

RANCANGAN
PERATURAN MENTERI KOORDINATOR
BIDANG INFRASTRUKTUR DAN PEMBANGUNAN KEWILAYAHAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR ... TAHUN ...
TENTANG
PEDOMAN PENGHITUNGAN
INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KOORDINATOR BIDANG INFRASTRUKTUR DAN
PEMBANGUNAN KEWILAYAHAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 ayat (3) Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 tentang Kebijakan Nasional Sumber Daya Air, pedoman penghitungan indeks ketahanan air tingkat nasional diatur dengan Peraturan Menteri yang mempunyai tugas menyelenggarakan koordinasi, sinkronisasi, dan pengendalian urusan kementerian dalam penyelenggaraan pemerintahan di bidang kemaritiman dan investasi selaku Ketua Dewan Sumber Daya Air Nasional;
- b. bahwa sesuai ketentuan Pasal 44 Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2024 tentang Kementerian Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan, pelaksanaan tugas dan fungsi sinkronisasi dan koordinasi serta pengendalian pelaksanaan urusan kementerian dalam penyelenggaraan pemerintahan di bidang pekerjaan umum, perumahan dan kawasan permukiman, dan perhubungan yang dilaksanakan oleh Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, dialihkan menjadi tugas dan fungsi Kementerian Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan tentang Pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Nasional;

- Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik

- Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916) sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 61 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6994);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405);
 4. Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 tentang Kebijakan Nasional Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 88);
 5. Peraturan Presiden Nomor 145 Tahun 2024 tentang Kementerian Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 341);
 6. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025–2029 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 7);
 7. Peraturan Menteri Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Koordinator Bidang Infrastruktur Pembangunan Kewilayahan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 826);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOORDINATOR BIDANG INFRASTRUKTUR DAN PEMBANGUNAN KEWILAYAHAN TENTANG PEDOMAN PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL.

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri Koordinator ini yang dimaksud dengan:

1. Sumber Daya Air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya.
2. Air adalah semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat.
3. Sumber Air adalah tempat atau wadah Air alami dan/atau buatan yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah.
4. Air Permukaan adalah semua Air yang terdapat pada permukaan tanah.
5. Air Tanah adalah Air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.
6. Ketahanan Air adalah keterpenuhan kebutuhan Air yang layak dan berkelanjutan untuk kehidupan dan

- pembangunan serta terkelolanya risiko yang berkaitan dengan Air.
7. Indeks Ketahanan Air adalah sebuah ukuran atau nilai yang menunjukkan keterpenuhan kebutuhan Air yang layak dan berkelanjutan untuk kehidupan dan pembangunan serta terkelolanya risiko yang berkaitan dengan Air.
 8. Kebijakan Nasional Sumber Daya Air yang selanjutnya disebut Jaknas SDA adalah arah atau tindakan yang diambil pemerintah pusat untuk mencapai tujuan pengelolaan Sumber Daya Air.
 9. Pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak Air.
 10. Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi Sumber Daya Air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.
 11. Pendayagunaan Sumber Daya Air adalah upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, dan pengembangan Sumber Daya Air secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna.
 12. Pengendalian Daya Rusak Air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak Air.
 13. Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air adalah aspek yang menjadi cakupan kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air.
 14. Indikator adalah parameter utama dalam penilaian Indeks Ketahanan Air yang didasarkan pada Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air.
 15. Subindikator adalah parameter terukur dari Indikator yang digunakan untuk mengukur pelaksanaan kebijakan, program, dan kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air sesuai dengan lingkup Indikator.
 16. Subsubindikator adalah komponen pendukung dari Subindikator yang digunakan sebagai rincian pengukuran capaian Subindikator.
 17. Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 (dua ribu) kilometer persegi.
 18. Pola Pengelolaan Sumber Daya Air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, dan Pengendalian Daya Rusak Air.
 19. Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang

diperlukan untuk menyelenggarakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

20. Pengelola Sumber Daya Air adalah institusi yang diberi tugas dan tanggung jawab oleh pemerintah pusat atau pemerintah daerah dalam Pengelolaan Sumber Daya Air berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.
21. Dewan Sumber Daya Air Nasional, selanjutnya disebut Dewan SDA Nasional, adalah wadah koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air pada tingkat nasional.
22. Dewan Sumber Daya Air Provinsi, selanjutnya disebut Dewan SDA Provinsi, adalah wadah koordinasi pengelolaan sumber daya air pada tingkat provinsi.
23. Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai adalah wadah koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air pada tingkat Wilayah Sungai.
24. Walidata adalah kementerian/lembaga/badan, pemerintah daerah, lembaga nonpemerintah dan/atau lembaga internasional yang menyediakan data untuk penghitungan Indeks Ketahanan Air.
25. Menteri Koordinator Bidang Infrastruktur dan Pembangunan Kewilayahan selaku Ketua Dewan Sumber Daya Air Nasional yang selanjutnya disebut Menteri Koordinator adalah menteri yang menyelenggarakan sinkronisasi dan koordinasi serta pengendalian urusan kementerian dalam penyelenggaraan pemerintahan di bidang infrastruktur dan pembangunan kewilayahan.

Pasal 2

Dewan SDA Nasional mengoordinasikan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional.

Pasal 3

Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional dilakukan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Sumber Daya Air setiap 2 (dua) tahun sekali.

Pasal 4

- (1) Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional dilaksanakan berdasarkan Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air.
- (2) Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas:
 - a. Konservasi Sumber Daya Air;
 - b. Pendayagunaan Sumber Daya Air;
 - c. Pengendalian Daya Rusak Air;
 - d. peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha; dan
 - e. peningkatan jaringan sistem informasi Sumber Daya Air.

- (3) Dimensi Konservasi Sumber Daya Air sebagaimana

- dimaksud pada ayat (2) huruf a terdiri atas Indikator:
- a. peningkatan upaya perlindungan dan pelestarian Sumber Air;
 - b. peningkatan upaya pengawetan Air; dan
 - c. peningkatan upaya pengelolaan kualitas Air dan peningkatan upaya pengendalian pencemaran Air.
- (4) Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b terdiri atas Indikator:
- a. kapasitas menghimpun sumber penerimaan dari biaya jasa pengelolaan Sumber Daya Air;
 - b. peningkatan upaya penatagunaan Sumber Daya Air;
 - c. peningkatan upaya penyediaan Air baku;
 - d. peningkatan upaya efisiensi penggunaan Sumber Daya Air;
 - e. peningkatan upaya pengembangan Sumber Daya Air; dan
 - f. pengendalian perusahaan Sumber Daya Air.
- (5) Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf c terdiri atas Indikator:
- a. peningkatan upaya pencegahan;
 - b. peningkatan upaya penanggulangan; dan
 - c. peningkatan upaya pemulihan.
- (6) Dimensi peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf d terdiri atas Indikator:
- a. peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air;
 - b. peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
 - c. peningkatan peran masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air.
- (7) Dimensi peningkatan jaringan sistem informasi Sumber Daya Air sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf e terdiri atas Indikator:
- a. peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola sistem informasi Sumber Daya Air;
 - b. pengembangan jejaring sistem informasi Sumber Daya Air; dan
 - c. pengembangan teknologi informasi.

Pasal 5

Tahapan pelaksanaan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional terdiri atas:

- a. pengumpulan data;
- b. penghitungan; dan
- c. penetapan.

Pasal 6

- (1) Pengumpulan data sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf a dilakukan untuk memperoleh data Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2).
- (2) Data Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperoleh dari Walidata.

Pasal 7

- (1) Penghitungan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf b dilakukan dengan cara:
 - a. penentuan bobot setiap Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air;
 - b. penghitungan skor setiap Subindikator;
 - c. penghitungan skor Indikator;
 - d. penghitungan skor akhir Dimensi Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
 - e. penghitungan skor Indeks Ketahanan Air.
- (2) Pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri Koordinator ini.

Pasal 8

- (1) Penetapan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf c dilakukan berdasarkan hasil penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional.
- (2) Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Sumber Daya Air menyampaikan hasil penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional kepada Menteri Koordinator untuk dibahas dan disetujui oleh Dewan SDA Nasional.
- (3) Berdasarkan persetujuan Dewan SDA Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Menteri Koordinator menetapkan hasil penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional.

Pasal 9

Indeks Ketahanan Air tingkat nasional yang telah ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (3) ditindaklanjuti untuk:

- a. disosialisasikan kepada kementerian/lembaga dan kelompok masyarakat terkait;
- b. menjadi acuan dalam evaluasi pencapaian kinerja Pengelolaan Sumber Daya Air dan penyusunan program oleh kementerian/lembaga terkait; dan
- c. menjadi masukan dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional masa 5 (lima) tahun berikutnya.

Pasal 10

Pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat nasional sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Koordinator ini menjadi acuan penyusunan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat provinsi dan tingkat Wilayah Sungai dengan memperhatikan kondisi masing-masing daerah.

Pasal 11

Peraturan Menteri Koordinator ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri Koordinator ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal

MENTERI KOORDINATOR BIDANG INFRASTRUKTUR DAN
PEMBANGUNAN KEWILAYAHAN REPUBLIK INDONESIA,

AGUS HARIMURTI YUDHOYONO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal ...

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2026 NOMOR ...

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI KOORDINATOR BIDANG
INFRASTRUKTUR DAN PEMBANGUNAN
KEWILAYAHAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5
TAHUN 2026

TENTANG
PEDOMAN PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR
TINGKAT NASIONAL

PEDOMAN PENGHITUNGAN
INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Air merupakan kebutuhan dasar yang penting bagi seluruh aspek kehidupan. Namun dengan adanya ketidakseimbangan antara ketersediaan air yang cenderung menurun dan kebutuhan air yang semakin meningkat, sumber daya air perlu dikelola dengan memperhatikan fungsi sosial, lingkungan hidup, dan ekonomi secara selaras untuk mewujudkan sinergi dan keterpaduan antarwilayah, antarsektor, dan antargenerasi guna memenuhi kebutuhan rakyat atas air.

Atas dasar penguasaan negara terhadap sumber daya air sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah diberi tugas dan wewenang untuk mengatur dan mengelola sumber daya air. Pengaturan kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan sumber daya air di Indonesia sangat kompleks karena melibatkan berbagai Kementerian, Lembaga, Badan, Pemerintah Provinsi, serta Pemerintah Kabupaten/Kota didasarkan sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing. Keberadaan masyarakat dan badan usaha juga diharapkan untuk ikut berperan dalam menyempurnakan dan memantau perkembangan pelaksanaan pengelolaan sumber daya air.

Untuk mencapai Visi Indonesia Emas 2045, salah satu fokus dari arah pembangunan Pemerintah adalah untuk mewujudkan ketahanan energi dan air, serta kemandirian menuju kedaulatan pangan dengan pendekatan terpadu FEW (*Food, Energy, Water*) Nexus seperti yang dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025–2045. Hal ini ditegaskan kembali melalui Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2025–2029 yang menetapkan swasembada air sebagai sasaran pembangunan jangka menengah pada Prioritas Nasional 2.

Pencapaian swasembada air membutuhkan pengelolaan sumber daya air yang menyeluruh, terpadu, dan berwawasan lingkungan untuk mewujudkan kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan sebagai fondasi dalam mendukung mencapai swasembada pada sektor pangan maupun sektor energi. Pemerintah melalui Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 telah merumuskan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air sebagai acuan dalam pengelolaan sumber daya air untuk meningkatkan Ketahanan Air Nasional.

Penilaian terhadap keberhasilan pelaksanaan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air dilakukan melalui penghitungan Indeks Ketahanan Air Nasional yang terdiri dari Indeks Ketahanan Air tingkat nasional, tingkat provinsi, dan tingkat wilayah sungai. Perumusan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air Nasional dikoordinasikan dan dilaksanakan oleh Dewan Sumber Daya Air Nasional sesuai dengan amanat

Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 tentang Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

Rumusan pedoman penghitungan indeks Ketahanan Air didasarkan pada 5 (lima) aspek dalam pengelolaan sumber daya air antara lain: aspek konservasi sumber daya air, aspek pendayagunaan sumber daya air, aspek pengendalian daya rusak air, aspek peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha, serta aspek peningkatan jaringan sistem informasi sumber daya air. Selain itu, perumusan indeks Ketahanan Air juga mempertimbangkan penerapan dan dampak pengelolaan sumber daya air dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan yang melibatkan antar sektor dan antar pemangku kepentingan baik di tingkat nasional, provinsi, maupun wilayah sungai.

Indeks Ketahanan Air sebagai tolok ukur capaian pelaksanaan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air harus mampu memberikan gambaran yang terukur dan menyeluruh terhadap kondisi pengelolaan sumber daya air dalam suatu wilayah pada waktu tertentu. Hal ini penting, karena nilai Indeks Ketahanan Air menjadi evaluasi terhadap efektivitas pelaksanaan kebijakan yang sedang berlangsung, sekaligus menjadi dasar pertimbangan dalam perumusan kebijakan yang akan datang. Strategi dan pelaksanaan tindakan pengelolaan sumber daya air yang tepat harus diambil mengingat timbulnya konflik penggunaan air serta perubahan iklim yang meningkatkan kompleksitas persoalan pemanfaatan air.

Pelaksanaan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air merupakan mandat yang melibatkan berbagai Kementerian, Lembaga, Badan, serta Pemerintah Daerah sehingga diperlukan kontribusi dan kerja sama antar seluruh pemangku kepentingan untuk memastikan keselarasan arah dan program, sinergi dalam pelaksanaan kebijakan, serta konsistensi dalam pencapaian tujuan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

Mengingat pentingnya penghitungan Indeks Ketahanan Air ini, maka diperlukan penetapan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air untuk menjamin konsistensi metodologi, validitas substansi, dan keterbandingan hasil antarwilayah dan periode waktu. Pedoman ini dirancang untuk menetapkan standar teknis dan prosedural dalam penghitungan indeks, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai indikator dalam proses perencanaan, pengambilan keputusan, dan evaluasi dalam kegiatan pengelolaan sumber daya air.

B. PENJELASAN DEFINISI

Seluruh definisi istilah yang tercantum dalam Pedoman ini pada dasarnya disesuaikan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang fungsinya untuk memberikan kemudahan bagi para pemangku kepentingan dalam memahami pedoman ini. Dalam hal terdapat perubahan, penggantian, atau pencabutan terhadap ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengakibatkan perbedaan definisi terhadap istilah tertentu dalam Pedoman ini, maka istilah tersebut wajib dimaknai dengan definisi dalam ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

C. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup Pedoman Indeks Ketahanan Air Tingkat Nasional meliputi:

- 1. Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional.
- 2. Acuan Dasar Penyusunan Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi.
- 3. Acuan Dasar Penyusunan Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai.

Pedoman ini menjadi dasar dalam penyusunan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi dan Wilayah Sungai bagi Dewan Sumber Daya Air Provinsi dan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai dengan memperhatikan kondisi masing-masing daerah.

D. KATEGORI INDEKS KETAHANAN AIR

Berikut merupakan penjabaran kategori Indeks Ketahanan Air berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 tentang Kebijakan Nasional Sumber Daya Air, di antaranya: tangguh, handal, moderat, rentan dan bahaya sesuai pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Indeks Ketahanan Air

Kategori	Indeks	Keterangan
Tangguh	$4,5 < x \leq 5$	Pengelolaan sumber daya air sangat kuat; kebutuhan air selalu terpenuhi, adaptif terhadap perubahan dan mampu menghadapi risiko secara berkelanjutan.
Handal	$3,75 < x \leq 4,5$	Pengelolaan sumber daya air sudah baik; kebutuhan air hampir selalu terpenuhi, semi-adaptif terhadap perubahan dan risiko dapat dikendalikan.
Moderat	$3,0 < x \leq 3,75$	Pengelolaan sumber daya air cukup baik, kebutuhan air sebagian besar sudah terpenuhi namun perlu ada peningkatan dalam pengelolaan risiko.
Rentan	$2,0 < x \leq 3,0$	Pengelolaan sumber daya air sudah dilakukan, namun pemenuhan kebutuhan air sering tidak terpenuhi dan masih sering menghadapi risiko terkait air.
Bahaya	$1,0 \leq x \leq 2,0$	Pengelolaan sumber daya air masih sangat terbatas, pemenuhan kebutuhan air belum terpenuhi, dan menghadapi risiko terkait air sangat tinggi.

Indikator Indeks Ketahanan Air perlu disusun berdasarkan 5 (lima) dimensi pengelolaan Sumber Daya Air di Indonesia yakni:

- 1. Konservasi Sumber Daya Air
Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air; Peningkatan Upaya Pengawetan Air; serta Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air.
- 2. Pendayagunaan Sumber Daya Air
Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air; Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku; Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air;

- Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air; serta Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air.
3. Pengendalian Daya Rusak Air
Peningkatan Upaya Pencegahan; Peningkatan Upaya Penanggulangan; serta Peningkatan Upaya Pemulihan.
4. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha
Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air; Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air; serta Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air.
5. Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air
Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air; Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air; serta Pengembangan Teknologi Informasi.
- E. PEMBOBOTAN DIMENSI INDEKS KETAHANAN AIR
- Berikut pembobotan dimensi pada Indeks Ketahanan Air yang ditentukan berdasarkan prioritas pembangunan.

Tabel 2. Bobot Dimensi Indeks Ketahanan Air

No.	Dimensi	Bobot
1.	Konservasi Sumber Daya Air	30%
2.	Pendayagunaan Sumber Daya Air	30%
3.	Pengendalian Daya Rusak Air	30%
4.	Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha	5%
5.	Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air	5%

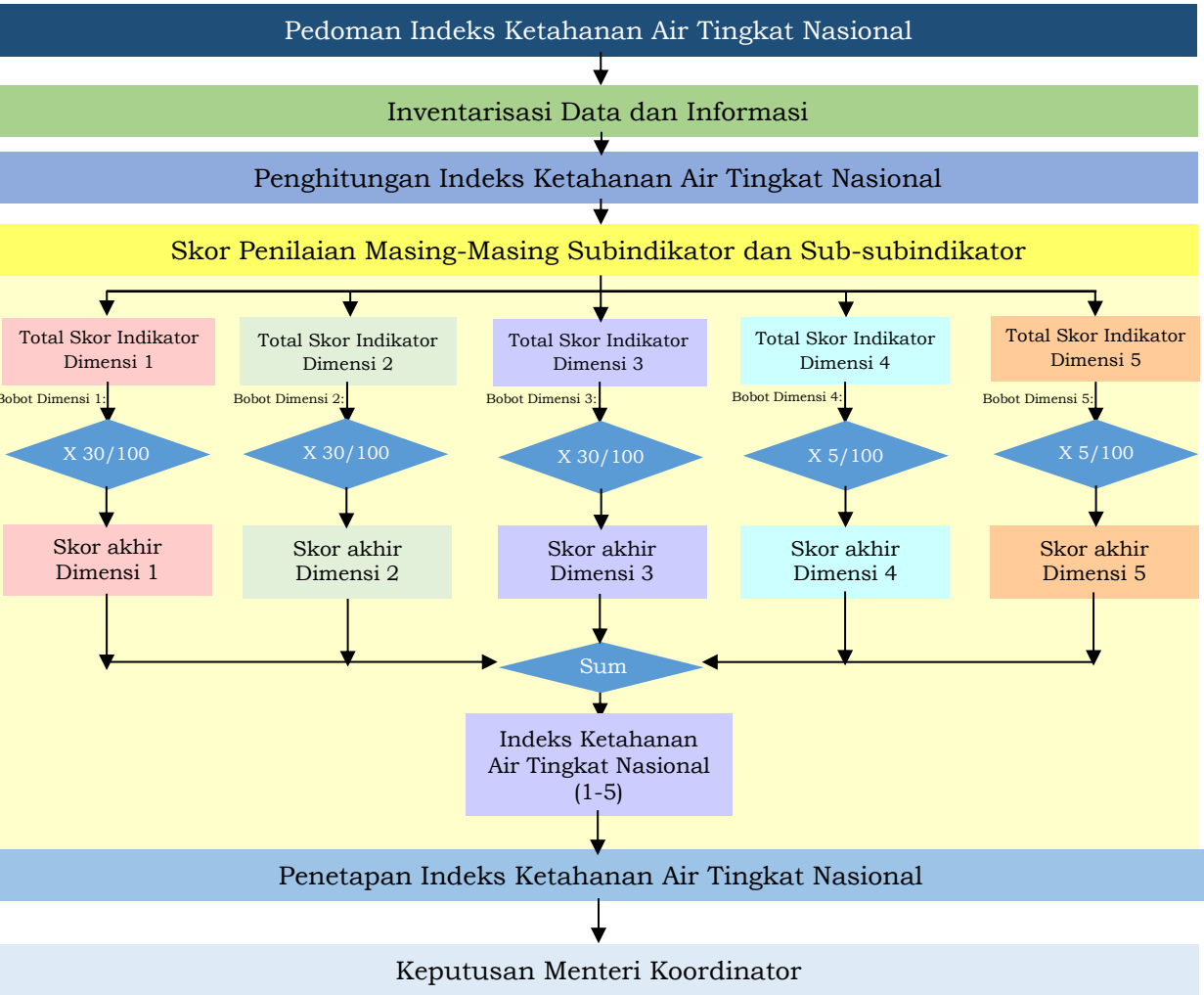
1. TATA CARA PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL

BAB I

METODE PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL

A. Bagan Alir Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Nasional

Dalam melakukan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N), diperlukan tahapan-tahapan yang sistematis agar hasil yang diperoleh akurat dan sesuai dengan metode yang digunakan. Guna mempermudah pemahaman mengenai alur proses penghitungan tersebut, berikut disajikan bagan alir penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N):



Gambar 1. Bagan Alir Penghitungan IKtA-N

B. Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi untuk penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N) dilakukan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sumber daya air, dengan tujuan memperoleh data yang akurat dan terkini mengenai kondisi ketahanan air nasional. Data dan informasi yang

dikumpulkan mencakup berbagai parameter yang terkait dengan 5 (lima) dimensi pengelolaan sumber daya air. Proses pengumpulan harus disesuaikan dengan kebutuhan data yang telah ditetapkan. Data dan informasi yang telah lengkap kemudian digunakan dalam tahapan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N). Sumber data dan informasi diperoleh dari kementerian/badan terkait yang bertindak sebagai walidata. Apabila ditemukan ketidaklengkapan data, akan dilakukan pembahasan kembali bersama walidata dari subindikator dan sub-subindikator yang bersangkutan.

C. Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Nasional

1. Menentukan “Bobot Dimensi” berdasarkan prioritas pembangunan:
Konservasi Sumber Daya Air = 30%
Pendayagunaan Sumber Daya Air = 30%
Pengendalian Daya Rusak Air = 30%
Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha = 5%
Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air = 5%
2. Menghitung “Skor” untuk masing-masing Subindikator dan Sub-subindikator. Berikut merupakan contoh penghitungan pada subindikator Keandalan Irigasi pada Dimensi Pendayagunaan SDA:
 - a. Parameter yang Digunakan
Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk.
 - b. Data yang Digunakan
Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
 - Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
 - Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.
 - c. Rumus yang Digunakan

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

Keterangan:

PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk

LEDIW = Luas layanan eksisting irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

d. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PDIW} < 10\%$	1	PDIW (%)	
$10\% \leq \text{PDIW} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PDIW} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PDIW} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PDIW} \leq 100\%$	5		

- 3. Menghitung “Skor Indikator” untuk setiap Dimensi dengan cara merata-ratakan “Skor” pada masing-masing Subindikator pada setiap Dimensi.
- 4. Menghitung “Total Skor Indikator Dimensi” untuk setiap Dimensi dengan cara penjumlahan dari “Skor Indikator” dikali dengan masing-masing “Bobot Indikator”.
- 5. Menghitung “Skor Akhir Dimensi” dengan persamaan berikut:

Skor Akhir Dimensi = Bobot Dimensi x Total Skor Indikator Dimensi

- 6. “Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional” didapat dengan menjumlahkan “Skor Akhir Dimensi” yang dikategorikan berdasarkan Tabel 1.

D. Penetapan Indeks Ketahanan Air Tingkat Nasional

Pada Peraturan Presiden Nomor 37 Tahun 2023 tentang Kebijakan Nasional Sumber Daya Air, penetapan Indeks Ketahanan Air (IKtA) dilakukan sesuai dengan kewenangan pemerintah yang memiliki peran dalam pengelolaan sumber daya air, baik pada tingkat nasional, provinsi, maupun wilayah sungai. Pada tingkat nasional, penetapan Indeks Ketahanan Air (IKtA) dilakukan oleh Menteri Koordinator selaku Ketua Dewan Sumber Daya Air Nasional melalui Keputusan Menteri berdasarkan Pedoman yang diatur dalam Peraturan Menteri Koordinator ini.

BAB II

PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT NASIONAL

A. Dimensi Konservasi Sumber Daya Air

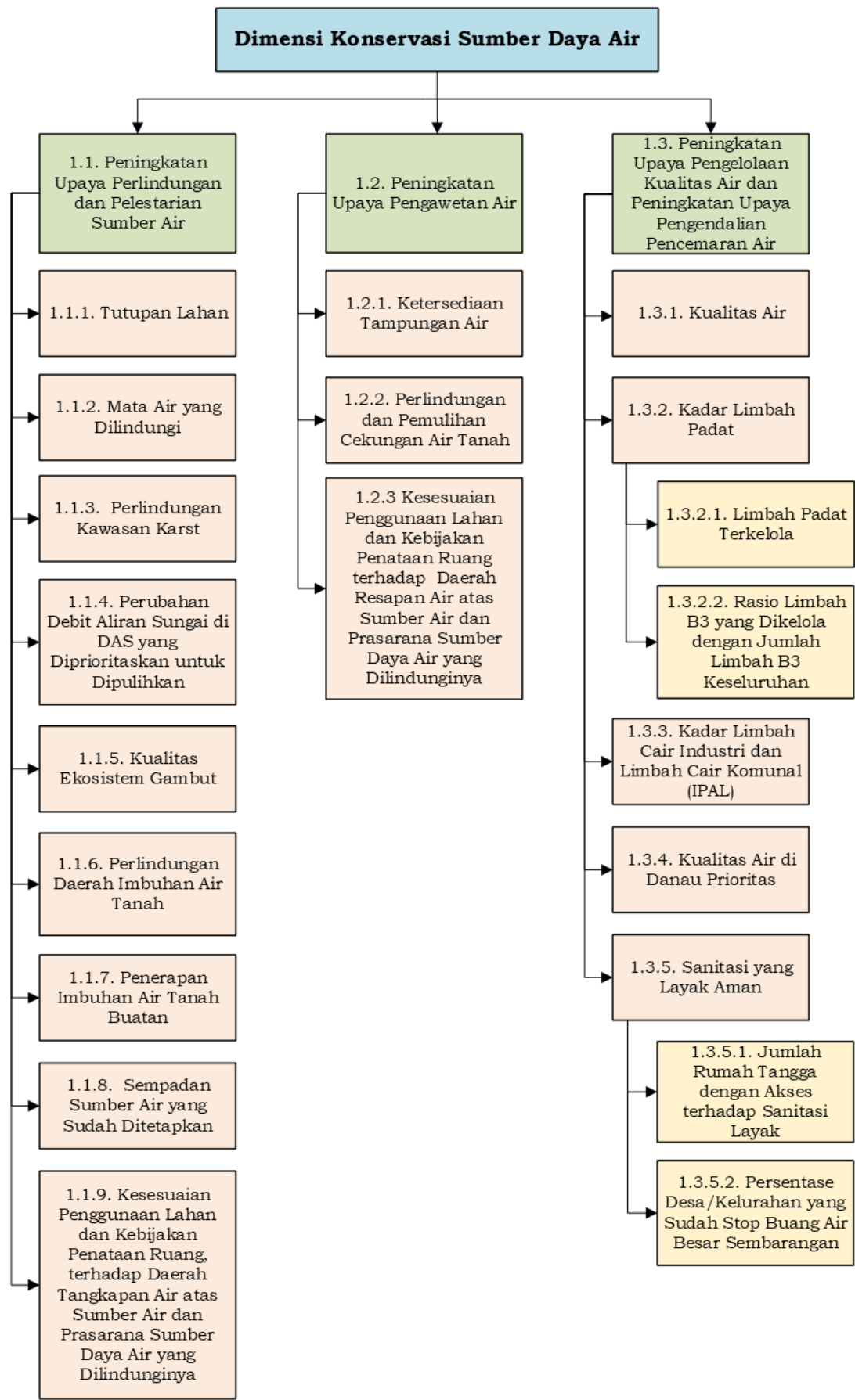
A.1. Deskripsi

Konservasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air, Peningkatan Upaya Pengawetan Air, serta Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air.

Dimensi Konservasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air dengan bobot indikator sebesar 50%;
2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air dengan bobot indikator sebesar 30%; serta
3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air dengan bobot indikator sebesar 20%.

A.2. Kerangka Penilaian



1.1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya perlindungan dan pelestarian sumber air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tutupan lahan, mata air yang dilindungi, perlindungan kawasan karst, perubahan debit aliran sungai di Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan, kualitas ekosistem gambut, perlindungan daerah imbuhan air tanah, penerapan imbuhan air tanah buatan, sempadan sumber air yang telah ditetapkan, serta kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang terhadap daerah tangkapan air atas sumber air dan prasarana sumber daya air yang dilindunginya.

1.1.1. Tutupan Lahan

1. Definisi

Tutupan Lahan adalah hamparan daratan yang ditutupi vegetasi berdasarkan analisis citra satelit.

Indeks Kualitas Tutupan Lahan adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi tutupan lahan di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kualitas tutupan lahan yang dihitung dari kondisi tutupan hutan dan tutupan vegetasi non hutan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL).

4. Rumus yang Digunakan:

$$THL = IKTL$$

Keterangan:

THL = Tutupan Hutan dan Lahan

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan

$$IKTL = 100 - \left((84,3 - (TL \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Di mana :

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan

TL = Tutupan Lahan

$$TL = \frac{LTL}{LW}$$

Di mana :

- LTL = Luas Tutupan Lahan (Hutan dan Non Hutan) (terbaru 2 tahun ke belakang)
- LW = Luas Wilayah

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{THL} < 10$	1	THL	
$10 \leq \text{THL} < 30$	2		
$30 \leq \text{THL} < 50$	3		
$50 \leq \text{THL} < 70$	4		
$70 \leq \text{THL} < 100$	5		

1.1.2. Mata Air yang Dilindungi

1. Definisi

Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.

Zona perlindungan mata air dilakukan dengan cara menggaris-batasi (mendeliniasi) dengan radius 200 meter dari lokasi pemunculan mata air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan dibandingkan jumlah mata air yang diinventarisir.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan, dan
- b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{JMAD} = \frac{\text{JMUP}}{\text{JMAI}} \times 100\%$$

Keterangan:

- JMAD = Persentase antara jumlah mata air yang dilindungi dibandingkan dengan jumlah mata air yang telah diinventarisasi
- JMUP = Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan
- JMAI = Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$70\% \leq \text{JMAD} \leq 100\%$	1	JMAD (%)	
$50\% \leq \text{JMAD} < 70\%$	2		
$30\% \leq \text{JMAD} < 50\%$	3		
$10\% \leq \text{JMAD} < 30\%$	4		
$0\% \leq \text{JMAD} < 10\%$	5		

1.1.3. Perlindungan Kawasan Karst

1. Definisi

Karst adalah bentang alam yang terbentuk akibat pelarutan air pada batu gamping dan/atau dolomit.

Luas Kawasan Karst yang telah ditetapkan adalah bentang alam karst yang telah ditetapkan dengan keputusan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral atau yang berada pada level 2, 3, dan 4.

Luas Potensi Kawasan Karst Hasil Inventarisasi adalah bentang alam karst yang merupakan hasil penyelidikan atau yang berada pada level 1, 2, 3, dan 4.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan dibandingkan luas kawasan karst hasil inventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan, dan
- b. Luas potensi kawasan bentang alam karst hasil inventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$\text{PPKK} = \frac{\text{LKKT}}{\text{LKKI}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPKK = Persentase Perlindungan Kawasan Karst
- LKKT = Luas Kawasan Bentang Alam Karst yang telah ditetapkan
- LKKI = Luas Potensi Kawasan Bentang Alam Karst hasil inventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PPKK} < 10\%$	1	PPKK (%)	
$10\% \leq \text{PPKK} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{PPKK} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{PPKK} < 60\%$	4		
$60\% \leq \text{PPKK} \leq 100\%$	5		

1.1.4. Perubahan Debit Aliran Sungai di Daerah Aliran Sungai yang Diprioritaskan untuk Dipulihkan

1. Definisi

Debit Aliran Sungai adalah jumlah air yang mengalir melalui suatu penampang sungai dalam satu satuan waktu. Secara umum, debit aliran sungai dinyatakan dalam satuan m³/detik.

Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan berdasarkan Rencana Strategis unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan Daerah Aliran Sungai pada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan.

Koefisien Regim Aliran adalah bilangan yang menunjukkan perbandingan antara nilai debit maksimum (Q_{max}) dengan nilai debit minimum (Q_{min}) pada suatu Daerah Aliran Sungai.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio Q_{max} dan Q_{min} (Koefisien Regim Aliran). Nilai Koefisien Regim Aliran yang tinggi menunjukkan bahwa kisaran nilai limpasan pada saat banjir yang terjadi besar, sedang pada musim kemarau aliran air sangat kecil (kekeringan).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Debit maksimum absolut hasil pengamatan;
- b. Debit minimum absolut hasil pengamatan;
- c. Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) 10 tahun terakhir; dan
- d. Jumlah Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan = 108 Daerah Aliran Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{KRA} = \frac{Q_{\text{max}}}{Q_{\text{min}}} \text{ (daerah basah) atau } \text{KRA} = \frac{Q_{\text{max}}}{Q_{\text{a}}} \text{ (daerah kering)}$$

Keterangan:
KRA = Rasio antara $Q_{\max}$ dan $Q_{\min}$
 $Q_{\max}$ = Debit bulanan tertinggi dalam tahun-tahun terakhir
 $Q_{\min}$ = Debit bulanan terendah dalam tahun-tahun terakhir
 Q_a = Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) diperlukan debit 10 tahun terakhir

5. Tabel Skor yang Digunakan

a. Daerah Basah

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 110	1	KRA	
80 < KRA ≤ 110	2		
50 < KRA ≤ 80	3		
20 < KRA ≤ 50	4		
KRA ≤ 20	5		

b. Daerah Kering

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 20	1	KRA	
15 < KRA ≤ 20	2		
10 < KRA ≤ 15	3		
5 < KRA ≤ 10	4		
KRA ≤ 5	5		

1.1.5. Kualitas Ekosistem Gambut

1. Definisi

Indeks Kualitas Ekosistem Gambut yang selanjutnya disingkat IKEG adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi ekosistem gambut di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah fungsi lindung dan fungsi budidaya pada ekosistem gambut.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Ekosistem Gambut (IKEG).

4. Rumus yang Digunakan:

KEG = IKEG

Keterangan:

IKEG = Indeks Kualitas Ekosistem Gambut

$$\text{IKEG} = (0,6 \times \text{IKEG di FLEG}) + (0,4 \times \text{IKEG di FBEG})$$

Di mana,

$$\text{IKEG di FLEG} = 0,25 \times \text{KNL} + 0,1 \times \text{BKR} + 0,5 \times \text{TL} + 0,15 \times \text{TMAT}$$

$$\text{IKEG di FBEG} = 0,1 \times \text{KNL} + 0,4 \times \text{BKR} + 0,1 \times \text{TL} + 0,4 \times \text{TMAT}$$

FLEG = Fungsi Lindung Ekosistem Gambut

FBEG = Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut

KNL = Luas terdampak Kanal – Luas area pembahasan

BKR = Luas areal kebakaran hutan dan lahan

TMAT = Luas sebaran tinggi muka air tanah

TL = Luas tutupan lahan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{KEG} < 25$	1	KEG	
$25 \leq \text{KEG} < 50$	2		
$50 \leq \text{KEG} < 70$	3		
$70 \leq \text{KEG} < 90$	4		
$90 \leq \text{KEG} \leq 100$	5		

1.1.6. Perlindungan Daerah Imbuhan Air Tanah

1. Definisi

Daerah Imbuhan Air Tanah adalah daerah resapan air yang mampu menambah Air Tanah secara alamiah pada Cekungan Air Tanah.

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Cekungan Air Tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio jumlah kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional dibandingkan dengan luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
- b. Luas perlindungan kawasan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional; dan
- c. Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RCAT = \frac{CATK}{CAT} \times 100\%$$

Keterangan:

- RCAT = Persentase luas perlindungan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung
- CATK = Luas imbuhan air tanah yang ditetapkan menjadi kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
- CAT = Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RCAT < 10\%$	1	RCAT (%)	
$10\% \leq RCAT < 20\%$	2		
$20\% \leq RCAT < 40\%$	3		
$40\% \leq RCAT < 60\%$	4		
$60\% \leq RCAT \leq 100\%$	5		

1.1.7. Penerapan Imbuhan Air Tanah Buatan

1. Definisi

Imbuhan air tanah buatan adalah proses imbuhan air ke dalam sistem air tanah karena usaha manusia (dengan rekayasa manusia).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase sumur imbuhan/resapan terbangun dari pengguna air tanah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Sumur resapan terbangun; dan
- b. Pemegang izin perusahaan air tanah.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PSRT = \frac{SRT}{IPAT} \times 100\%$$

Keterangan:

PSRT = Persentase sumur imbuhan/resapan yang terbangun dari pengguna air tanah

SRT = Sumur resapan terbangun*)

IPAT = Pemegang izin pengusahaan air tanah **)

Catatan:

*) = Jumlah pemegang perpanjangan izin pengusahaan air tanah.

***) = Jumlah pemegang perpanjangan, penataan dan baru dari izin pengusahaan air tanah.

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PSRT < 10\%$	1	PSRT (%)	
$10\% \leq PSRT < 20\%$	2		
$20\% \leq PSRT < 40\%$	3		
$40\% \leq PSRT < 60\%$	4		
$60\% \leq PSRT \leq 100\%$	5		

1.1.8. Sempadan Sumber Air yang Sudah Ditetapkan

1. Definisi

Daerah Sempadan Sumber Air adalah kawasan tertentu di sekeliling Sumber Air yang dibatasi oleh garis sempadan Sumber Air.

Sempadan Sumber Air adalah sempadan pada sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

Garis Sempadan Sungai adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai.

Sempadan Danau adalah luasan lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah Wilayah Sungai yang sudah menetapkan sempadan sumber air berupa sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah jumlah Wilayah Sungai yang sudah menetapkan sempadan sumber air berupa sungai utama dan tampungan air alami.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
< 20 WS	1	Kualitatif	
20 WS ≤ x < 40 WS	2		
40 WS ≤ x < 60 WS	3		
60 WS ≤ x ≤ 100 WS	4		
> 100 WS	5		

1.1.9. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang, terhadap Daerah Tangkapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang Dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan atau pemanfaatan lahan adalah penggunaan tanah untuk aktivitas/kegiatan orang atau badan hukum yang dapat ditunjukkan secara nyata. Kebijakan Penataan Ruang adalah suatu sistem perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.

Daerah Tangkapan Air adalah suatu wilayah daratan yang secara topografis dibatasi oleh punggung-punggung gunung, menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui jaringan sungai.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung dan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha).
- b. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$DTA_{\text{terlindungi}} = \frac{DTAKL}{DTA} \times 100\%$$

- Keterangan:
- DTA terlindungi

=

Persentase terlindunginya ruang untuk peruntukan Daerah Tangkapan Air pada kebijakan penataan ruang yang berlaku (%)
- DTAKL

=

Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha)
- KL

=

Luas Kawasan Lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi (Ha)
- DTA

=

Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 10\%$	1	DTA _{terlindungi} (%)	
$10\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 20\%$	2		
$20\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 30\%$	3		
$30\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 50\%$	4		
$50\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} \leq 100\%$	5		

1.2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air

Definisi Indikator :

Peningkatan upaya pengawetan air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait ketersediaan tampungan air, perlindungan dan pemulihan cekungan air tanah, dan kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang, terhadap daerah resapan air atas sumber air dan prasarana sumber air yang dilindunginya.

1.2.1. Ketersediaan Tampungan Air

1. Definisi

Ketersediaan Tampungan Air adalah jumlah air yang tersedia dalam tampungan air seperti embung atau waduk untuk memenuhi kebutuhan tertentu.

Tampungan Air yang dimaksud adalah volume air yang ditampung melalui struktur buatan berupa bendungan dan embung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kapasitas tampungan air saat ini dibandingkan target tampungan air (berupa bendungan dan embung) pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas tampungan air saat ini; dan
- b. Target tampungan air pada tahun akhir Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KTA = \frac{KTAS}{TTA} \times 100\%$$

Keterangan:

- KTA = Ketersediaan tampungan air buatan
- KTAS = Kapasitas tampungan air saat ini (m³/kapita)
- TTA = Target tampungan air dari pembangunan bendungan dan embung pada tahun akhir Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (m³/kapita)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ KTA < 20%	1	KTA (%)	
20% ≤ KTA < 40%	2		
40% ≤ KTA < 60%	3		
60% ≤ KTA < 80%	4		
80% ≤ KTA ≤ 100%	5		

1.2.2. Perlindungan dan Pemulihan Cekungan Air Tanah

1. Definisi

Kerusakan kondisi dan Lingkungan Air Tanah terjadi apabila jumlah pemanfaatan air tanah lebih besar daripada jumlah ketersediaannya. Oleh karena itu, dasar pertimbangan yang digunakan dalam menentukan kerusakan kondisi dan lingkungan air tanah tersebut meliputi:

- 1) Jumlah Pemanfaatan Air Tanah;
- 2) Penurunan Muka Air Tanah;
- 3) Perubahan Kualitas Air Tanah; dan/atau
- 4) Dampak Negatif terhadap Lingkungan yang Timbul.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah dibandingkan dengan luas Cekungan Air Tanah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luasan zona rusak pada Cengkungan Air Tanah; dan
- b. Luas Cekungan Air Tanah.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPAT = \frac{RCAT}{CAT} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPAT = Perlindungan dan Pemulihan Cekungan Air Tanah
- RCAT = Luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah
- CAT = Luas Cekungan Air Tanah

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$80\% \leq PPAT < 100\%$	1	PPAT (%)	
$60\% \leq PPAT < 80\%$	2		
$40\% \leq PPAT < 60\%$	3		
$20\% \leq PPAT < 40\%$	4		
$0\% \leq PPAT \leq 20\%$	5		

1.2.3. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang terhadap Daerah Resapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan adalah modifikasi lahan yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan hidup menjadi lingkungan terbangun seperti lapangan, pertanian, dan permukiman.

Kebijakan Penataan Ruang adalah proses perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan di suatu wilayah untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan pelestarian lingkungan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai

(yang berkategori tinggi dan sangat tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan dan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori tinggi dan sangat tinggi).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha).
- b. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{DRA terjaga} = \frac{\text{DRA}_{\text{non PL}}}{\text{DRA}} \times 100\%$$

Keterangan:

- DRA terjaga = Persentase terjaganya ruang peruntukan Daerah Resapan Air pada praktik penggunaan lahan (%)
- DRA_{non PL} = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha)
- PL = Luas area yang jenis penggunaan lahannya dalam Peta Penggunaan Lahan tidak termasuk sebagai jenis “Kelas Permukiman dan Lahan Bukan Pertanian yang Berkaitan” pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi (Ha)
- DRA = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 10\%$	1	$\text{DRA}_{\text{terjaga}} (\%)$	
$10\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 30\%$	3		
$30\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 50\%$	4		
$50\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} \leq 100\%$	5		

1.3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengelolaan kualitas air dan peningkatan upaya pengendalian pencemaran air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kualitas air, kadar limbah padat, kadar limbah cair industri dan limbah cair komunal, kualitas air di danau prioritas, dan sanitasi yang layak aman.

1.3.1. Kualitas Air

1. Definisi

Kualitas air adalah ukuran kondisi air dilihat dari karakteristik fisik, kimiawi, dan biologisnya.

Indeks Kualitas Air adalah suatu ukuran yang digunakan untuk menilai kualitas air secara keseluruhan berdasarkan beberapa parameter fisik, kimia, dan biologis yang diukur dari sampel air. Indeks ini memberikan nilai numerik yang mencerminkan kondisi kualitas air dan seberapa baik air tersebut cocok untuk berbagai keperluan, seperti air minum, rekreasi, perikanan, dan lainnya.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah indeks kualitas air yang ditetapkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Air seluruh Provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

KKA = IKA

Keterangan:

KKA = Kondisi Kualitas Air

IKA = Indeks Kualitas Air

IKA = $\sum_{i=1}^n W_i I_i$

W_i = Bobot Parameter i

I_i = Nilai dari Parameter i

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq KKA < 25$	1	KKA	
$25 \leq KKA < 50$	2		
$50 \leq KKA < 70$	3		
$70 \leq KKA < 90$	4		
$90 \leq KKA \leq 100$	5		

1.3.2. Kadar Limbah Padat

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Limbah Padat Terkelola; dan
- b. Rasio limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola dengan jumlah limbah bahan berbahaya dan beracun keseluruhan.

Adapun nilai subindikator Kadar Limbah Padat yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Limbah Padat Terkelola; dan
- Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan.

1.3.2.1. Limbah Padat Terkelola

1. Definisi

Limbah Padat adalah sisa atau buangan dalam bentuk padatan yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia, baik rumah tangga, industri, pertanian, maupun aktivitas komersial lainnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Limbah padat yang terkelola; dan
- b. Total timbunan limbah padat.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PLP = \frac{LPT}{TLP} \times 100\%$$

Keterangan:

PLP = Pengendalian Limbah Padat

LPT = Limbah Padat yang Terkelola (ton/tahun)

TLP = Total Timbunan Limbah Padat (ton/tahun)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PLP < 10\%$	1	PLP (%)	
$10\% \leq PLP < 30\%$	2		
$30\% \leq PLP < 50\%$	3		
$50\% \leq PLP < 70\%$	4		
$70\% \leq PLP \leq 100\%$	5		

1.3.2.2. Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang Dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan

1. Definisi

Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah limbah yang mengandung bahan atau zat yang karena sifat, konsentrasi, atau jumlahnya dapat membahayakan kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya, dan lingkungan.

Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah serangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, termasuk penimbunan hasil pengolahannya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola; dan
- b. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun keseluruhan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RLB = \frac{LBD}{LBK} \times 100\%$$

Keterangan:

- RLB = Rasio limbah B3 dikelola dengan jumlah limbah B3 keseluruhan
- LBD = Limbah B3 dikelola
- LBK = Limbah B3 keseluruhan

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RLB < 10\%$	1	RLB (%)	
$10\% \leq RLB < 30\%$	2		
$30\% \leq RLB < 50\%$	3		
$50\% \leq RLB < 70\%$	4		
$70\% \leq RLB \leq 100\%$	5		

1.3.3. Kadar Limbah Cair Industri dan Limbah Cair Komunal (Instalasi Pengelolaan Air Limbah)

1. Definisi

Usaha dan/atau kegiatan adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup.

Baku Mutu Air Limbah adalah ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam Air Limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam media air dan tanah dari suatu Usaha dan/atau Kegiatan.

Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (Proper) adalah evaluasi kinerja penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

Penjelasan diatas sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah dengan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan; dan
- b. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RUBM = \frac{UBM}{UPP} \times 100\%$$

Keterangan:

RUBM = Rasio usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah*)

UBM = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan

UPP = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Proper Kementerian Lingkungan Hidup

Catatan:

*) = Sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan yang sudah mengikuti program evaluasi kinerja perusahaan.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RUBM} < 20\%$	1	RUBM (%)	
$20\% \leq \text{RUBM} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RUBM} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RUBM} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RUBM} \leq 100\%$	5		

1.3.4. Kualitas Air di Danau Prioritas

1. Definisi

Kualitas Air adalah kondisi air yang memenuhi kriteria mutu tertentu sesuai dengan peruntukannya. Penilaian kualitas air didasarkan pada parameter fisik, kimia, dan biologis yang mencakup baku mutu air untuk mencegah pencemaran dan menjaga fungsi ekologisnya.

Danau adalah tempat limpasan air permukaan dan/atau pada aliran air tanah yang berkumpul pada suatu titik yang nisbi lebih rendah daripada wilayah sekitarnya, baik secara alami maupun buatan.

Danau Prioritas Nasional adalah Danau yang memenuhi kriteria sebagai Danau Prioritas Nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah pemantauan kualitas air di danau prioritas dengan jumlah danau prioritas.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas; dan
- b. Jumlah Danau Prioritas.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PKDP} = \frac{\text{JPK}}{\text{JDP}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKDP = Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas
- JPK = Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas
- JDP = Jumlah Danau Prioritas

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PKDB} < 25\%$	1	PKDB (%)	
$25\% \leq \text{PKDB} < 50\%$	2		
$50\% \leq \text{PKDB} < 70\%$	3		
$70\% \leq \text{PKDB} < 90\%$	4		
$90\% \leq \text{PKDB} \leq 100\%$	5		

1.3.5. Sanitasi yang Layak Aman

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah :

- a. Jumlah rumah tangga dengan akses terhadap sanitasi layak;
- b. Persentase desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan.

Adapun nilai subindikator Sanitasi yang Layak Aman yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak, dan
- Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan.

1.3.5.1. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ukuran kualitas penyediaan pelayanan pengolahan Air Limbah Domestik dengan parameter terdiri atas:

- a. Pelayanan akses aman merupakan fasilitas buang air besar individual bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk minimal 25 (dua puluh lima) jiwa per hektar dan/atau di seluruh wilayah perkotaan dimana bangunan atas dilengkapi kloset leher angsa dan bangunan bawah dilengkapi dengan:
 - 1. Tangki septik sesuai standar dengan lumpur tinja disedot secara berkala, minimal tiga tahun sekali, serta dibuang dan diolah ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja; atau
 - 2. Sambungan rumah yang terkoneksi ke Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat.
- b. Pelayanan akses layak merupakan fasilitas buang air besar bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk kurang dari 25 (dua puluh lima) jiwa per hektar di mana bangunan atas dilengkapi kloset

leher angsa dan bangunan bawah menggunakan lubang tanah atau cubluk kembar.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Layak);
- b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Aman);
- c. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat Aman); dan
- d. Jumlah rumah tangga.

3. Rumus yang Digunakan:

$$SL = \frac{\sum SPALDS - L + \sum SPALDS - A + \sum SPALDT - A}{\sum RT} \times 100\%$$

Keterangan:

- SL = Akses sanitasi layak (%)
- ΣSPALDS-L = Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk (rumah tangga)
- ΣSPALDS-A = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (rumah tangga)
- ΣSPALDT-A = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (rumah tangga)
- ΣRT = Jumlah rumah tangga (rumah tangga)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq SL < 10\%$	1	SL (%)	
$10\% \leq SL < 30\%$	2		
$30\% \leq SL < 50\%$	3		
$50\% \leq SL < 70\%$	4		
$70\% \leq SL \leq 100\%$	5		

1.3.5.2. Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan

1. Definisi

Stop Buang Air Besar Sembarangan adalah kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan; dan
- b. Seluruh desa/kelurahan yang ada di Indonesia.

3. Rumus yang Digunakan

$$PDBAB = \frac{DBAB}{SDI} \times 100\%$$

Keterangan :
PDBAB = Persentase desa yang sudah stop buang air besar sembarangan
DBAB = Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan
SDI = Seluruh desa/kelurahan yang ada di Indonesia

4. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PDBAB < 10\%$	1	PDBAB (%)	
$10\% \leq PDBAB < 30\%$	2		
$30\% \leq PDBAB < 50\%$	3		
$50\% \leq PDBAB < 70\%$	4		
$70\% \leq PDBAB \leq 100\%$	5		

B. Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air

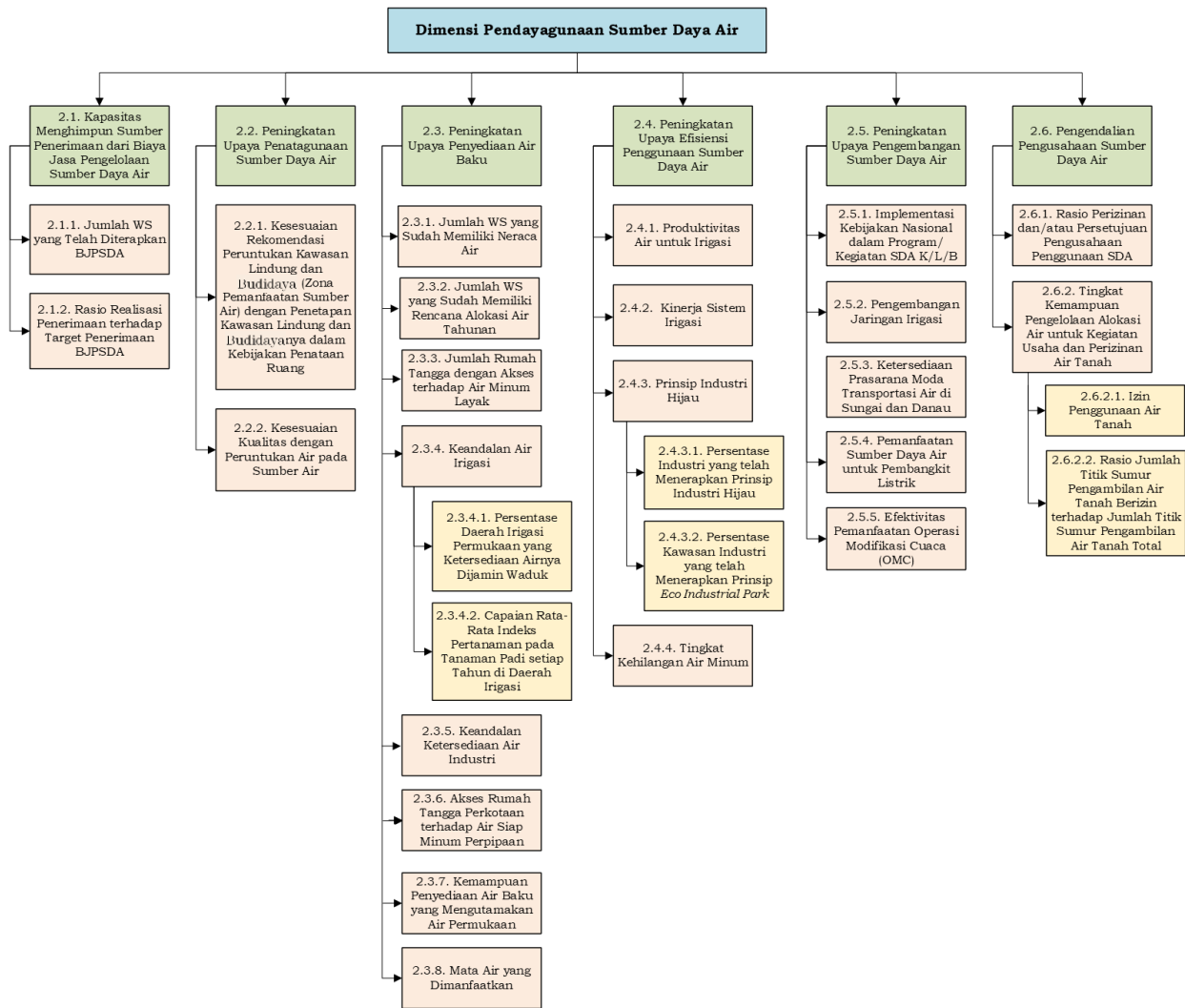
B.1. Deskripsi

Pendayagunaan Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku, Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air, serta Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air.

Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 6 (enam) indikator, sebagai berikut:

1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%;
2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 15%;
3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku dengan bobot indikator sebesar 20%,
4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 20%;
5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 25%; dan
6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%.

B.2. Kerangka Penilaian



2.1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Kapasitas menghimpun sumber penerimaan dari biaya jasa pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air serta rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

2.1.1. Jumlah Wilayah Sungai yang Telah Diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air dan jumlah Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PIP = \frac{WSB}{WS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PIP = Persentase jumlah Wilayah Sungai yang menerapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air terhadap jumlah Wilayah Sungai
- WSB = Jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air
- WS = Jumlah Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PIP < 20%	1	PIP (%)	
20% ≤ PIP < 40%	2		
40% ≤ PIP < 60%	3		
60% ≤ PIP < 80%	4		
80% ≤ PIP ≤ 100%	5		

2.1.2. Rasio Realisasi Penerimaan terhadap Target Penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Realisasi penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
- b. Target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RRPB = \frac{RPB}{TPB} \times 100\%$$

Keterangan:

RRPB = Rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

RPB = Realisasi penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

TPB = Target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

Catatan:

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air yang dimaksud merupakan penerapan pada wilayah sungai yang telah dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah/Unit Pelayanan Teknis.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RRPB < 5\%$	1	RRPB (%)	
$5\% \leq RRPB < 10\%$	2		
$10\% \leq RRPB < 15\%$	3		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$15\% \leq \text{RRPB} \leq 33\%$	4		
$\text{RRPB} > 33\%$	5		

2.2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penatagunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kesesuaian rekomendasi peruntukan kawasan lindung dan budidaya (zona pemanfaatan sumber air) dengan penetapan kawasan lindung dan budidayanya dalam kebijakan penataan ruang, serta kesesuaian kualitas dengan peruntukan air pada sumber air.

2.2.1. Kesesuaian Rekomendasi Peruntukan Kawasan Lindung dan Budidaya (Zona Pemanfaatan Sumber Air) dengan Penetapan Kawasan Lindung dan Budidayanya dalam Kebijakan Penataan Ruang

1. Definisi

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Kawasan Budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Zona Pemanfaatan Ruang pada Sumber Air adalah ruang pada Sumber Air yang dialokasikan, baik sebagai fungsi lindung maupun fungsi budidaya.

Rencana Tata Ruang Wilayah adalah hasil perencanaan tata ruang pada wilayah yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi terhadap luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlaid* beririsan dengan kawasan lindung dalam RTRW tingkat Provinsi (Ha), dan
- b. Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$ZPSA = \frac{KL \text{ terakomodasi}}{KL \text{ rekomendasi}} \times 100\%$$

Keterangan:

ZPSA = Persentase kesesuaian rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam zona pemanfaatan sumber air (ZPSA) terhadap kawasan lindung dalam kebijakan penataan ruang (%)

KL terakomodasi = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA yang kedudukannya tumpang susun/*overlaid* beririsan dengan kawasan lindung dalam RTRW tingkat Provinsi (Ha)

Kl rekomendasi = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq ZPSA < 10\%$	1	ZPSA (%)	
$10\% \leq ZPSA < 20\%$	2		
$20\% \leq ZPSA < 30\%$	3		
$30\% \leq ZPSA < 50\%$	4		
$50\% \leq ZPSA \leq 100\%$	5		

2.2.2. Kesesuaian Kualitas dengan Peruntukan Air pada Sumber Air

1. Definisi

Penyediaan Sumber Daya Air adalah penentuan dan pemenuhan volume air per satuan waktu untuk memenuhi kebutuhan air dan daya air serta memenuhi berbagai keperluan sesuai dengan kualitas dan kuantitas.

Kuantitas Sumber Daya Air adalah termasuk kuantitas penggunaan, ketersediaan, dan kebutuhan, serta kontinuitas Sumber Daya Air.

Kualitas Sumber Daya Air mencakup parameter fisik, kimia, dan biologi. Peruntukan Air adalah penggolongan air pada sumber air menurut jenis penggunaannya. Penetapan Peruntukan Air pada Sumber Air dimaksudkan untuk mengelompokkan penggunaan air pada sumber air ke dalam beberapa golongan penggunaan air termasuk baku mutu air.

2. Parameter yang Digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya dibandingkan dengan jumlah sumber air keseluruhan secara nasional.
3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah data yang diperoleh dari:
- a. Jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya; dan
- b. Jumlah sumber air keseluruhan secara nasional.
4. Rumus yang Digunakan:

$$PKK = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

PKK = Persentase kesesuaian kualitas air dan peruntukannya

JSK = Jumlah sumber air (titik) dengan kualitas air sesuai kelas peruntukan

JSS = Jumlah sumber air (titik) keseluruhan secara nasional

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PKK < 10%	1	PKK (%)	
10% ≤ PKK < 30%	2		
30% ≤ PKK < 50%	3		
50% ≤ PKK < 70%	4		
70% ≤ PKK ≤ 100%	5		

2.3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penyediaan air baku menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air, jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki rencana alokasi air tahunan, jumlah rumah tangga dengan akses terhadap air minum layak, keandalan air irigasi, keandalan ketersediaan air industri, persentase cakupan pelayanan Badan Usaha Milik Daerah air minum, kemampuan penyediaan air baku yang mengutamakan air permukaan, dan mata air yang dimanfaatkan.

2.3.1. Jumlah Wilayah Sungai yang Sudah Memiliki Neraca Air

1. Definisi

Neraca Air adalah keseimbangan antara kebutuhan air dengan jumlah air yang tersedia. Dengan memahami neraca air pada suatu wilayah sungai, maka dapat diidentifikasi seberapa kritis kondisi kekurangan air yang dapat terjadi, atau seberapa rawan terhadap kekeringan pada wilayah sungai yang bersangkutan.

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air dengan jumlah Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air; dan
- Jumlah Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PNA = \frac{WSN}{WS} \times 100\%$$

Keterangan:

PNA = Persentase perbandingan Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air terhadap jumlah Wilayah Sungai
WSN = Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air
WS = Jumlah Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PNA} < 20\%$	1	PNA (%)	
$20\% \leq \text{PNA} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PNA} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PNA} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PNA} \leq 100\%$	5		

2.3.2. Jumlah Wilayah Sungai yang Sudah Memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan

1. Definisi

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

Rencana Alokasi Air Tahunan adalah dokumen perencanaan yang menetapkan alokasi air untuk berbagai keperluan selama satu tahun ke depan. Rencana Alokasi Air Tahunan merupakan turunan dari rencana alokasi air jangka panjang. Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan adalah Wilayah Sungai yang sudah ditetapkan Rencana Alokasi Air Tahunan-nya.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan dengan jumlah Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PAA} = \frac{\text{WAA}}{\text{WS}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PAA = Persentase perbandingan Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan terhadap jumlah Wilayah Sungai
- WAA = Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan
- WS = Jumlah Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PAA < 20\%$	1	PAA (%)	
$20\% \leq PAA < 40\%$	2		
$40\% \leq PAA < 60\%$	3		
$60\% \leq PAA < 80\%$	4		
$80\% \leq PAA \leq 100\%$	5		

2.3.3. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Air Minum Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur.

Ukuran kuantitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan kebutuhan pokok minimal sehari-hari sejumlah 60 liter/orang/hari melalui Sistem Penyediaan Air Minum.

Ukuran kualitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang menyelenggarakan urusan kesehatan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan dan Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan terhadap jumlah rumah tangga.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan;
- b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan; dan
- c. Jumlah rumah tangga.

4. Rumus yang Digunakan:

$$AML = \frac{\sum JP + \sum BJP}{\sum RT} \times 100\%$$

- Keterangan:
- AML = Akses air minum layak (%)
 - ΣJP = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan (rumah tangga)
 - ΣBJP = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan (rumah tangga)
 - ΣRT = Jumlah rumah tangga (rumah tangga)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ AML < 20%	1	AML (%)	
20% ≤ AML < 40%	2		
40% ≤ AML < 60%	3		
60% ≤ AML < 80%	4		
80% ≤ AML ≤ 100%	5		

2.3.4. Keandalan Air Irigasi

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk; dan
- b. Capaian rata-rata indeks pertanaman pada tanaman padi setiap tahun di daerah irigasi.

Adapun nilai subindikator Keandalan Air Irigasi yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk; dan
- Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi.

2.3.4.1. Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk

1. Definisi

Daerah Irigasi adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi. Luas Irigasi Permukaan merupakan total luas lahan pertanian yang mendapatkan suplai air melalui sistem irigasi permukaan, yaitu irigasi yang mengalirkan air secara gravitasi melalui saluran di permukaan tanah.

Luas Layanan Eksisting adalah bagian dari luas layanan rencana daerah irigasi yang jaringannya telah selesai dibangun.

Luas Layanan Rencana adalah luas layanan suatu daerah irigasi yang berdasarkan perencanaan teknis dapat diairi oleh jaringan irigasi yang airnya dijamin oleh waduk.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
- b. Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

Keterangan :
PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin oleh waduk
LEDIW = Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk
LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PERHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PDIW < 10\%$	1	PDIW (%)	
$10\% \leq PDIW < 30\%$	2		
$30\% \leq PDIW < 50\%$	3		
$50\% \leq PDIW < 70\%$	4		
$70\% \leq PDIW \leq 100\%$	5		

2.3.4.2. Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi

1. Definisi

Indeks Pertanaman adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi padi, jagung dan/atau kedelai dalam kurun waktu 1 (satu) tahun.
Indeks ini penting untuk menilai efisiensi penggunaan lahan pertanian serta potensi produktivitasnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah indeks pertanian.

3. Rumus yang Digunakan:

CIP = IP

Keterangan :

CIP = Capaian Indeks Pertanian

IP = Rata-rata Indeks Pertanian di Indonesia

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$100\% \leq CIP < 120\%$	1	CIP (%)	
$120\% \leq CIP < 140\%$	2		
$140\% \leq CIP < 160\%$	3		
$160\% \leq CIP \leq 200\%$	4		
$CIP > 200\%$	5		

2.3.5. Keandalan Ketersediaan Air Industri

1. Definisi

Air Industri adalah air yang digunakan dalam berbagai proses dan aktivitas industri, seperti manufaktur, produksi energi, dan pemrosesan kimia. Air industri memiliki banyak tujuan, seperti pendinginan, pemanasan, pembersihan, dan sebagai komponen dalam reaksi kimia.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan terhadap volume air industri yang dibutuhkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Volume air yang yang dapat disediakan dari air permukaan; dan
- b. Volume air industri yang dibutuhkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KKAI = \frac{VAI}{TVA} \times 100\%$$

Keterangan :

- KKAI = Ketersediaan air industri
- VAI = Volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan
- TVA = Volume air industri yang dibutuhkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq KKAI < 10\%$	1	KKAI (%)	
$10\% \leq KKAI < 30\%$	2		
$30\% \leq KKAI < 50\%$	3		
$50\% \leq KKAI < 70\%$	4		
$70\% \leq KKAI \leq 100\%$	5		

2.3.6. Akses Rumah Tangga Perkotaan terhadap Air Siap Minum Perpipaan

1. Definisi

Air Minum adalah Air Minum Rumah Tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan adalah satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan Air Minum yang disalurkan kepada pelanggan melalui sistem perpipaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan terhadap target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan; dan
- b. Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PAMP} = \frac{\text{AMB}}{\text{TAMR}} \times 100\%$$

Keterangan :

- PAMP = Persentase akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan
- AMB = Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan
- TAMR = Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PAMP} < 20\%$	1	PAMP (%)	
$20\% \leq \text{PAMP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PAMP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PAMP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PAMP} \leq 100\%$	5		

2.3.7. Kemampuan Penyediaan Air Baku yang Mengutamakan Air Permukaan

1. Definisi

Air Baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan/atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.

Air Permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah.

Perbandingan antara kapasitas penyediaan air baku yang tersedia dengan kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk dan kebutuhan air.

Kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk berbeda-beda tergantung dari lokasi sesuai dengan SNI 6728.1-2015.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kapasitas air baku terbangun dan kebutuhan air baku domestik.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas air baku terbangun; dan
- b. Kebutuhan air baku domestik.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RKAB = \frac{KABT}{KABD} \times 100\%$$

Keterangan:

RKAB = Rasio kapasitas air baku terbangun terhadap kebutuhan air baku domestik

KABT = Kapasitas air baku terbangun (m³/detik)

KABD = Kebutuhan air baku domestik (m³/detik)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ RKAB < 20%	1	RKAB (%)	
20% ≤ RKAB < 40%	2		
40% ≤ RKAB < 60%	3		
60% ≤ RKAB < 80%	4		
80% ≤ RKAB ≤ 100%	5		

2.3.8. Mata Air yang Dimanfaatkan

1. Definisi
- Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.
- Mata Air yang Dimanfaatkan adalah mata air yang terdapat sarana dan prasarana Sumber Daya Air serta sudah dimanfaatkan.
2. Parameter yang Digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang telah terpetakan atau terinventarisasi dikurangi jumlah mata air yang dimanfaatkan dibandingkan dengan jumlah mata air yang diinventarisasi.
3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
- a. Jumlah mata air yang dimanfaatkan atau dibangun.
 - b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$JMAL = \frac{JMAM}{JMAI} \times 100\%$$

Keterangan:

- JMAL

= Mata air yang dapat dimanfaatkan
- JMAM

= Jumlah mata air dimanfaatkan atau dibangun
- JMAI

= Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
JMAL > 20%	1	JMAL (%)	
15% ≤ JMAL ≤ 20%	2		
10% ≤ JMAL < 15%	3		
5% ≤ JMAL < 10%	4		
JMAL < 5%	5		

2.4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya efisiensi penggunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait produktivitas air untuk irigasi, kinerja sistem irigasi, prinsip industri hijau, serta tingkat kehilangan air minum.

2.4.1. Produktivitas Air untuk Irigasi

1. Definisi

Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.

Air Irigasi adalah jumlah air yang dialirkan dari bangunan pengambilan ke sawah (untuk tanaman padi).

Nilai tambah yang diberikan dari penggunaan air irigasi baik yang bersumber dari permukaan, air tanah, rawa, dan tambak terhadap Pendapatan Domestik Bruto sektor pertanian subsektor tanaman pangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan Pendapatan Domestik Bruto sektor tanaman pangan dalam US Dollar dengan volume air irigasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Pendapatan Domestik Bruto Sektor Tanaman Pangan dalam US Dollar; dan
- b. Volume Air Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$PAI = \frac{PK}{VAI}$$

$$PK = \frac{PP}{KD}$$

Keterangan :

- PAI = Produktivitas Air Irigasi (USD/m³)
- PK = Pendapatan Domestik Bruto Sektor Tanaman Pangan dalam US Dollar
- VAI = Volume Air Irigasi (m³/tahun)
- PP = Pendapatan Domestik Bruto Sektor Tanaman Pangan (Rp)
- KD = Konversi US Dollar (diasumsikan sesuai dengan kurs dollar)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
PAI < 0,35	1	PAI	
0,35 ≤ PAI < 0,50	2		
0,50 ≤ PAI < 0,65	3		
0,65 ≤ PAI ≤ 0,80	4		
PAI > 0,80	5		

2.4.2. Kinerja Sistem Irigasi

1. Definisi

Sistem Irigasi adalah prasarana pengairan berupa saluran terbuka/tertutup yang mengalirkan air dari sumber air melalui bangunan pengambilan berupa *intake*, bendung, dan lain-lain.

Kinerja sistem irigasi mengacu pada seberapa baik sistem tersebut memenuhi tujuannya dalam mengairi lahan pertanian, yang meliputi efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah luas Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota yang dikali dengan nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi dibandingkan dengan luas total Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Irigasi per kewenangan;
- b. Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi; dan
- c. Luas total Daerah Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KSI = \frac{(L. DI Pusat \times IKS\text{I Pusat}) + (L. DI Prov. \times IKS\text{I Prov.}) + (L. DI kab/kota \times IKS\text{I Kab/Kota})}{L. DI Pusat + L. DI Prov. + L. DI Kab/Kota}$$

Keterangan:

- KSI = Kinerja Sistem Irigasi
- L. DI Pusat = Luas Daerah Irigasi Kewenangan Pusat (Ha)
- L. DI Prov. = Luas Daerah Irigasi Kewenangan Provinsi (Ha)
- L. DI Kab/Kota = Luas Daerah Irigasi Kewenangan Kab/Kota (Ha)
- IKSI Pusat = Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Kewenangan Pusat
- IKSI Prov. = Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Kewenangan Provinsi
- IKSI Kab/Kota = Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Kewenangan Kab/Kota

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq KSI < 20\%$	1	KSI (%)	
$20\% \leq KSI < 40\%$	2		
$40\% \leq KSI < 60\%$	3		
$60\% \leq KSI < 80\%$	4		
$80\% \leq KSI \leq 100\%$	5		

2.4.3. Prinsip Industri Hijau

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase industri yang telah menerapkan prinsip industri hijau;
- b. Persentase kawasan industri yang telah menerapkan *eco industrial park*.

Adapun nilai subindikator Prinsip Industri Hijau yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase Industri yang telah menerapkan Prinsip Industri Hijau; dan
- Persentase Kawasan Industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*.

2.4.3.1. Persentase Industri yang telah Menerapkan Prinsip Industri Hijau

1. Definisi

Industri Hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau; dan
- b. Total industri yang memiliki Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI).

3. Rumus yang Digunakan:

$$PIIH = \frac{JIIH}{TI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PIIH = Persentase industri yang telah menerapkan industri hijau
- JIIH = Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau
- TI = Total industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PIIH < 20\%$	1	PIIH (%)	
$20\% \leq PIIH < 40\%$	2		
$40\% \leq PIIH < 60\%$	3		
$60\% \leq PIIH < 80\%$	4		
$80\% \leq PIIH \leq 100\%$	5		

2.4.3.2. Persentase Kawasan Industri yang telah Menerapkan Prinsip *Eco Industrial Park*

1. Definisi

Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan Industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh Perusahaan Kawasan Industri.

Prinsip *Eco Industrial Park* merupakan solusi atas tuntutan industri ramah lingkungan, guna mendukung target *net zero emission* di 2050. *Eco Industrial Park* merupakan komunitas industri yang berlokasi di sebuah kawasan dan semuanya berkomitmen mencapai peningkatan kinerja lingkungan, ekonomi, dan sosial melalui kolaborasi dalam mengelola isu-isu lingkungan dan sumber daya alam.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan *eco industrial park*; dan
- b. Total jumlah kawasan industri.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PEIP = \frac{KI}{JKI} \times 100\%$$

Keterangan:
PEIP = Persentase kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
KI = Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
JKI = Total jumlah kawasan industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PEIP < 20\%$	1	PEIP (%)	
$20\% \leq PEIP < 40\%$	2		
$40\% \leq PEIP < 60\%$	3		
$60\% \leq PEIP < 80\%$	4		
$80\% \leq PEIP \leq 100\%$	5		

2.4.4. Tingkat Kehilangan Air Minum

1. Definisi

Tingkat Kehilangan Air adalah mengidentifikasi dan mengurangi tingkat kehilangan air dalam sistem distribusi, seperti kebocoran pada pipa atau sistem penyimpanan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$TKA = PKAB$$

Keterangan:
TKA = Tingkat kehilangan air
PKAB = Persentase kehilangan air pada tahun berjalan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
TKA $\geq$ 50%	1	TKA (%)	
40% $\leq$ TKA < 50%	2		
30% $\leq$ TKA < 40%	3		
20% $\leq$ TKA < 30%	4		
TKA < 20%	5		

2.5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengembangan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait implementasi kebijakan nasional dalam program/kegiatan Sumber Daya Air Kementerian/Lembaga/Badan, pengembangan jaringan irigasi, ketersediaan prasarana moda transportasi air di sungai dan danau, pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik, serta efektivitas pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC).

2.5.1. Implementasi Kebijakan Nasional dalam Program/Kegiatan Sumber Daya Air Kementerian/Lembaga/Badan

1. Definisi

Kebijakan Nasional Sumber Daya Air adalah arah atau tindakan yang diambil oleh pemerintah pusat untuk mencapai tujuan pengelolaan sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kegiatan yang telah dilaksanakan terhadap jumlah kegiatan Sumber Daya Air Kementerian/Lembaga/Badan sesuai matriks Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Matriks Kebijakan Nasional Sumber Daya Air Kementerian/Lembaga/Badan; dan
- b. Jumlah Kegiatan Sumber Daya Air Kementerian/Lembaga/Badan sesuai Matriks Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$JP = \frac{JPL}{JPR} \times 100\%$$

Keterangan:

- JP

= Jumlah Program
- JPL

= Kegiatan yang telah dilaksanakan
- JPR

= Jumlah kegiatan SDA K/L/B sesuai matriks Jaknas

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq JP < 10\%$	1	JP (%)	
$10\% \leq JP < 30\%$	2		
$30\% \leq JP < 50\%$	3		
$50\% \leq JP < 70\%$	4		
$70\% \leq JP \leq 100\%$	5		

2.5.2. Pengembangan Jaringan Irigasi

1. Definisi

- Luas sawah yang dimaksud adalah luas potensial.
- Luas baku sawah yang dimaksud adalah luas daerah irigasi permukaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase luas lahan irigasi potensial dibandingkan luas baku sawah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas lahan irigasi potensial (Ha); dan
- b. Luas baku sawah (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$PLI = \frac{LIP}{LBS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PLIP

= Persentase pengembangan lahan irigasi
- LIP

= Luas lahan irigasi potensial (Ha)
- LBS

= Luas baku sawah (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLI} < 10\%$	1	PLI (%)	
$10\% \leq \text{PLI} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PLI} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PLI} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PLI} \leq 100\%$	5		

2.5.3. Ketersediaan Prasarana Moda Transportasi Air di Sungai dan Danau

1. Definisi

Alur Pelayaran Sungai dan Danau adalah perairan sungai dan danau, muara sungai, alur yang menghubungkan 2 (dua) atau lebih antarmuara sungai yang merupakan satu kesatuan alur pelayaran sungai dan danau yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

Pelabuhan Sungai dan Danau adalah pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai atau danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (Rencana Induk Pelabuhan Nasional).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani; dan
- b. Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai RIPN (Rencana Induk Pelabuhan Nasional).

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RPSD} = \frac{\text{JPSPD}}{\text{PSD}} \times 100\%$$

Keterangan:

- RPSD = Rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (Rencana Induk Pelabuhan Nasional)
- JPSPD = Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani
- PSD = Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai Rencana Induk Pelabuhan Nasional

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RPSD} < 10\%$	1	RPSD (%)	
$10\% \leq \text{RPSD} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{RPSD} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{RPSD} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{RPSD} \leq 100\%$	5		

2.5.4. Pemanfaatan Sumber Daya Air untuk Pembangkit Listrik

1. Definisi

Pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik adalah pemanfaatan sumber daya air sebagai penghasil energi listrik dan termasuk ke dalam sumber energi terbarukan.

Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional disusun berdasarkan pada kebijakan energi nasional (KEN) dan ditetapkan oleh Pemerintah Pusat. Pelaksanaan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum harus sesuai dengan Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral dan berfungsi sebagai rujukan dan pedoman dalam penyusunan dokumen Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik.

Pembangkit listrik yang dimaksud adalah Pembangkit Listrik Tenaga Air, Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro, dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro dengan target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro; dan
- b. Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPPH = \frac{TKH}{TRPH} \times 100\%$$

Keterangan:
PPPH = Persentase pengembangan pembangkit hidro
TKH = Total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro (MW)
TRPH = Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam RUKN (MW)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq PPPH < 20\%$	1	PPPH (%)	
$20\% \leq PPPH < 40\%$	2		
$40\% \leq PPPH < 60\%$	3		
$60\% \leq PPPH < 80\%$	4		
$80\% \leq PPPH \leq 100\%$	5		

2.5.5. Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC)

1. Definisi

Operasi Modifikasi Cuaca adalah upaya manusia untuk mengubah kondisi cuaca dengan menggunakan teknologi untuk mengondisikan awan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah perbandingan curah hujan berdasarkan curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) terhadap data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*); dan
- b. Data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

4. Rumus yang Digunakan:

$$EOMC = \frac{C_{ha} - C_{hh}}{C_{hh}} \times 100\%$$

Keterangan:
EOMC = Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca
 C_{ha} = Curah hujan aktual (*GSMa*p)
 C_{hh} = Data curah hujan historis (*GSMa*p) (periode 10 tahun terakhir)

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{EOMC} < 20\%$	1	EOMC (%)	
$20\% \leq \text{EOMC} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{EOMC} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{EOMC} \leq 50\%$	4		
$\text{EOMC} > 50\%$	5		

2.6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Pengendalian pengusahaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rasio perizinan dan/atau persetujuan pengusahaan penggunaan Sumber Daya Air dan tingkat kemampuan pengelolaan alokasi air untuk kegiatan usaha dan perizinan air tanah.

2.6.1. Rasio Perizinan dan/atau Persetujuan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Perizinan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air yang disebut Izin Pengusahaan Sumber Daya Air adalah legalitas yang diberikan kepada pelaku usaha untuk memperoleh dan/atau mengambil Sumber Daya Air Permukaan untuk melakukan kegiatan usaha.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah rasio jumlah permohonan yang selesai diproses dan total jumlah permohonan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah permohonan yang selesai diproses; dan
- b. Total jumlah permohonan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PPB} = \frac{\text{JPS}}{\text{TJP}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPB = Rasio perizinan berusaha penggunaan sumber daya air
- JPS = Jumlah permohonan yang selesai diproses
- TJP = Total jumlah permohonan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PPB} < 20\%$	1	PPB (%)	
$20\% \leq \text{PPB} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PPB} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PPB} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PPB} \leq 100\%$	5		

2.6.2. Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Izin penggunaan air tanah; dan
- b. Rasio jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin terhadap jumlah titik sumur pengambilan air tanah total.

Adapun nilai subindikator Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Izin Penggunaan Air Tanah; dan
- Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total.

2.6.2.1. Izin Penggunaan Air Tanah

1. Definisi

Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.

Izin Penggunaan Air Tanah adalah Izin Pengusahaan Air Tanah dan Izin Pemakaian Air Tanah.

Izin Pengusahaan Air Tanah adalah izin untuk memperoleh dan/atau mengambil air tanah untuk melakukan kegiatan usaha.

Izin Pemakaian Air Tanah adalah izin untuk memperoleh hak guna pakai air dan pemanfaatan air tanah.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Debit air yang digunakan; dan
- b. Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RDA = \frac{DD}{DA} \times 100\%$$

Keterangan:
RDA = Rasio debit air yang digunakan terhadap debit air sesuai ketentuan perizinan
DD = Debit air yang digunakan (m³/hari)
DA = Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan (m³/hari)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
RDA > 110% kuota	1	RDA (%)	
100% < RDA ≤ 110% kuota	3		
RDA ≤ 100% kuota	5		

2.6.2.2. Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total

1. Definisi

Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin yang dimaksud adalah jumlah titik sumur yang sudah memiliki izin dari pemerintah daerah setempat. Tidak ada batasan jumlah titik sumur yang spesifik, tergantung faktor-faktor berikut:

- Ketersediaan Sumber Daya Air Tanah: Pemerintah biasanya melakukan kajian teknis mengenai ketersediaan air tanah di suatu wilayah sebelum memberikan izin untuk pembangunan sumur. Jika air tanah di wilayah tersebut melimpah, maka lebih banyak sumur yang mungkin diizinkan, sementara di wilayah dengan ketersediaan air yang terbatas, jumlah sumur mungkin sangat dibatasi.
- Kondisi Geografis dan Hidrogeologis: Kondisi geografis dan hidrogeologis suatu wilayah juga mempengaruhi jumlah sumur yang diizinkan. Di wilayah yang rentan terhadap penurunan muka air tanah atau intrusi air laut, pemerintah mungkin akan membatasi jumlah sumur untuk mencegah dampak negatif lingkungan.
- Jenis Penggunaan: Batasan jumlah sumur juga dapat tergantung pada jenis penggunaan air. Misalnya, sumur untuk keperluan rumah tangga biasanya dibatasi berbeda dengan sumur untuk kegiatan industri atau komersial yang mungkin memerlukan izin lebih ketat dan batasan jumlah yang lebih rendah.

- **Regulasi/Peraturan:** Setiap daerah dapat memiliki peraturan sendiri yang menetapkan batasan jumlah sumur. Oleh karena itu, jumlah titik sumur yang diizinkan dapat berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya.
- **Izin dan Pengawasan:** Pemohon izin harus mendapatkan izin dari pemerintah daerah atau instansi terkait sebelum membangun sumur. Izin ini akan mempertimbangkan berbagai faktor termasuk jumlah sumur yang diizinkan, jarak antara sumur, dan dampak lingkungan. Pemerintah juga melakukan pengawasan untuk memastikan bahwa jumlah sumur yang dibangun sesuai dengan izin yang diberikan.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar); dan
- b. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar).

3. Rumus yang Digunakan:

$$RTPAT = \frac{JTPB}{JTPT} \times 100\%$$

Keterangan :

RTPAT = Rasio titik pengambilan air tanah berizin terhadap titik pengambilan air tanah total

JTPB = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar)

JTPT = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RTPAT < 10\%$	1	RTPAT (%)	
$10\% \leq RTPAT < 20\%$	2		
$20\% \leq RTPAT < 40\%$	3		
$40\% \leq RTPAT < 60\%$	4		
$60\% \leq RTPAT \leq 100\%$	5		

C. Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air

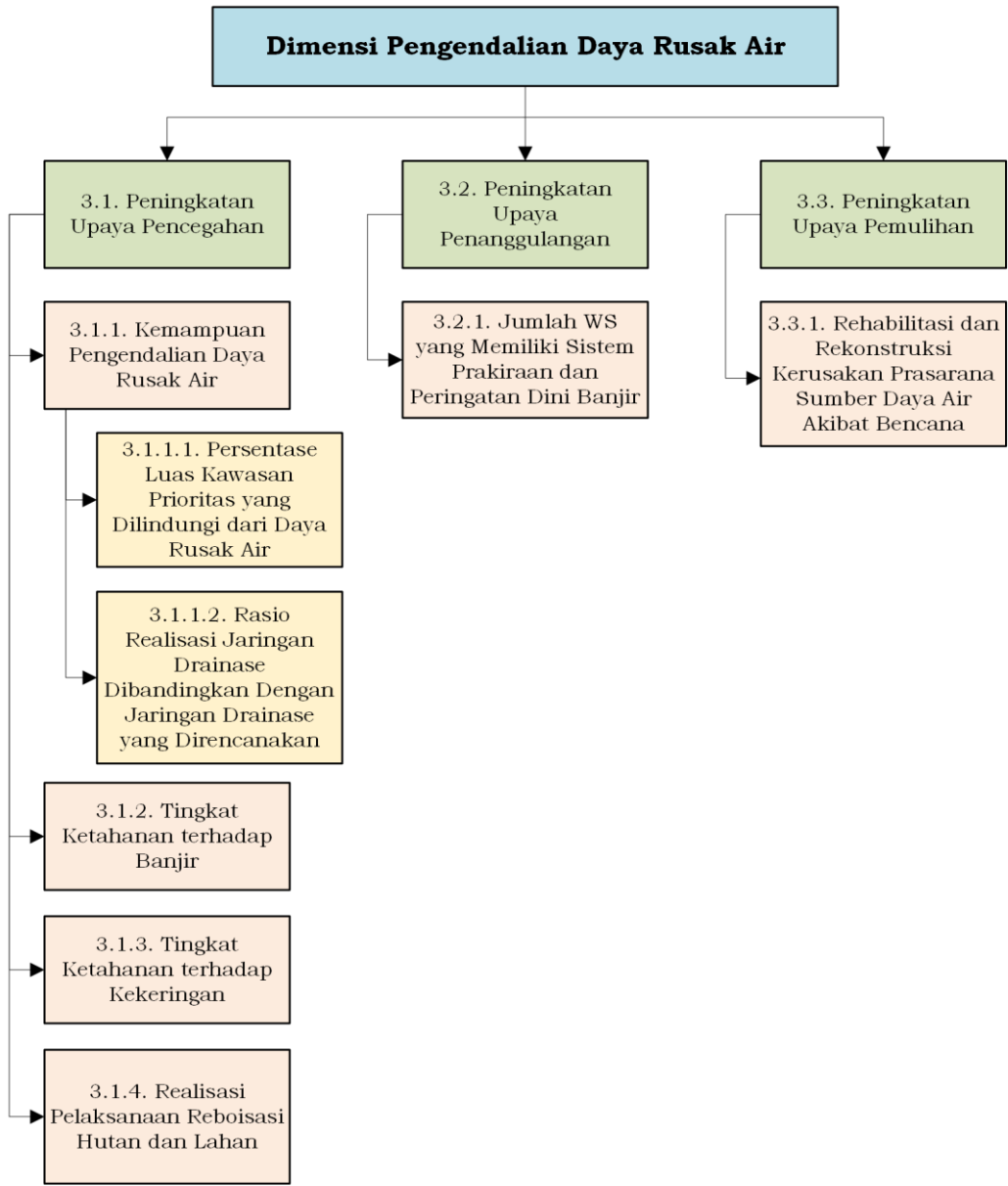
C.1. Deskripsi

Pengendalian Daya Rusak Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Pencegahan, Peningkatan Upaya Penanggulangan, dan Peningkatan Upaya Pemulihan.

Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

- 1. Peningkatan Upaya Pencegahan dengan bobot indikator sebesar 50%;
- 2. Peningkatan Upaya Penanggulangan dengan bobot indikator sebesar 25%; dan
- 3. Peningkatan Upaya Pemulihan dengan bobot indikator sebesar 25%.

C.2. Kerangka Penilaian



3.1. Peningkatan Upaya Pencegahan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pencegahan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kemampuan pengendalian daya rusak

air, tingkat ketahanan terhadap banjir, tingkat ketahanan terhadap kekeringan, serta realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

3.1.1. Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air; dan
- b. Rasio realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan.

Adapun nilai subindikator Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air yang dihitung adalah rata-rata dari:

- a. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air; dan
- b. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan.

3.1.1.1. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air

1. Definisi

Luas kawasan yang terlindungi dari risiko daya rusak air (banjir, abrasi, erosi, dan lain-lain) akibat infrastruktur sumber daya air. Infrastruktur pengendali daya rusak air meliputi:

- Infrastruktur pengendali banjir di sungai (tanggul, perkuatan tebing, normalisasi, bendung pengendali banjir/bendung gerak, pintu air, dan lain-lain);
- Infrastruktur pengendali banjir di permukaan (kolam retensi, pompa banjir, kanal, dan lain-lain); dan
- Infrastruktur pengaman pantai (*sea wall*, *breakwater*, *groin*, *jetty*, dan lain-lain).

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air (pembangunan prasarana pengendali daya rusak air berdasarkan realisasi tahun berjalan); dan
- b. Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air (ditentukan pada awal penyusunan Renstra).

3. Rumus yang Digunakan

$$PLKP = \frac{LKT}{LKP} \times 100\%$$

Keterangan :

PLKP = Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air

LKT = Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air
LKP = Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLKP} < 20\%$	1	PLKP (%)	
$20\% \leq \text{PLKP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PLKP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PLKP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PLKP} \leq 100\%$	5		

3.1.1.2. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan

1. Definisi

Jaringan Drainase adalah sistem saluran yang dirancang untuk mengalirkan kelebihan air dari suatu area, seperti air hujan atau air limbah, guna mencegah genangan, banjir, dan erosi, serta menjaga kelestarian lingkungan.

Peta Jaringan Drainase adalah representasi visual yang menunjukkan jaringan drainase.

Drainase yang dimaksud adalah drainase utama perkotaan.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah realisasi jaringan drainase; dan
- b. Jumlah jaringan drainase yang direncanakan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RJDP} = \frac{\text{JDP}}{\text{JKP}} \times 100\%$$

Keterangan :

RJDP = Rasio antara realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan

JDP = Jumlah realisasi jaringan drainase

JKP = Jumlah jaringan drainase yang direncanakan

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RJDP} < 20\%$	1	RJDP (%)	

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$20\% \leq \text{RJDP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RJDP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RJDP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RJDP} \leq 100\%$	5		

3.1.2. Tingkat Ketahanan terhadap Banjir

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap banjir merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak banjir melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Indeks Ketahanan Daerah Banjir merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana banjir di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap banjir.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Banjir.

4. Rumus yang Digunakan:

TKB = IKDB

Keterangan :
TKB = Tingkat Ketahanan terhadap Banjir
IKDB = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Banjir (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{TKB} < 0,16$	1	TKB	
$0,16 \leq \text{TKB} < 0,33$	2		
$0,33 \leq \text{TKB} < 0,66$	3		
$0,66 \leq \text{TKB} < 0,83$	4		
$0,83 \leq \text{TKB} \leq 1$	5		

3.1.3. Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap kekeringan merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak kekeringan melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana kekeringan di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap kekeringan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan.

4. Rumus yang Digunakan:

TKK = IKDK

Keterangan:

TKK = Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan

IKDK = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Kekeringan (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{TKK} < 0,16$	1	TKK	
$0,16 \leq \text{TKK} < 0,33$	2		
$0,33 \leq \text{TKK} < 0,66$	3		
$0,66 \leq \text{TKK} < 0,83$	4		
$0,83 \leq \text{TKK} \leq 1$	5		

3.1.4. Realisasi Pelaksanaan Reboisasi Hutan dan Lahan

1. Definisi

Reboisasi adalah upaya penanaman jenis pohon pada kawasan hutan, untuk mengembalikan fungsi hutan. Reboisasi dilakukan dengan pola intensif dan agroforestri. Pelaksanaan reboisasi dengan pola intensif dilakukan pada kawasan hutan yang tidak terdapat aktivitas pertanian masyarakat. Pelaksanaan reboisasi dengan pola Agroforestri dilaksanakan pada kawasan hutan yang terdapat aktivitas pertanian masyarakat, dengan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Jenis Tanaman yang disesuaikan dengan kawasan hutan; dan
- b. Jumlah tanaman.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas rencana reboisasi hutan dan lahan terhadap realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan (RHL).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas rencana reboisasi hutan dan lahan; dan
- b. Realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RPRHL = \frac{Ri\ RHL}{Ra\ RHL} \times 100\%$$

Keterangan:

- RPRHL = Realisasi Pelaksanaan RHL
- Ra RHL = Rencana RHL
- Ri RHL = Realisasi RHL

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RPRHL < 20\%$	1	RPRHL (%)	
$20\% \leq RPRHL < 40\%$	2		
$40\% \leq RPRHL < 60\%$	3		
$60\% \leq RPRHL \leq 80\%$	4		
$RPRHL > 80\%$	5		

3.2. Peningkatan Upaya Penanggulangan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya penanggulangan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah wilayah sungai yang memiliki sistem prakiraan dan peringatan dini banjir.

3.2.1. Jumlah WS yang Memiliki Sistem Prakiraan dan Peringatan Dini Banjir

1. Definisi

Sungai yang telah memiliki sistem peringatan dini adalah ketersediaan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi risiko kerugian pada setiap kawasan rawan bencana terkait air.

Sistem peringatan dini banjir yang dimaksud adalah tersedianya *Flood Forecasting Early Warning System* (FFEWS).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah Wilayah Sungai yang memiliki sistem *Flood Forecasting Early Warning System* dengan jumlah Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai yang memiliki sistem *Flood Forecasting Early Warning System*; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJWS = \frac{WSF}{WS} \times 100\%$$

Keterangan :

- PJWS = Persentase jumlah WS yang memiliki sistem FFEWS
- WSF = Jumlah WS yang memiliki sistem FFEWS
- WS = Jumlah WS

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJWS < 20\%$	1	PJWS (%)	
$20\% \leq PJWS < 40\%$	2		
$40\% \leq PJWS < 60\%$	3		
$60\% \leq PJWS < 80\%$	4		
$80\% \leq PJWS \leq 100\%$	5		

3.3. Peningkatan Upaya Pemulihan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pemulihan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rehabilitasi dan rekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air akibat bencana.

3.3.1. Rehabilitasi dan Rekonstruksi Kerusakan dan Pemulihan Prasarana Sumber Daya Air Akibat Bencana

1. Definisi

Rehabilitasi adalah meningkatkan kinerja semua instansi yang terkait dengan pengelolaan dan rehabilitasi lahan di daerah tangkapan air guna menjaga

kelangsungan fungsi resapan air/imbuhan air berdasarkan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air dan rencana pengelolaan daerah aliran sungai pada suatu wilayah.

Rekonstruksi Kerusakan adalah merekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air dan memulihkan fungsi lingkungan hidup dengan mengalokasikan dana yang cukup dalam anggaran pendapatan dan belanja negara atau anggaran pendapatan dan belanja daerah, dan/atau sumber lain yang sah.

Prasarana Sumber Daya Air adalah bangunan Air beserta bangunan lain yang menunjang kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air, baik langsung maupun tidak langsung termasuk infrastruktur pengendali lahar dan sedimen meliputi: *sabo dam*, *check dam*, *ground sill*, dan lain-lain.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dan tahun akhir pada Renstra.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan; dan
- b. Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Renstra.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RABR = \frac{UAB}{UAR} \times 100\%$$

Keterangan :

RABR = Rasio antara anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dengan tahun akhir Renstra

UAB = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan

UAR = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Renstra

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RABR < 20\%$	1	RABR (%)	
$20\% \leq RABR < 40\%$	2		
$40\% \leq RABR < 60\%$	3		
$60\% \leq RABR < 80\%$	4		
$80\% \leq RABR \leq 100\%$	5		

D. Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha

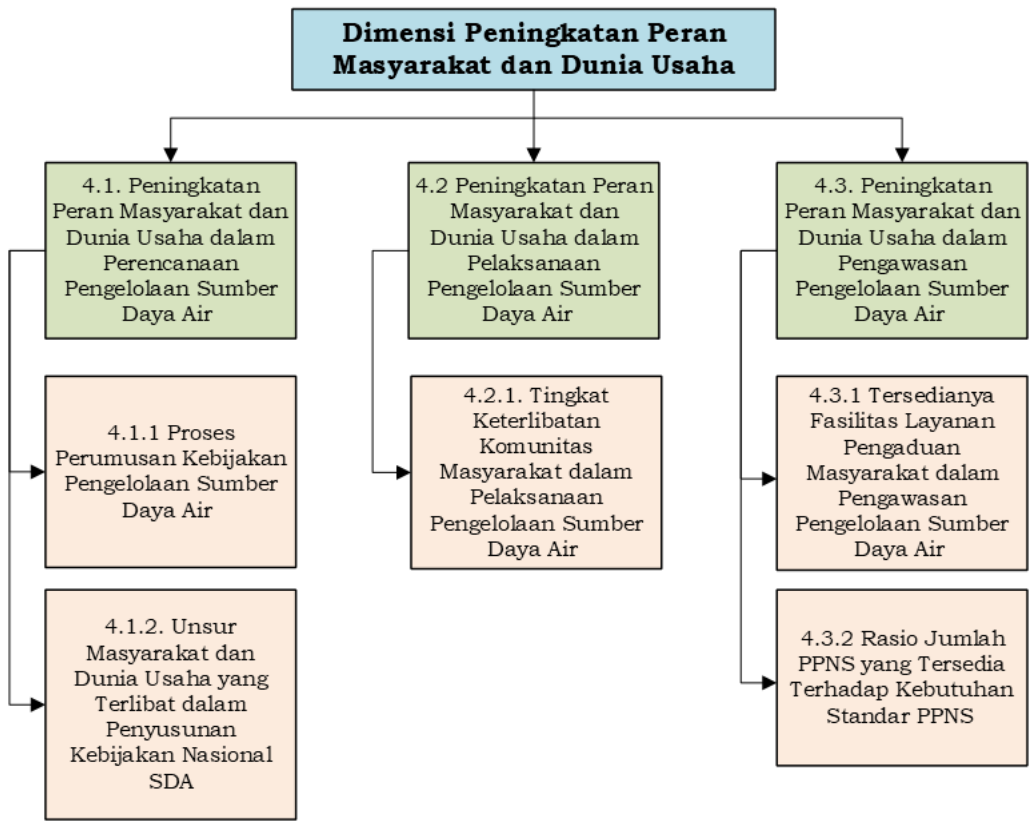
D.1. Deskripsi

Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air, peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air, serta peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air.

Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%.

D.2. Kerangka Penilaian



4.1. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait proses perumusan kebijakan pengelolaan sumber daya air serta unsur masyarakat dan dunia usaha yang terlibat dalam penyusunan kebijakan nasional sumber daya air.

4.1.1. Proses Perumusan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak air.

Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air adalah arahan strategis dalam Pengelolaan Sumber Daya Air.

Keterlibatan unsur nonpemerintah dalam perumusan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air terdiri dari 5 unsur:

1. Pakar/Perguruan Tinggi;
2. Organisasi Masyarakat Pengguna Air;
3. Organisasi usaha Industri Pengguna Air;
4. Lembaga Swadaya Masyarakat Sumber Daya Air; dan
5. Lembaga Masyarakat Adat/lokal.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan perumusan kebijakan nasional Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah jumlah unsur nonpemerintah yang terlibat dalam perumusan kebijakan nasional Sumber Daya Air.

4. Metode Penilaian yang Digunakan

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

$$UMT = UNP$$

Keterangan :

UMT = Jumlah Unsur Masyarakat atau Dunia Usaha yang terlibat dalam proses perumusan kebijakan nasional SDA
UNP = 5 Unsur Non Pemerintah

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
1 UNP yang terlibat	1	Kualitatif	
2 UNP yang terlibat	2		
3 UNP yang terlibat	3		
4 UNP yang terlibat	4		
5 UNP yang terlibat	5		

4.1.2. Unsur Masyarakat dan Dunia Usaha yang Terlibat dalam Penyusunan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

1. Definisi

Kebijakan Nasional Sumber Daya Air yang selanjutnya disebut Kebijakan Nasional adalah arah atau tindakan yang diambil oleh pemerintah pusat untuk mencapai tujuan pengelolaan sumber daya air.

- a. Masyarakat di sini diwakili oleh organisasi atau komunitas masyarakat yang bergerak di bidang sumber daya air.
- b. Dunia Usaha diwakili oleh pelaku bisnis baik di industri, jasa yang berhubungan dengan sumber daya air (Perum Jasa Tirta, Perusahaan Listrik Negara, dan lain-lain).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan penyusunan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah daftar keterlibatan nonpemerintah dalam penyusunan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif. Penilaian bukan berdasarkan jumlah anggota yang hadir, namun berdasarkan keterlibatan anggota dalam penyusunan Kebijakan Nasional Sumber Daya Air.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
NP tidak terlibat	1	Kualitatif	
NP terlibat dalam forum namun pasif	2		
NP terlibat dan memberikan masukan	3		
NP memberikan masukan dengan data dan analisa	4		
NP terlibat aktif dalam penyusunan	5		

4.2. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tingkat keterlibatan komunitas masyarakat dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air.

4.2.1. Tingkat Keterlibatan Komunitas Masyarakat dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Komunitas Masyarakat yang dimaksud adalah Komunitas Peduli Sungai. Komunitas Peduli Sungai merupakan mitra pemerintah dan masyarakat dalam melaksanakan pengelolaan sungai. Kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air meliputi Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, dan Pengendalian Daya Rusak Air. Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang. Pendayagunaan Sumber Daya Air adalah upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, dan pengembangan sumber daya air secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna. Pengendalian Daya Rusak Air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air.

2. Parameter yang Digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedianya komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan Sumber Daya Air.
3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan Sumber Daya Air, yaitu:
- a. Konservasi Sumber Daya Air;

b. Pendayagunaan Sumber Daya Air; dan

c. Pengendalian Daya Rusak Air.
4. Rumus yang Digunakan:
- Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.
5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak ada komunitas masyarakat di bidang SDA	1	Kualitatif	
Terdapat komunitas masyarakat namun belum berbadan hukum	2		
Terdapat komunitas masyarakat di 1 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	3		
Terdapat komunitas masyarakat di 2 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	4		
Terdapat komunitas masyarakat di 3 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	5		

4.3. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tersedianya layanan pengaduan masyarakat dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dan rasio jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia terhadap kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil.

4.3.1. Tersedianya Fasilitas Layanan Pengaduan Masyarakat dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengaduan adalah penyampaian keluhan yang disampaikan pengaduan kepada pengelola pengaduan pelayanan publik atas pelayanan pelaksana yang tidak sesuai dengan standar pelayanan, atau pengabaian kewajiban dan/atau pelanggaran larangan oleh penyelenggara.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedianya fasilitas layanan pengaduan dan Standar Operasional Prosedur, serta tindak lanjut pengaduan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah

- a. Fasilitas layanan pengaduan dan Standar Operasional Prosedur; serta
- b. Tindak lanjut pengaduan.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak tersedia fasilitas layanan pengaduan	1	Kualitatif	
Tersedia fasilitas layanan pengaduan	2		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun tidak ditindaklanjuti	3		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun sebagian ditindaklanjuti	4		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan, SOP dan semua ditindaklanjuti	5		

4.3.2. Rasio Jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang Tersedia terhadap Kebutuhan Standar Penyidik Pegawai Negeri Sipil

1. Definisi

Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) adalah pejabat pegawai negeri sipil tertentu yang berdasarkan peraturan perundang-undangan ditunjuk selaku penyidik dan mempunyai wewenang untuk melakukan penyidikan tindak pidana dalam lingkup undang-undang yang menjadi dasar hukumnya masing-masing.

Kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil diukur berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, jumlah perda dan tingkat kerawanan pelanggaran di suatu daerah.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang berkaitan dengan pengelolaan Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang tersedia; dan
- b. Jumlah kebutuhan Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang berkaitan dengan pengelolaan Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RJP = \frac{JPT}{JKP} \times 100\%$$

Keterangan:

- RJP = Rasio jumlah PPNS yang tersedia terhadap kebutuhan PPNS
- JPT = Jumlah PPNS yang tersedia
- JKP = Jumlah kebutuhan PPNS yang berkaitan dengan pengelolaan SDA

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RJP < 10\%$	1	RJP (%)	
$10\% \leq RJP < 30\%$	2		
$30\% \leq RJP < 50\%$	3		
$50\% \leq RJP < 70\%$	4		
$70\% \leq RJP \leq 100\%$	5		

E. Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air

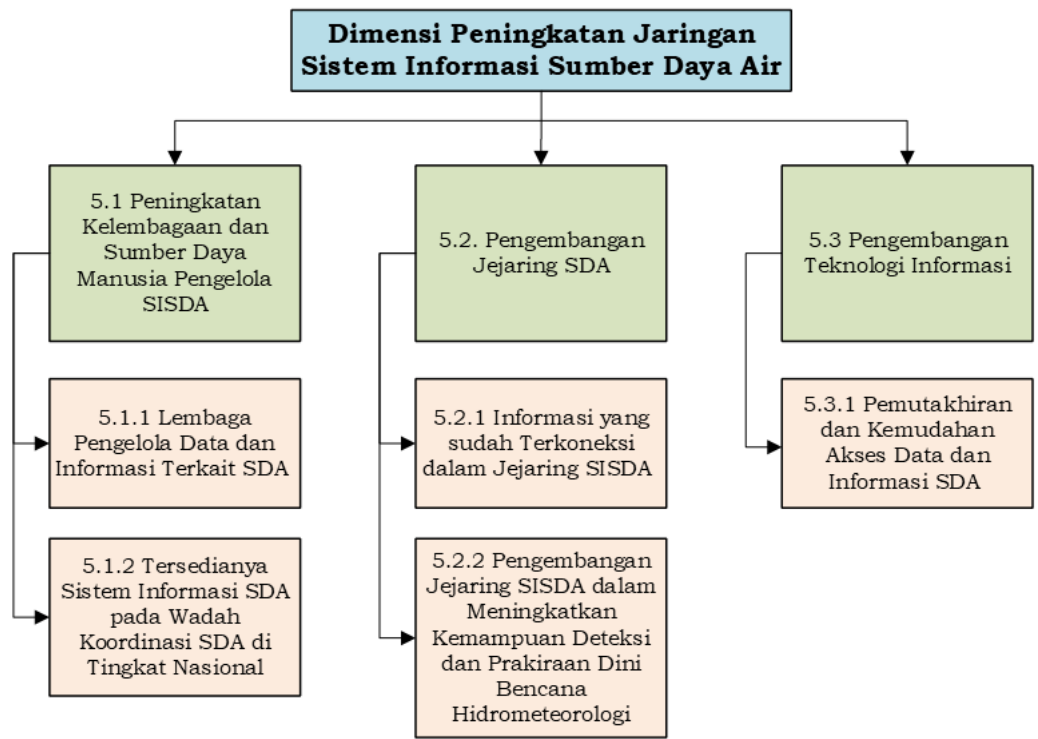
E.1. Deskripsi

Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air, serta Pengembangan Teknologi Informasi.

Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Pengembangan Teknologi Informasi dengan bobot indikator sebesar 30%.

E.2. Kerangka Penilaian



5.1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola SISDA

Definisi Indikator:

Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait lembaga pengelola data dan informasi terkait sumber daya air serta tersedianya sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi sumber daya air di tingkat nasional.

5.1.1. Lembaga Pengelola Data dan Informasi Terkait Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengelolaan Sistem Informasi Sumber Daya Air mengenai kondisi lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya serta kegiatan sosial ekonomi budaya Masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air diselenggarakan oleh kementerian/lembaga pemerintah nonkementerian dan perangkat daerah.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah Kementerian/Lembaga/Badan yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah perbandingan jumlah Kementerian/Lembaga/Badan yang mengelola data dan informasi terkait Sumber Daya Air dengan Kementerian/Lembaga/Badan yang menjadi walidata terkait Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJUK = \frac{JUK}{n} \times 100\%$$

Keterangan:
PJUK = Persentase jumlah K/L/B yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
JUK = Jumlah K/L/B yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
n = Jumlah K/L/B yang menjadi walidata terkait SDA (sesuai penjelasan PP 30 Tahun 2024 Pasal 125)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJUK < 20\%$	1	PJUK (%)	
$20\% \leq PJUK < 40\%$	2		
$40\% \leq PJUK < 60\%$	3		
$60\% \leq PJUK < 80\%$	4		
$80\% \leq PJUK \leq 100\%$	5		

5.1.2. Tersedianya Sistem Informasi Sumber Daya Air pada Wadah Koordinasi Sumber Daya Air di Tingkat Nasional

1. Definisi

Sistem Informasi Sumber Daya Air merupakan jaringan informasi Sumber Daya Air yang terkelola seperti situs *web* atau media sosial.
Wadah Koordinasi Sumber Daya Air di Tingkat Nasional yang dimaksud adalah Dewan Sumber Daya Air Nasional (DSDAN).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah sistem informasi Sumber Daya Air pada wadah koordinasi di tingkat nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah sistem informasi Sumber Daya Air pada wadah koordinasi di tingkat nasional (situs *web*/media sosial).

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum memiliki SISDA wadah koordinasi nasional	1	Kualitatif	
Memiliki SISDA wadah koordinasi nasional	2		
Memiliki SISDA wadah koordinasi nasional namun belum melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	3		
Memiliki SISDA wadah koordinasi nasional yang melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA namun belum tentu diakomodasi	4		
Memiliki SISDA wadah koordinasi nasional yang secara aktif melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	5		

5.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air (SISDA) menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait informasi yang sudah terkoneksi dalam jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dan pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

5.2.1. Informasi yang Sudah Terkoneksi dalam Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Informasi sumber daya air meliputi informasi mengenai kondisi hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air.

Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air adalah jaringan informasi Sumber Daya Air yang tersebar dan dikelola oleh berbagai institusi.

Strategi untuk mewujudkan kebijakan Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air adalah sebagai berikut:

- a. Mengaktifkan kembali jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air antara instansi dan lembaga pusat dan daerah serta antarsektor dan antarwilayah yang sudah terbangun; dan
- b. Membangun jejaring kerja sama dengan kelompok/komunitas masyarakat dan dunia usaha, serta lembaga internasional dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini mengenai informasi yang terkait sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah *stakeholder* indikator efektifitas lembaga pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, yaitu:

- a. Hidrologi;
- b. Hidrogeologi;
- c. Hidrometeorologi;
- d. Kebijakan Sumber Daya Air;
- e. Prasarana Sumber Daya Air;
- f. Lingkungan Sumber Daya Air,
- g. Teknologi Sumber Daya Air; dan
- h. Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi yang sudah terkoneksi dalam Sistem Informasi Sumber Daya Air; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJI = \frac{JJI}{TJJI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PJI = Persentase Jenis Informasi yang sudah terkoneksi dalam Jejaring SISDA
- JJI = Jumlah Jenis Informasi yang terkoneksi dalam SISDA
- TJJI = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJI < 20\%$	1	PJI (%)	
$20\% \leq PJI < 40\%$	2		
$40\% \leq PJI < 60\%$	3		
$60\% \leq PJI < 80\%$	4		
$80\% \leq PJI \leq 100\%$	5		

5.2.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam Meningkatkan Kemampuan Deteksi dan Prakiraan Dini Bencana Hidrometeorologi

1. Definisi

Untuk mendukung pengembangan sistem informasi sumber daya air di tingkat nasional, Menteri dapat melakukan kerja sama dengan lembaga sejenis di tingkat internasional. Kementerian/Lembaga pemerintah nonkementerian dan perangkat daerah pengelola sesuai tugas dan kewenangannya melakukan kerja sama antar institusi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Lembaga Internasional diwakili oleh institusi yang bergerak di bidang deteksi dan peringatan dini hidrometeorologi (*World Meteorological Organization, National Aeronautics and Space Administration, National Oceanic and Atmospheric Administration, Japan Aerospace Exploration Agency*, dan lain-lain).

Peringatan Dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kerja sama pengembangan jejaring sistem informasi sumber daya air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur paramater tersebut adalah kerja sama pengembangan jejaring sistem informasi sumber daya air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum ada kerja sama dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	1	Kualitatif	
Sudah ada kerja sama antara pemerintah dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	2		
Sudah ada kerja sama antar lembaga pemerintah dalam pengembangan prakiraan dini bencana hidrometeorologi	3		
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi dari pengelola WS kepada instansi penanggulangan bencana	4		
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana	5		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
hidrometeorologi dari instansi penanggulangan bencana kepada masyarakat dan dunia usaha			

5.3. Pengembangan Teknologi Informasi

Definisi Indikator:

Pengembangan teknologi informasi menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi sumber daya air.

5.3.1. Pemutakhiran dan Kemudahan Akses Data dan Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Pemutakhiran adalah pembaharuan data dan informasi.

Untuk mewujudkan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan, perlu didukung dengan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan dibagipakaikan, serta dikelola secara seksama, terintegrasi, dan berkelanjutan. Mengakses data sesuai dengan hak dan wewenang para pemilik kepentingan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah jumlah jenis informasi sumber daya air yang dimutakhirkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi Sistem Informasi Sumber Daya Air yang dimutakhirkan; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKA = \frac{PJJ}{TJJJ} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKA = Persentase pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi SDA
- JJI = Jumlah Jenis Informasi SISDA yang dimutakhirkan
- TJJJ = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan

sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PKA < 20\%$	1	PKA (%)	
$20\% \leq PKA < 40\%$	2		
$40\% \leq PKA < 60\%$	3		
$60\% \leq PKA < 80\%$	4		
$80\% \leq PKA \leq 100\%$	5		

2. ACUAN DASAR PENYUSUNAN PEDOMAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT PROVINSI

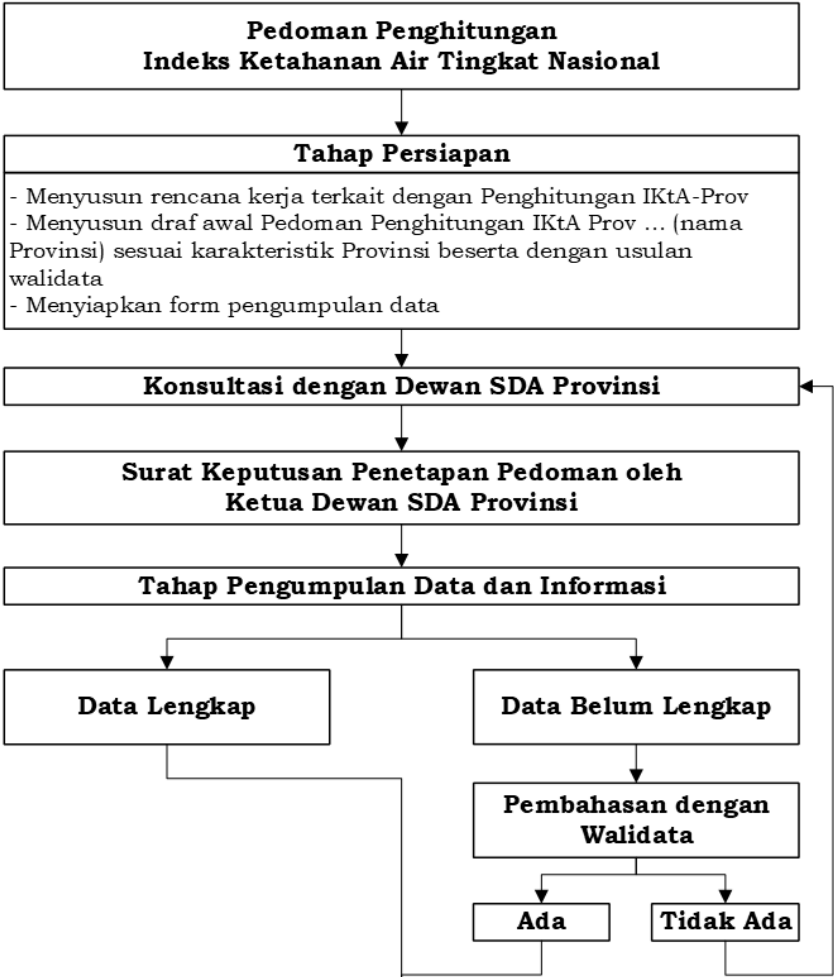
BAB I

METODE PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT PROVINSI

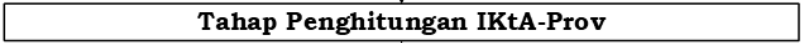
A. Bagan Alir Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Provinsi

Dalam melakukan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov), diperlukan tahapan-tahapan yang sistematis agar hasil yang diperoleh akurat dan sesuai dengan metode yang digunakan. Untuk mempermudah pemahaman mengenai alur proses penghitungan tersebut, berikut disajikan bagan alir penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov):

**TAHAP I
PERSIAPAN**



**TAHAP II
PENGHITUNGAN**



**TAHAP III
PENETAPAN**



Gambar 2. Bagan Alir Penghitungan IKtA-Provinsi

B. Pedoman Indeks Ketahanan Air Tingkat Provinsi

Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) mengacu pada pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N) yang disesuaikan dengan karakteristik wilayah provinsi yang bersangkutan. Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) ini akan ditetapkan melalui Keputusan Ketua Dewan Sumber Daya Air Provinsi (DSDAP).

Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) dibagi menjadi 3 (tiga) tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap penghitungan, dan tahap penetapan.

B.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

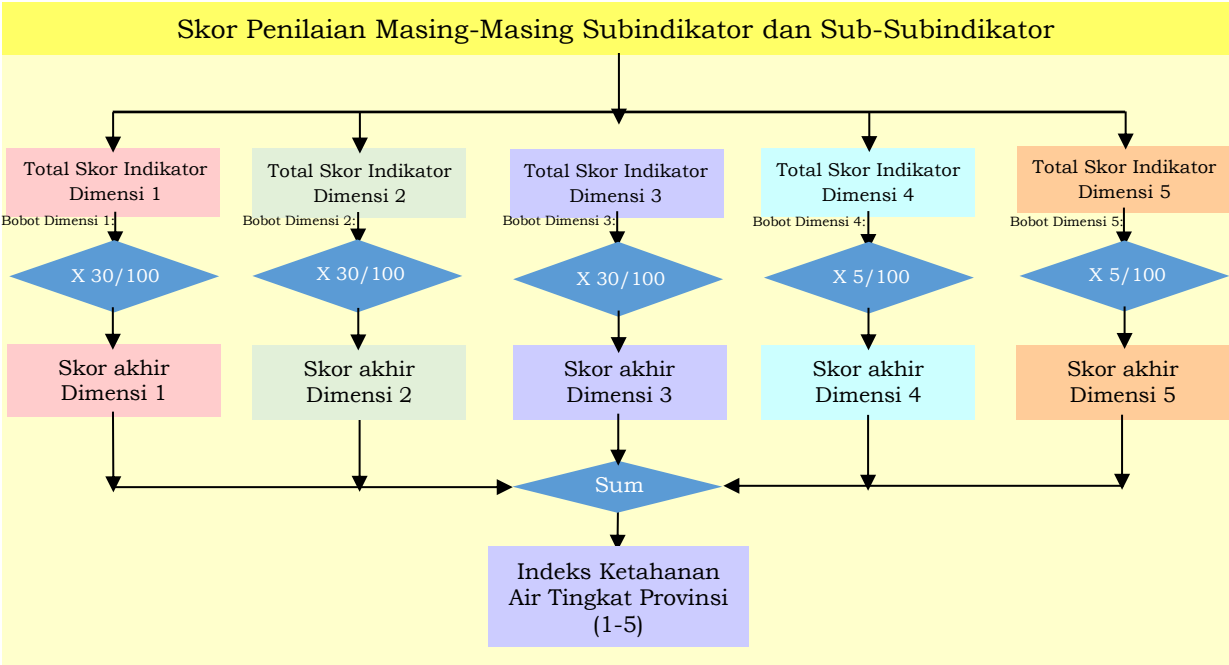
- Persiapan, yaitu melakukan penyusunan rencana kerja terkait penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov); penyusunan rancangan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD)/Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang membidangi sumber daya air, dengan penyesuaian subindikator dan sub-subindikator berdasarkan karakteristik masing-masing wilayah provinsi serta usulan walidata; dan penyusunan formulir pengumpulan data.
- Konsultasi dengan Dewan Sumber Daya Air Provinsi (DSDAP), rancangan pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) yang telah disusun oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD)/Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang membidangi sumber daya air dikonsultasikan kepada Dewan Sumber Daya Air Provinsi (DSDAP) untuk memperoleh masukan, penyempurnaan, serta konfirmasi guna memastikan kesesuaian substansi dan walidata dengan kebutuhan data penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov). *Output* yang dihasilkan pada tahapan ini adalah Surat Keputusan Penetapan Pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi sesuai dengan karakteristik masing-masing provinsi.
- Pengumpulan Data dan Informasi, dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) melalui masing-masing walidata terkait. Konfirmasi berupa Surat Pernyataan dari walidata terkait ketersediaan dan/atau ketidaktersediaan data. Data yang berhasil dikumpulkan akan digunakan untuk tahapan selanjutnya.

B.2. Tahap Penghitungan

Tahap penghitungan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat provinsi (IKtA-Prov), dilakukan berdasarkan data yang telah didapatkan dari walidata masing-masing subindikator dan sub-subindikator, sesuai dengan parameter dan rumus yang ditetapkan dalam pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat

provinsi (IKtA-Prov). Berikut adalah tahapan penilaian untuk masing-masing subindikator dan sub-subindikator.



Gambar 3. Bagan Alir Skor Penilaian Subindikator

Penghitungan Indeks Ketahanan Air dilakukan berdasarkan 5 (lima) dimensi pengelolaan sumber daya air, yaitu: (1) Konservasi Sumber Daya Air, (2) Pendayagunaan Sumber Daya Air, (3) Pengendalian Daya Rusak Air, (4) Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha, dan (5) Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air. Contoh penghitungan skor penilaian pada subindikator dan sub-subindikator serta penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi dapat dilihat pada uraian berikut.

- C. Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Provinsi
1. “Bobot Dimensi” mengacu pada Bobot Dimensi Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional.
 2. Menghitung “Skor” untuk masing-masing Subindikator dan Sub-subindikator. Berikut merupakan contoh penghitungan pada subindikator Keandalan Irigasi pada Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air:
 - a. Parameter yang Digunakan
Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk.
 - b. Data yang Digunakan
Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
 - Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
 - Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.
 - c. Rumus yang Digunakan

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

- Keterangan:
- PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk
 - LEDIW = Luas layanan eksisting irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk
 - LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

d. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PDIW} < 10\%$	1	PDIW (%)	
$10\% \leq \text{PDIW} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PDIW} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PDIW} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PDIW} \leq 100\%$	5		

- 3. Menghitung “Skor Indikator” untuk setiap Dimensi dengan cara merata ratakan “Skor” pada masing- masing Subindikator pada setiap Dimensi.
- 4. Menghitung “Total Skor Indikator Dimensi” untuk setiap Dimensi dengan cara penjumlahan dari “Skor Indikator” dikali dengan masing-masing “Bobot Indikator”.
- 5. Menghitung “Skor Akhir Dimensi” dengan persamaan berikut:

$$\text{Skor Akhir Dimensi} = \text{Bobot Dimensi} \times \text{Total Skor Indikator Dimensi}$$
- 6. “Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi” (1-5) didapat dengan menjumlahkan “Skor Akhir Dimensi” yang dikategorikan berdasarkan Tabel 1.

- D. Penetapan Indeks Ketahanan Air Tingkat Provinsi
- Tahap penetapan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:
- Proses penetapan, rancangan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Provinsi (IKtA-Prov) dibahas dalam Dewan Sumber Daya Air Provinsi untuk mendapat pertimbangan penetapan.
 - Surat Keputusan Ketua Dewan Sumber Daya Air Provinsi.

E. Subindikator dan Sub-Subindikator yang Dapat Disesuaikan

Dalam penyusunan Pedoman Indeks Katahanan Air tingkat Provinsi, terdapat beberapa subindikator dan sub-subindikator yang dapat disesuaikan berdasarkan karakteristik masing-masing wilayah provinsi.

Tabel 3. Subindikator dan Sub-subindikator yang Dapat Disesuaikan

No	Nomor Subindikator dan/atau Sub-Subindikator	Nama Subindikator dan/atau Sub-Subindikator
1	1.1.3.	Perlindungan Kawasan Karst
2	1.1.4.	Perubahan Debit Aliran Sungai di DAS yang Diprioritaskan untuk Dipulihkan
3	1.1.5.	Kualitas Ekosistem Gambut
4	1.1.6.	Perlindungan Daerah Imbuhan Air Tanah
5	1.2.2.	Perlindungan dan Pemulihan Cekungan Air Tanah
6	1.3.4.	Kualitas Air di Danau Prioritas
7	2.1.2.*	Rasio Realisasi Penerimaan terhadap Target Penerimaan BJPSDA
8	2.3.4.1.	Presentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk
9	2.4.3.1.	Persentase Industri yang Telah Menerapkan Prinsip Industri Hijau
10	2.4.3.2.	Persentase Kawasan Industri yang Telah Menerapkan Prinsip <i>Eco Industrial Park</i>
11	2.5.3.	Ketersediaan Prasarana Moda Transportasi Air di Sungai dan Danau
12	2.5.4.	Pemanfaatan Sumber Daya Air untuk Pembangkit Listrik
13	2.5.5.	Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC)
14	3.1.1.2.	Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan

*Subindikator dapat disesuaikan jika BJPSDA belum diterapkan

BAB II

PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT PROVINSI

A. Dimensi Konservasi Sumber Daya Air

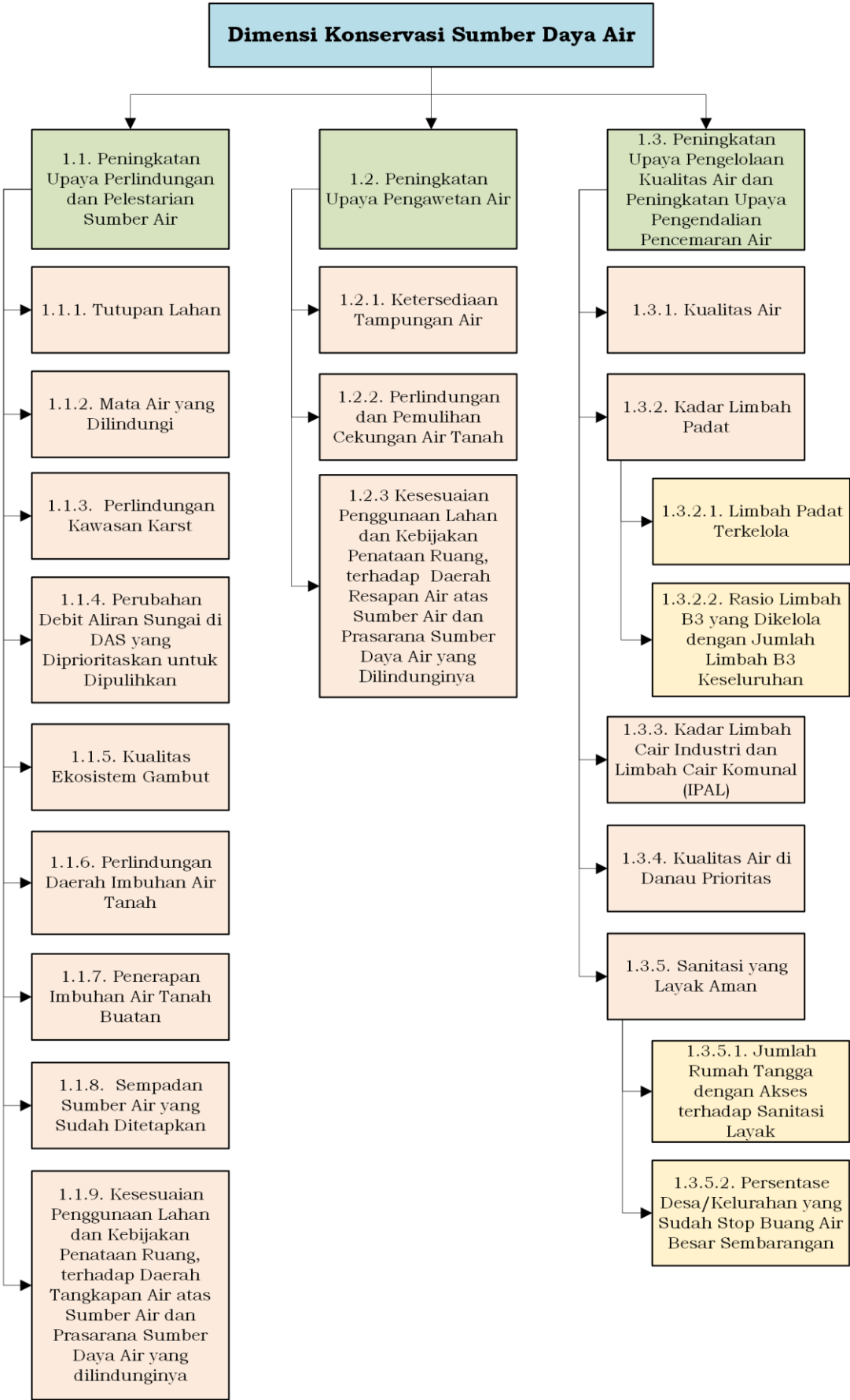
A.1. Deskripsi

Konservasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air, Peningkatan Upaya Pengawetan Air, serta Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air.

Dimensi Konservasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air dengan bobot indikator sebesar 50%;
2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air dengan bobot indikator sebesar 30%; serta
3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air dengan bobot indikator sebesar 20%.

A.2. Kerangka Penilaian



1.1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya perlindungan dan pelestarian sumber air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tutupan lahan, mata air yang dilindungi, perlindungan kawasan karst, perubahan debit aliran sungai di Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan, kualitas ekosistem gambut, perlindungan daerah imbuhan air tanah, penerapan imbuhan air tanah buatan, sempadan sumber air yang telah ditetapkan, serta kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang terhadap daerah tangkapan air atas sumber air dan prasarana sumber daya air yang dilindunginya.

1.1.1. Tutupan Lahan

1. Definisi

Tutupan Lahan adalah hamparan daratan yang ditutupi vegetasi berdasarkan analisis citra satelit sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Indeks Kualitas Tutupan Lahan adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi tutupan lahan di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kualitas tutupan lahan yang dihitung dari kondisi tutupan hutan dan tutupan vegetasi non hutan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Tutupan Lahan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$THL = IKTL$$

Keterangan:

THL = Tutupan Hutan dan Lahan

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan Provinsi

$$IKTL = 100 - \left((84,3 - (TL \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Di mana :

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan Provinsi

TL = Tutupan Lahan

$$TL = \frac{LTL}{LW}$$

Di mana :

- LTL = Luas Tutupan Lahan (Hutan dan Non Hutan) (terbaru 2 tahun ke belakang)
- LW = Luas Provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{THL} < 10$	1	THL (%)	
$10 \leq \text{THL} < 30$	2		
$30 \leq \text{THL} < 50$	3		
$50 \leq \text{THL} < 70$	4		
$70 \leq \text{THL} < 100$	5		

1.1.2. Mata Air yang Dilindungi

1. Definisi

Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.

Zona perlindungan mata air dilakukan dengan cara menggaris-batasi (mendeliniasi) dengan radius 200 meter dari lokasi pemunculan mata air sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang sudah dilakukan upaya perlindungan dibandingkan jumlah mata air yang diinventarisir.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan, dan
- b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{JMAD} = \frac{\text{JMUP}}{\text{JMAI}} \times 100\%$$

Keterangan:

- JMAD = Persentase antara jumlah mata air yang dilindungi dibandingkan dengan jumlah mata air yang telah diinventarisasi
- JMUP = Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan
- JMAI = Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$70\% \leq \text{JMAD} \leq 100\%$	1	JMAD (%)	
$50\% \leq \text{JMAD} < 70\%$	2		
$30\% \leq \text{JMAD} < 50\%$	3		
$10\% \leq \text{JMAD} < 30\%$	4		
$0\% \leq \text{JMAD} < 10\%$	5		

1.1.3. Perlindungan Kawasan Karst*

1. Definisi

Karst adalah bentang alam yang terbentuk akibat pelarutan air pada batu gamping dan/atau dolomit.

Luas Kawasan Karst yang telah ditetapkan adalah bentang alam karst yang telah ditetapkan dengan keputusan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral atau yang berada pada level 2,3, dan 4.

Luas Potensi Kawasan Karst Hasil Inventarisasi adalah bentang alam karst yang merupakan hasil penyelidikan atau yang berada pada level 1, 2, 3, dan 4.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan dibandingkan luas kawasan karst hasil inventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah :

- a. Luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan, dan
- b. Luas potensi kawasan bentang alam karst hasil inventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$\text{PPKK} = \frac{\text{LKKT}}{\text{LKKI}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPKK = Persentase Perlindungan Kawasan Karst

LKKT = Luas Kawasan Bentang Alam Karst yang telah ditetapkan

LKKI = Luas Potensi Kawasan Bentang Alam Karst hasil inventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PPKK} < 10\%$	1	PPKK (%)	
$10\% \leq \text{PPKK} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{PPKK} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{PPKK} < 60\%$	4		
$60\% \leq \text{PPKK} \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

1.1.4. Perubahan Debit Aliran Sungai di Daerah Aliran Sungai yang Diprioritaskan untuk Dipulihkan*

1. Definisi

Debit Aliran Sungai adalah jumlah air yang mengalir melalui suatu penampang sungai dalam satu satuan waktu. Secara umum, debit aliran sungai dinyatakan dalam satuan m^3/detik .

Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan berdasarkan Rencana Strategis unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan Daerah Aliran Sungai pada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan.

Koefisien Regim Aliran adalah bilangan yang menunjukkan perbandingan antara nilai debit maksimum (Q_{max}) dengan nilai debit minimum (Q_{min}) pada suatu Daerah Aliran Sungai.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio Q_{max} dan Q_{min} (Koefisien Regim Aliran). Nilai Koefisien Regim Aliran yang tinggi menunjukkan bahwa kisaran nilai limpasan pada saat banjir yang terjadi besar, sedang pada musim kemarau aliran air sangat kecil (kekeringan).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Debit maksimum absolut hasil pengamatan,
- b. Debit minimum absolut hasil pengamatan,
- c. Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) 10 tahun terakhir, dan
- d. Jumlah Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan = 108 Daerah Aliran Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KRA = \frac{Q_{\max}}{Q_{\min}} \text{ (daerah basah) atau } KRA = \frac{Q_{\max}}{Q_a} \text{ (daerah kering)}$$

Keterangan:
KRA = Rasio antara $Q_{\max}$ dan $Q_{\min}$
 $Q_{\max}$ = Debit bulanan tertinggi dalam tahun-tahun terakhir
 $Q_{\min}$ = Debit bulanan terendah dalam tahun-tahun terakhir
 Q_a = Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) diperlukan data debit 10 tahun terakhir

5. Tabel Skor yang Digunakan

a. Daerah Basah

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 110	1	KRA	
80 < KRA ≤ 110	2		
50 < KRA ≤ 80	3		
20 < KRA ≤ 50	4		
KRA ≤ 20	5		

b. Daerah Kering

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 20	1	KRA	
15 < KRA ≤ 20	2		
10 < KRA ≤ 15	3		
5 < KRA ≤ 10	4		
KRA ≤ 5	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

1.1.5. Kualitas Ekosistem Gambut*

1. Definisi

Indeks Kualitas Ekosistem Gambut yang selanjutnya disingkat IKEG adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi ekosistem gambut di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah fungsi lindung dan fungsi budidaya pada ekosistem gambut.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Ekosistem Gambut.

4. Rumus yang Digunakan:

KEG = IKEG

Keterangan:

IKEG = Indeks Kualitas Ekosistem Gambut

$$\text{IKEG} = (0,6 \times \text{IKEG di FLEG}) + (0,4 \times \text{IKEG di FBEG})$$

dimana,

$$\text{IKEG di FLEG} = 0,25 \times \text{KNL} + 0,1 \times \text{BKR} + 0,5 \times \text{TL} + 0,15 \times \text{TMAT}$$
$$\text{IKEG di FBEG} = 0,1 \times \text{KNL} + 0,4 \times \text{BKR} + 0,1 \times \text{TL} + 0,4 \times \text{TMAT}$$

- FLEG = Fungsi Lindung Ekosistem Gambut
- FBEG = Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut
- KNL = Luas terdampak Kanal – Luas area pembahasan
- BKR = Luas areal kebakaran hutan dan lahan
- TMAT = Luas sebaran tinggi muka air tanah
- TL = Luas tutupan lahan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{KEG} < 25$	1	KEG	
$25 \leq \text{KEG} < 50$	2		
$50 \leq \text{KEG} < 70$	3		
$70 \leq \text{KEG} < 90$	4		
$90 \leq \text{KEG} \leq 100$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

1.1.6. Perlindungan Daerah Imbuhan Air Tanah

1. Definisi

Daerah Imbuhan Air Tanah adalah daerah resapan air yang mampu menambah Air Tanah secara alamiah pada Cekungan Air Tanah.

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Cekungan Air Tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio jumlah kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dibandingkan dengan luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi;
- b. Luas perlindungan kawasan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi; dan
- c. Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RCAT = \frac{CATK}{CAT} \times 100\%$$

Keterangan:

RCAT = Persentase luas perlindungan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung

CATK = Luas imbuhan air tanah yang ditetapkan menjadi kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi

CAT = Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RCAT < 10\%$	1	RCAT (%)	
$10\% \leq RCAT < 20\%$	2		
$20\% \leq RCAT < 40\%$	3		
$40\% \leq RCAT < 60\%$	4		
$60\% \leq RCAT \leq 100\%$	5		

1.1.7. Penerapan Imbuhan Air Tanah Buatan

1. Definisi

Imbuhan air tanah buatan adalah proses imbuhan air ke dalam sistem air tanah karena usaha manusia (dengan rekayasa manusia).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase sumur imbuhan/resapan terbangun dari pengguna air tanah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Sumur resapan terbangun; dan
- b. Pemegang izin pengusahaan air tanah.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PSRT = \frac{SRT}{IPAT} \times 100\%$$

Keterangan:

PSRT = Persentase sumur imbuhan/resapan yang terbangun dari pengguna air tanah

SRT = Sumur resapan terbangun*)

IPAT = Pemegang izin pengusahaan air tanah **)

Catatan:

*) = Jumlah pemegang perpanjangan izin pengusahaan air tanah.

**) = Jumlah pemegang perpanjangan, penataan, dan baru dari izin pengusahaan air tanah.

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PSRT < 10\%$	1	PSRT (%)	
$10\% \leq PSRT < 20\%$	2		
$20\% \leq PSRT < 40\%$	3		
$40\% \leq PSRT < 60\%$	4		
$60\% \leq PSRT \leq 100\%$	5		

1.1.8. Sempadan Sumber Air yang Sudah Ditetapkan

1. Definisi

Daerah Sempadan Sumber Air adalah kawasan tertentu di sekeliling Sumber Air yang dibatasi oleh garis sempadan Sumber Air.

Sempadan Sumber Air adalah sempadan pada sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

Garis Sempadan Sungai adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai.

Sempadan Danau adalah luasan lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan sempadan sumber air yang telah ditetapkan dengan jumlah sumber air berupa

sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah sempadan sumber air yang telah ditetapkan; dan
- b. Jumlah sumber air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RPST = \frac{JSSAT}{JSA} \times 100\%$$

Keterangan:

RPST = Persentase sempadan sumber air yang sudah ditetapkan

JSSAT = Jumlah sempadan yang sudah ditetapkan

JSA = Jumlah sumber air

Catatan:

Sempadan sumber air yang dimaksud meliputi sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RPST < 20\%$	1	RPST (%)	
$20\% \leq RPST < 40\%$	2		
$40\% \leq RPST < 60\%$	3		
$60\% \leq RPST < 80\%$	4		
$80\% \leq RPST \leq 100\%$	5		

1.1.9. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang, terhadap Daerah Tangkapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang Dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan atau pemanfaatan lahan adalah penggunaan tanah untuk aktivitas/kegiatan orang atau badan hukum yang dapat ditunjukkan secara nyata. Kebijakan Penataan Ruang adalah suatu sistem perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Daerah Tangkapan Air adalah suatu wilayah daratan yang secara topografis dibatasi oleh punggung-punggung gunung, menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui jaringan sungai.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung dan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha).
- b. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$DTA \text{ terlindungi} = \frac{DTAKL}{DTA} \times 100\%$$

Keterangan:

- DTA terlindungi = Persentase terlindunginya ruang untuk peruntukan Daerah Tangkapan Air pada kebijakan penataan ruang yang berlaku (%)
- DTAKL = Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai, yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha)
- KL = Luas Kawasan Lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi (Ha)
- DTA = Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 10\%$	1	DTA _{terlindungi} (%)	
$10\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 20\%$	2		
$20\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 30\%$	3		
$30\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 50\%$	4		
$50\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} \leq 100\%$	5		

1.2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air

Definisi Indikator :

Peningkatan upaya pengawetan air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait ketersediaan tampungan air, perlindungan dan pemulihan cekungan air tanah, dan kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang, terhadap daerah resapan air atas sumber air dan prasarana sumber air yang dilindunginya.

1.2.1. Ketersediaan Tampungan Air

1. Definisi

Ketersediaan Tampungan Air adalah jumlah air yang tersedia dalam tampungan air seperti embung atau waduk untuk memenuhi kebutuhan tertentu.

Tampungan Air yang dimaksud adalah volume air yang ditampung melalui struktur buatan berupa bendungan dan embung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kapasitas tampungan air saat ini dibandingkan target tampungan air (berupa bendungan dan embung) pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas tampungan air saat ini; dan
- b. Target tampungan air pada tahun akhir Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KTA = \frac{KTAS}{TTA} \times 100\%$$

Keterangan:

KTA = Ketersediaan tampungan air buatan

KTAS = Kapasitas tampungan air saat ini (m³/kapita)

TTA = Target tampungan air dari pembangunan bendungan dan embung pada tahun akhir Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (m³/kapita)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ KTA < 20%	1	KTA (%)	
20% ≤ KTA < 40%	2		

$40\% \leq \text{KTA} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{KTA} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{KTA} \leq 100\%$	5		

1.2.2. Perlindungan dan Pemulihan Cekungan Air Tanah*

1. Definisi

Kerusakan kondisi dan Lingkungan Air Tanah terjadi apabila jumlah pemanfaatan Air Tanah lebih besar daripada jumlah ketersediaannya. Oleh karena itu, dasar pertimbangan yang digunakan dalam menentukan kerusakan kondisi dan Lingkungan Air Tanah tersebut meliputi:

- 1) Jumlah pemanfaatan Air Tanah;
- 2) Penurunan Muka Air Tanah;
- 3) Perubahan Kualitas Air Tanah; dan/atau
- 4) Dampak negatif terhadap lingkungan yang timbul.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah pada provinsi dibandingkan dengan luas Cekungan Air Tanah pada provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah pada provinsi; dan
- b. Luas Cekungan Air Tanah pada provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PPAT} = \frac{\text{RCAT}}{\text{CAT}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPAT = Perlindungan dan pemulihan cekungan air tanah
- RCAT = Luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah pada provinsi
- CAT = Luas Cekungan Air Tanah pada provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$80\% \leq \text{PPAT} \leq 100\%$	1	PPAT (%)	
$60\% \leq \text{PPAT} < 80\%$	2		
$40\% \leq \text{PPAT} < 60\%$	3		

20% ≤ PPAT < 40%	4		
0% ≤ PPAT < 20%	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

1.2.3. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang, terhadap Daerah Resapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang Dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan adalah modifikasi lahan yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan hidup menjadi lingkungan terbangun seperti lapangan, pertanian, dan permukiman.

Kebijakan Penataan Ruang adalah proses perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan di suatu wilayah untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan pelestarian lingkungan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai (yang berkategori tinggi dan sangat tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan dan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai (yang berkategori tinggi dan sangat tinggi) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha).
- b. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{DRA terjaga} = \frac{\text{DRA}_{\text{non PL}}}{\text{DRA}} \times 100\%$$

Keterangan:

DRA terjaga = Persentase terjaganya ruang peruntukan Daerah Resapan Air pada praktik penggunaan lahan (%)

DRA_{non PL} = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha)

- PL = Luas area yang jenis penggunaan lahannya dalam Peta Penggunaan Lahan tidak termasuk sebagai jenis “Kelas Permukiman dan Lahan Bukan Pertanian yang Berkaitan” pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi (Ha)
- DRA = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq DRA_{\text{terjaga}} < 10\%$	1	DRA _{terjaga} (%)	
$10\% \leq DRA_{\text{terjaga}} < 20\%$	2		
$20\% \leq DRA_{\text{terjaga}} < 30\%$	3		
$30\% \leq DRA_{\text{terjaga}} < 50\%$	4		
$50\% \leq DRA_{\text{terjaga}} \leq 100\%$	5		

1.3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengelolaan kualitas air dan peningkatan upaya pengendalian pencemaran air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kualitas air, kadar limbah padat, kadar limbah cair industri dan limbah cair komunal pada Instalasi Pengolahan Air Limbah, kualitas air di danau prioritas, dan sanitasi yang layak aman.

1.3.1. Kualitas Air

1. Definisi

Kualitas Air adalah ukuran kondisi air dilihat dari karakteristik fisik, kimiawi, dan biologisnya.

Indeks Kualitas Air adalah suatu ukuran yang digunakan untuk menilai kualitas air secara keseluruhan berdasarkan beberapa parameter fisik, kimia, dan biologis yang diukur dari sampel air. Indeks ini memberikan nilai numerik yang mencerminkan kondisi kualitas air dan seberapa baik air tersebut cocok untuk berbagai keperluan, seperti air minum, rekreasi, perikanan, dan lainnya.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah indeks kualitas air yang ditetapkan.

3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Air Provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KKA = IKA$$

Keterangan:

KKA = Kondisi Kualitas Air

IKA = Indeks Kualitas Air

$IKA = \sum_{i=1}^n W_i I_i$

W_i = Bobot Parameter i

I_i = Nilai dari Parameter i

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq KKA < 25$	1	KKA	
$25 \leq KKA < 50$	2		
$50 \leq KKA < 70$	3		
$70 \leq KKA < 90$	4		
$90 \leq KKA \leq 100$	5		

1.3.2. Kadar Limbah Padat

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Limbah Padat Terkelola; dan
- b. Rasio limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola dengan jumlah limbah Bahan Berbahaya dan Beracun keseluruhan.

Adapun nilai subindikator Kadar Limbah Padat yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Limbah Padat Terkelola; dan
- Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang Dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan.

1.3.2.1. Limbah Padat Terkelola

1. Definisi

Limbah Padat adalah sisa atau buangan dalam bentuk padatan yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia, baik rumah tangga, industri, pertanian, maupun aktivitas komersial lainnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Limbah padat yang terkelola; dan
- b. Total timbunan limbah padat.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PLP = \frac{LPT}{TLP} \times 100\%$$

Keterangan:

PLP = Pengendalian Limbah Padat

LPT = Limbah Padat yang terkelola (ton/tahun)

TLP = Total Timbunan Limbah Padat (ton/tahun)

4. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PLP < 10\%$	1	PLP (%)	
$10\% \leq PLP < 30\%$	2		
$30\% \leq PLP < 50\%$	3		
$50\% \leq PLP < 70\%$	4		
$70\% \leq PLP \leq 100\%$	5		

1.3.2.2. Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang Dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan

1. Definisi

Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak Lingkungan Hidup, dan/atau membahayakan Lingkungan Hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah sisa suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah limbah yang mengandung bahan atau zat yang karena sifat, konsentrasi, atau jumlahnya dapat membahayakan kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya, dan lingkungan.

Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah serangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, termasuk penimbunan hasil pengolahannya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola; dan
- b. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun keseluruhan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RLB = \frac{LBD}{LBK} \times 100\%$$

Keterangan:

- RLB = Rasio limbah B3 dikelola dengan jumlah limbah B3 keseluruhan
- LBD = Limbah B3 dikelola
- LBK = Limbah B3 keseluruhan

4. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ RLB < 10%	1	RLB (%)	
10% ≤ RLB < 30%	2		
30% ≤ RLB < 50%	3		
50% ≤ RLB < 70%	4		
70% ≤ RLB ≤ 100%	5		

1.3.3. Kadar Limbah Cair Industri dan Limbah Cair Komunal (Instalasi Pengelolaan Air Limbah)

1. Definisi

Usaha dan/atau kegiatan adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup.

Baku Mutu Air Limbah adalah ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam Air Limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam media air dan tanah dari suatu Usaha dan/atau Kegiatan.

Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (Proper) adalah evaluasi kinerja penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah dengan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan; dan
- b. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RUBM = \frac{UBM}{UPP} \times 100\%$$

Keterangan:

- RUBM = Rasio usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah*)
- UBM = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan
- UPP = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Proper Kementerian Lingkungan Hidup

Catatan:

Sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan yang sudah mengikuti program evaluasi kinerja perusahaan

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ RUBM < 20%	1	RUBM (%)	
20% ≤ RUBM < 40%	2		
40% ≤ RUBM < 60%	3		
60% ≤ RUBM < 80%	4		
80% ≤ RUBM ≤ 100%	5		

1.3.4. Kualitas Air di Danau Prioritas*

1. Definisi

Kualitas Air adalah kondisi air yang memenuhi kriteria mutu tertentu sesuai dengan peruntukannya. Penilaian kualitas air didasarkan pada parameter fisik, kimia, dan biologis yang mencakup baku mutu air untuk mencegah pencemaran dan menjaga fungsi ekologisnya.

Danau adalah tempat limpasan air permukaan dan/atau pada aliran air tanah yang berkumpul pada suatu titik yang nisbi lebih rendah daripada wilayah sekitarnya, baik secara alami maupun buatan.

Danau Prioritas Nasional adalah Danau yang memenuhi kriteria sebagai Danau Prioritas Nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah pemantauan kualitas air di danau prioritas dengan jumlah danau prioritas.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas; dan
- b. Jumlah Danau Prioritas di Provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKDP = \frac{JPK}{JDP} \times 100\%$$

Keterangan:

PKDP = Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas

JPK = Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas

JDP = Jumlah Danau Prioritas di Provinsi

5. Tabel skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PKDB < 25%	1	PKDB (%)	
25% ≤ PKDB < 50%	2		
50% ≤ PKDB < 70%	3		
70% ≤ PKDB < 90%	4		
90% ≤ PKDB ≤ 100%	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

1.3.5. Sanitasi yang Layak Aman

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah :

- a. Jumlah rumah tangga dengan akses terhadap sanitasi layak; dan
- b. Persentase desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan.

Adapun nilai subindikator Sanitasi yang Layak Aman yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak; dan
- Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan.

1.3.5.1. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur.

Ukuran kualitas penyediaan pelayanan pengolahan Air Limbah Domestik dengan parameter terdiri atas:

- a. Pelayanan akses aman merupakan fasilitas buang air besar individual bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk minimal 25 jiwa per hektar dan/atau di seluruh wilayah perkotaan di mana bangunan atas dilengkapi kloset leher angsa dan bangunan bawah dilengkapi dengan:
 1. Tangki septik sesuai standar dengan lumpur tinja disedot secara berkala, minimal tiga tahun sekali, serta dibuang dan diolah ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja; atau
 2. Sambungan rumah yang terkoneksi ke Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat.
- b. Pelayanan akses layak merupakan fasilitas buang air besar bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk kurang dari 25 (dua puluh lima) jiwa per hektar di mana bangunan atas dilengkapi kloset leher angsa dan bangunan bawah menggunakan lubang tanah atau cubluk kembar.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Layak);
- b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Aman);
- c. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat Aman); dan
- d. Jumlah rumah tangga di kabupaten/kota terkait.

3. Rumus yang Digunakan:

$$SL = \frac{\sum SPALDS - L + \sum SPALDS - A + \sum SPALDT - A}{\sum RT} \times 100\%$$

Keterangan:

- SL = Akses sanitasi layak (%)
- ESPALDS-L = Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
- ESPALDS-A = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja di kabupaten/kota terkait (rumah tangga)
- ESPALDT-A = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
- ΣRT = Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

4. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq SL < 10\%$	1	SL (%)	
$10\% \leq SL < 30\%$	2		
$30\% \leq SL < 50\%$	3		
$50\% \leq SL < 70\%$	4		
$70\% \leq SL \leq 100\%$	5		

1.3.5.2. Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan

1. Definisi

Stop Buang Air Besar Sembarangan adalah kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan; dan
- b. Seluruh desa/kelurahan yang ada di Provinsi.

3. Rumus yang Digunakan

$$PDBAB = \frac{DBAB}{SDP} \times 100\%$$

Keterangan :

- PDBAB = Persentase desa yang sudah stop buang air besar sembarangan
- DBAB = Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan
- SDP = Seluruh desa/kelurahan yang ada di Provinsi

4. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PDBAB} < 10\%$	1	PDBAB (%)	
$10\% \leq \text{PDBAB} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PDBAB} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PDBAB} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PDBAB} \leq 100\%$	5		

B. Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air

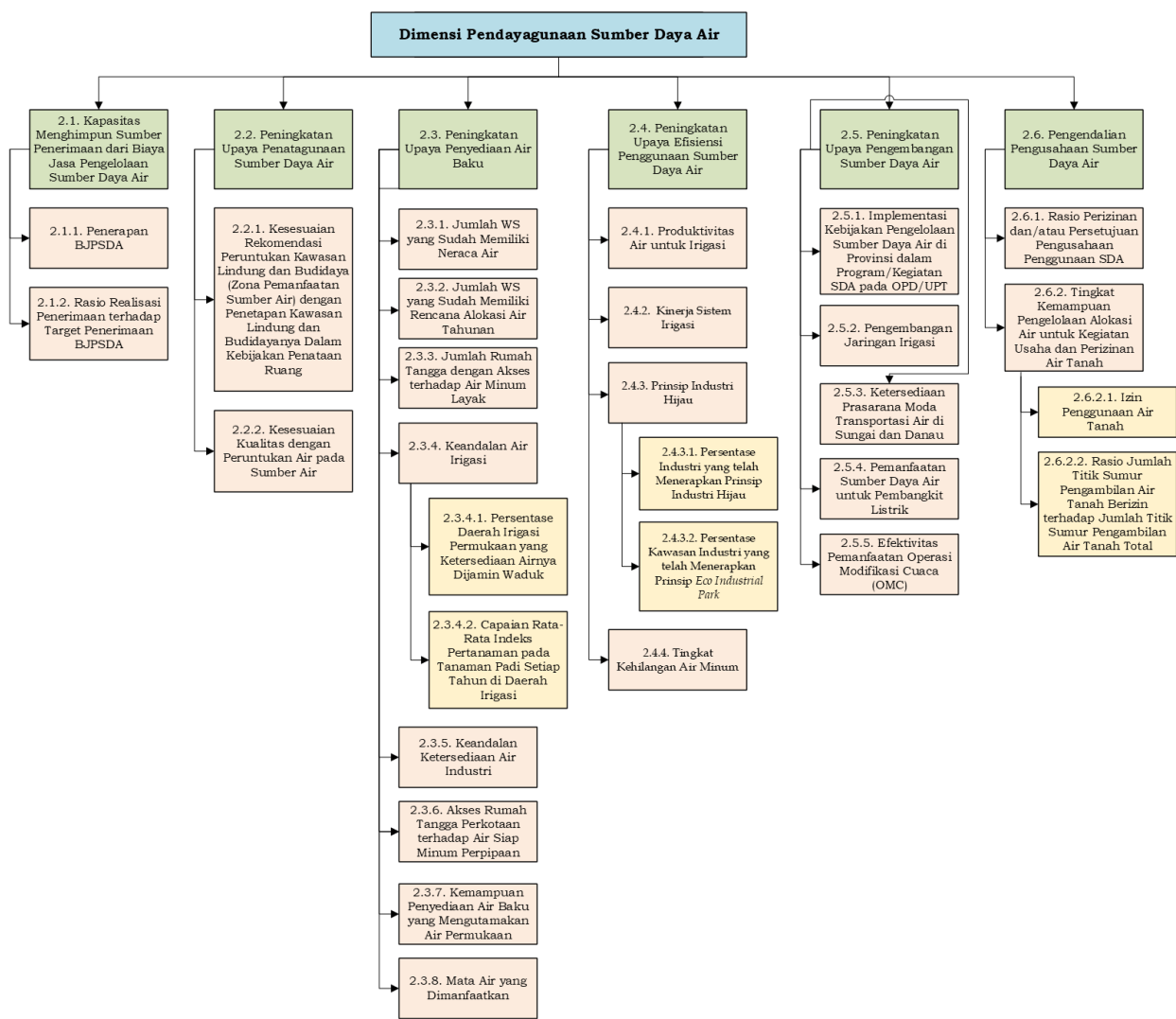
B.1. Deskripsi

Pendayagunaan Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku, Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air, serta Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air.

Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 6 (enam) indikator, sebagai berikut:

1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%;
2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 15%;
3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku dengan bobot indikator sebesar 20%;
4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 20%;
5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 25%, dan
6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%.

B.2. Kerangka Penilaian



2.1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Kapasitas menghimpun sumber penerimaan dari biaya jasa pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air serta rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

2.1.1. Penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air dan jumlah Wilayah Sungai di provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PIP = \frac{WSB}{WS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PIP = Persentase jumlah Wilayah Sungai yang menerapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air terhadap jumlah Wilayah Sungai
- WSB = Jumlah Wilayah Sungai yang telah diterapkan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air
- WS = Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PIP < 20%	1	PIP (%)	
20% ≤ PIP < 40%	2		
40% ≤ PIP < 60%	3		
60% ≤ PIP < 80%	4		
80% ≤ PIP ≤ 100%	5		

2.1.2. Rasio Realisasi Penerimaan terhadap Target Penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air*

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional

dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Realisasi penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
- b. Target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RRPB = \frac{RPB}{TPB} \times 100\%$$

Keterangan:

RRPB = Rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

RPB = Realisasi penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

TPB = Target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

Catatan:

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air yang dimaksud merupakan penerapan pada wilayah sungai yang telah dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah/Unit Pelayanan Teknis.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RRPB < 5\%$	1	RRPB (%)	
$5\% \leq RRPB < 10\%$	2		
$10\% \leq RRPB < 15\%$	3		
$15\% \leq RRPB \leq 33\%$	4		
$RRPB > 33\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penatagunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kesesuaian rekomendasi peruntukan kawasan lindung dan budidaya (zona pemanfaatan sumber

air) dengan penetapan kawasan lindung dan budidayanya dalam kebijakan penataan ruang, serta kesesuaian kualitas dengan peruntukan air pada sumber air.

2.2.1. Kesesuaian Rekomendasi Peruntukan Kawasan Lindung dan Budidaya (Zona Pemanfaatan Sumber Air) dengan Penetapan Kawasan Lindung dan Budidayanya Dalam Kebijakan Penataan Ruang

1. Definisi

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Kawasan Budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Zona Pemanfaatan Ruang pada Sumber Air adalah ruang pada Sumber Air yang dialokasikan, baik sebagai fungsi lindung maupun fungsi budidaya.

Rencana Tata Ruang Wilayah adalah hasil perencanaan tata ruang pada wilayah yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi terhadap luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi (Ha), dan
- Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$ZPSA = \frac{KL_{\text{terakomodasi}}}{KL_{\text{rekomendasi}}} \times 100\%$$

- Keterangan:
- ZPSA = Persentase kesesuaian rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam zona pemanfaatan sumber air (ZPSA) terhadap kawasan lindung dalam kebijakan penataan ruang (%)
 - KLterakomodir = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam RTRW tingkat Provinsi (Ha)
 - Klrekomendasi = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{ZPSA} < 10\%$	1	ZPSA (%)	
$10\% \leq \text{ZPSA} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{ZPSA} < 30\%$	3		
$30\% \leq \text{ZPSA} < 50\%$	4		
$50\% \leq \text{ZPSA} \leq 100\%$	5		

2.2.2. Kesesuaian Kualitas dengan Peruntukan Air pada Sumber Air

1. Definisi

Penyediaan Sumber Daya Air adalah penentuan dan pemenuhan volume air per satuan waktu untuk memenuhi kebutuhan air dan daya air serta memenuhi berbagai keperluan sesuai dengan kualitas dan kuantitas.

Kuantitas Sumber Daya Air adalah termasuk kuantitas penggunaan, ketersediaan, dan kebutuhan, serta kontinuitas Sumber Daya Air.

Kualitas Sumber Daya Air mencakup parameter fisik, kimia, dan biologi.

Peruntukan Air adalah penggolongan air pada sumber air menurut jenis penggunaannya.

Penetapan Peruntukan Air pada Sumber Air dimaksudkan untuk mengelompokkan penggunaan air pada sumber air ke dalam beberapa golongan penggunaan air termasuk baku mutu air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya dibandingkan dengan jumlah sumber air keseluruhan dalam satu provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah data yang diperoleh dari:

- a. Jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya; dan
- b. Jumlah sumber air keseluruhan dalam satu provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKK = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKK = Persentase kesesuaian kualitas air dan peruntukannya
- JSK = Jumlah sumber air (titik) dengan kualitas air sesuai kelas peruntukan
- JSS = Jumlah sumber air (titik) dalam satu provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PKK < 10%	1	PKK (%)	
10% ≤ PKK < 30%	2		
30% ≤ PKK < 50%	3		
50% ≤ PKK < 70%	4		
70% ≤ PKK ≤ 100%	5		

2.3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penyediaan air baku menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air, jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki rencana alokasi air tahunan, jumlah rumah tangga dengan akses terhadap air minum layak, keandalan air irigasi, keandalan ketersediaan air industri, persentase cakupan pelayanan Badan Usaha Milik Daerah air minum, kemampuan penyediaan air baku yang mengutamakan air permukaan, dan mata air yang dimanfaatkan.

2.3.1. Jumlah Wilayah Sungai yang Sudah Memiliki Neraca Air

1. Definisi

Neraca Air adalah keseimbangan antara kebutuhan air dengan jumlah air yang tersedia. Dengan memahami neraca air pada suatu wilayah sungai, maka dapat

diidentifikasi seberapa kritis kondisi kekurangan air yang dapat terjadi, atau seberapa rawan terhadap kekeringan pada wilayah sungai yang bersangkutan. Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air dengan jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi yang sudah memiliki neraca air; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PNA = \frac{WSN}{WS} \times 100\%$$

Keterangan:
PNA = Persentase perbandingan WS dalam provinsi yang sudah memiliki neraca air terhadap jumlah WS dalam provinsi
WSN = Jumlah WS dalam provinsi yang sudah memiliki neraca air
WS = Jumlah WS dalam provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PNA < 20%	1	PNA (%)	
20% ≤ PNA < 40%	2		
40% ≤ PNA < 60%	3		
60% ≤ PNA < 80%	4		
80% ≤ PNA ≤ 100%	5		

2.3.2. Jumlah Wilayah Sungai yang Sudah Memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan

1. Definisi

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

Rencana Alokasi Air Tahunan adalah dokumen perencanaan yang menetapkan alokasi air untuk berbagai keperluan selama satu tahun ke depan. Rencana Alokasi Air Tahunan merupakan turunan dari rencana alokasi air jangka panjang. Jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan adalah Wilayah Sungai yang sudah ditetapkan Rencana Alokasi Air Tahunan-nya.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan dengan jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi yang sudah memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PAA = \frac{WAA}{WS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PAA = Persentase perbandingan WS dalam provinsi yang memiliki RAAT terhadap jumlah WS dalam provinsi
- WAA = Jumlah WS dalam provinsi yang sudah memiliki RAAT
- WS = Jumlah WS dalam provinsi

Catatan:

Jika dalam satu provinsi hanya terdapat satu wilayah sungai, maka penilaian dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PAA < 20%	1	PAA (%)	
20% ≤ PAA < 40%	2		
40% ≤ PAA < 60%	3		
60% ≤ PAA < 80%	4		
80% ≤ PAA ≤ 100%	5		

Catatan:

Tabel skor yang digunakan untuk penilaian yang dilakukan secara kualitatif adalah sebagai berikut:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum menyusun Rencana Alokasi Air Tahunan	1	Kualitatif	
Sudah menyusun namun belum mendapat rekomendasi TKPSDA	2		
Sudah mendapat rekomendasi TKPSDA	3		
Diusulkan untuk penetapan dan diverifikasi	4		
Penetapan Rencana Alokasi Air Tahunan	5		

2.3.3. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Air Minum Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur.

Ukuran kuantitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan kebutuhan pokok minimal sehari-hari sejumlah 60 liter/orang/hari melalui Sistem Penyediaan Air Minum.

Ukuran kualitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang menyelenggarakan urusan kesehatan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan dan Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan terhadap jumlah rumah tangga.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait;
- b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait; dan
- c. Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait.

4. Rumus yang Digunakan:

$$AML = \frac{\sum JP + \sum BJP}{\sum RT} \times 100\%$$

- Keterangan:
- AML = Akses air minum layak (%)
 - ΣJP = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui SPAM Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
 - ΣBJP = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui SPAM Bukan Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
 - ΣRT = Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ AML < 20%	1	AML (%)	
20% ≤ AML < 40%	2		
40% ≤ AML < 60%	3		
60% ≤ AML < 80%	4		
80% ≤ AML ≤ 100%	5		

2.3.4. Keandalan Air Irigasi

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk; dan
- b. Capaian rata-rata indeks pertanaman pada tanaman padi setiap tahun di daerah irigasi.

Adapun nilai subindikator Keandalan Air Irigasi yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk; dan
- Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi.

2.3.4.1. Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk*

1. Definisi

Daerah Irigasi adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi. Luas Irigasi Permukaan merupakan total luas lahan pertanian yang mendapatkan suplai air melalui sistem irigasi permukaan, yaitu irigasi yang mengalirkan air secara gravitasi melalui saluran di permukaan tanah.

Luas Layanan Eksisting adalah bagian dari luas layanan rencana daerah irigasi yang jaringannya telah selesai dibangun.

Luas Layanan Rencana adalah luas layanan suatu daerah irigasi yang berdasarkan perencanaan teknis dapat diairi oleh jaringan irigasi yang airnya dijamin oleh waduk.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
- b. Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

Keterangan :

- PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin oleh waduk
- LEDIW = Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk
- LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PDIW < 10\%$	1	RLIP (%)	
$10\% \leq PDIW < 30\%$	2		
$30\% \leq PDIW < 50\%$	3		
$50\% \leq PDIW < 70\%$	4		
$70\% \leq PDIW \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.3.4.2. Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi

1. Definisi

Indeks Pertanaman adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi padi, jagung dan/atau kedelai dalam kurun waktu 1 (satu) tahun.

Indeks ini penting untuk menilai efisiensi penggunaan lahan pertanian serta potensi produktivitasnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah indeks pertanian.

3. Rumus yang Digunakan:

CIP = IP

Keterangan :

CIP = Capaian Indeks Pertanian

IP = Rata-rata Indeks Pertanian di Provinsi

4. Tabel Skor yang digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$100\% \leq CIP < 120\%$	1	CIP (%)	
$120\% \leq CIP < 140\%$	2		
$140\% \leq CIP < 160\%$	3		
$160\% \leq CIP \leq 200\%$	4		
$CIP > 200\%$	5		

2.3.5. Keandalan Ketersediaan Air Industri

1. Definisi

Air Industri adalah air yang digunakan dalam berbagai proses dan aktivitas industri, seperti manufaktur, produksi energi, dan pemrosesan kimia. Air industri memiliki banyak tujuan, seperti pendinginan, pemanasan, pembersihan, dan sebagai komponen dalam reaksi kimia.

2. Parameter yang digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan terhadap volume air industri yang dibutuhkan.

3. Data yang digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Volume air yang dapat disediakan dari air permukaan, dan
- b. Volume air industri yang dibutuhkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KKAI = \frac{VAI}{TVA} \times 100\%$$

Keterangan :
KKAI = Ketersediaan air industri
VAI = Volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan
TVA = Volume air industri yang dibutuhkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{KKAI} < 10\%$	1	KKAI (%)	
$10\% \leq \text{KKAI} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{KKAI} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{KKAI} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{KKAI} \leq 100\%$	5		

2.3.6. Akses Rumah Tangga Perkotaan terhadap Air Siap Minum Perpipaan

1. Definisi

Air Minum adalah Air Minum Rumah Tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan adalah satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan Air Minum yang disalurkan kepada pelanggan melalui sistem perpipaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan terhadap target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan, dan
- b. Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PAMP} = \frac{\text{AMB}}{\text{TAMR}} \times 100\%$$

Keterangan :
PAMP = Persentase akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan

- AMB = Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan
- TAMR = Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PAMP} < 20\%$	1	CPAM (%)	
$20\% \leq \text{PAMP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PAMP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PAMP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PAMP} \leq 100\%$	5		

2.3.7. Kemampuan Penyediaan Air Baku yang Mengutamakan Air Permukaan

1. Definisi

Air Baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan/atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.

Air Permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah.

Perbandingan antara kapasitas penyediaan air baku yang tersedia dengan kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk dan kebutuhan air.

Kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk berbeda-beda tergantung dari lokasi sesuai dengan SNI 6728.1-2015.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kapasitas air baku terbangun dan kebutuhan air baku domestik.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas air baku terbangun, dan
- b. Kebutuhan air baku domestik.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RKAB = \frac{KABT}{KABD} \times 100\%$$

Keterangan:
RKAB = Rasio kapasitas air baku terbangun terhadap kebutuhan air baku domestik
KABT = Kapasitas air baku terbangun (m³/detik)
KABD = Kebutuhan air baku domestik (m³/detik)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ RKAB < 20%	1	RKAB (%)	
20% ≤ RKAB < 40%	2		
40% ≤ RKAB < 60%	3		
60% ≤ RKAB < 80%	4		
80% ≤ RKAB ≤ 100%	5		

2.3.8. Mata Air yang Dimanfaatkan

1. Definisi

Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.

Mata Air yang Dimanfaatkan adalah mata air yang terdapat sarana dan prasarana Sumber Daya Air serta sudah dimanfaatkan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang telah terpetakan atau terinventarisasi dikurangi jumlah mata air yang dimanfaatkan dibandingkan dengan jumlah mata air yang diinventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah mata air yang dimanfaatkan atau dibangun.
- b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$JMAL = \frac{JMAM}{JMAI} \times 100\%$$

Keterangan:
JMAL = Mata air yang dapat dimanfaatkan
JMAM = Jumlah mata air dimanfaatkan atau dibangun
JMAI = Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
JMAL > 20%	1	JMAL (%)	
15% ≤ JMAL ≤ 20%	2		
10% ≤ JMAL < 15%	3		
5% ≤ JMAL < 10%	4		
JMAL < 5%	5		

2.4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya efisiensi penggunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait produktivitas air untuk irigasi, kinerja sistem irigasi, prinsip industri hijau, serta tingkat kehilangan air minum.

2.4.1. Produktivitas Air untuk Irigasi

1. Definisi

Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.

Air Irigasi adalah jumlah air yang dialirkan dari bangunan pengambilan ke sawah (untuk tanaman padi).

Nilai tambah yang diberikan dari penggunaan air irigasi baik yang bersumber dari permukaan, air tanah, rawa, dan tambak terhadap Produk Domestik Regional Bruto sektor pertanian subsektor tanaman pangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan Produk Domestik Regional Bruto sektor tanaman pangan dalam US dollar dengan volume air irigasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Produk Domestik Regional Bruto Sektor Tanaman Pangan dalam US dollar, dan
- b. Volume Air Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$PAI = \frac{PK}{VAI}$$

$$PK = \frac{PP}{KD}$$

Keterangan :
PAI = Produktivitas Air Irigasi (USD/m³)

- PK = PDRB Sektor Tanaman Pangan dalam Dollar (USD)
- VAI = Volume Air Irigasi (m³/tahun)
- PP = PDRB Sektor Tanaman Pangan dalam Provinsi (Rp)
- KD = Konversi Dollar (diasumsikan sesuai dengan kurs dollar)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
PAI < 0,35	1	PAI	
0,35 ≤ PAI < 0,50	2		
0,50 ≤ PAI < 0,65	3		
0,65 ≤ PAI ≤ 0,80	4		
PAI > 0,80	5		

2.4.2. Kinerja Sistem Irigasi

1. Definisi

Sistem Irigasi adalah prasarana pengairan berupa saluran terbuka/tertutup yang mengalirkan air dari sumber air melalui bangunan pengambilan berupa *intake*, bendung, dan lain-lain.

Kinerja sistem irigasi mengacu pada seberapa baik sistem tersebut memenuhi tujuannya dalam mengairi lahan pertanian, yang meliputi efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah luas Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota yang dikali dengan nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi dibandingkan dengan luas total Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota.

3. Data yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk mengukur parameter ini adalah:

- a. Luas Daerah Irigasi per kewenangan;
- b. Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi; dan
- c. Luas total Daerah Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KSI = \frac{(L. DI Pusat \times IKSI Pusat) + (L. DI Prov. \times IKSI Prov.) + (L. DI kab/kota \times IKSI Kab/Kota)}{L. DI Pusat + L. DI Prov. + L. DI Kab/Kota}$$

Keterangan:

- KSI = Kinerja Sistem Irigasi
- L. DI Pusat = Luas DI Kewenangan Pusat (Ha)

- L. DI Prov. = Luas DI Kewenangan Provinsi (Ha)
- L. DI Kab/Kota = Luas DI Kewenangan Kab/Kota (Ha)
- IKSI Pusat = Nilai IKSI DI Kewenangan Pusat
- IKSI Prov. = Nilai IKSI DI Kewenangan Provinsi
- IKSI Kab/Kota = Nilai IKSI DI Kewenangan Kab/Kota

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq KSI < 20\%$	1	KSI (%)	
$20\% \leq KSI < 40\%$	2		
$40\% \leq KSI < 60\%$	3		
$60\% \leq KSI < 80\%$	4		
$80\% \leq KSI \leq 100\%$	5		

2.4.3. Prinsip Industri Hijau

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase Industri yang telah menerapkan Prinsip Industri Hijau;
- b. Persentase Kawasan Industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*.

Adapun nilai subindikator Prinsip Industri Hijau yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase industri yang telah menerapkan prinsip industri hijau; dan
- Persentase kawasan industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*.

2.4.3.1. Persentase Industri yang telah Menerapkan Prinsip Industri Hijau*

1. Definisi

Industri Hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau; dan
- b. Total industri yang memiliki Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PIIH = \frac{JIIH}{TI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PIIH = Persentase industri yang telah menerapkan industri hijau
- JIIH = Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau
- TI = Total industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PIIH} < 20\%$	1	PIIH (%)	
$20\% \leq \text{PIIH} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PIIH} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PIIH} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PIIH} \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.3.4.2. Persentase Kawasan Industri yang telah Menerapkan Prinsip *Eco Industrial Park**

1. Definisi

Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan Industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh Perusahaan Kawasan Industri.

Prinsip *Eco Industrial Park* merupakan solusi atas tuntutan industri ramah lingkungan, guna mendukung target *net zero emission* di 2050. *Eco Industrial Park* merupakan komunitas industri yang berlokasi di sebuah kawasan dan semuanya berkomitmen mencapai peningkatan kinerja lingkungan, ekonomi, dan sosial melalui kolaborasi dalam mengelola isu-isu lingkungan dan sumber daya alam.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*; dan
- b. Total jumlah kawasan industri.

3. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PEIP} = \frac{\text{KI}}{\text{JKI}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PEIP = Persentase kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
- KI = Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
- JKI = Total jumlah kawasan industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PEIP} < 20\%$	1	PEIP (%)	
$20\% \leq \text{PEIP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PEIP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PEIP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PEIP} \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.4.4. Tingkat Kehilangan Air Minum

1. Definisi

Tingkat Kehilangan Air adalah mengidentifikasi dan mengurangi tingkat kehilangan air dalam sistem distribusi, seperti kebocoran pada pipa atau sistem penyimpanan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

4. Rumus yang Digunakan:

TKA = PKAB

Keterangan:

- TKA = Tingkat kehilangan air
- PKAB = Persentase kehilangan air pada tahun berjalan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
TKA $\geq$ 50%	1	TKA (%)	
40% $\leq$ TKA < 50%	2		
30% $\leq$ TKA < 40%	3		
20% $\leq$ TKA < 30%	4		
TKA < 20%	5		

2.5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengembangan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait implementasi kebijakan pengelolaan sumber daya air di provinsi dalam program/kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis terkait, pengembangan jaringan irigasi, ketersediaan prasarana moda transportasi air di sungai dan danau, pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik, serta efektivitas pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca.

2.5.1. Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi dalam Program/Kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis

1. Definisi

Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi adalah arah/tindakan yang diambil oleh pemerintah daerah Provinsi untuk mencapai tujuan Pengelolaan Sumber Daya Air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kegiatan yang telah dilaksanakan terhadap jumlah kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis sesuai matriks Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Matriks Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis; dan
- b. Jumlah Kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis sesuai Matriks Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$JP = \frac{JPL}{JPR} \times 100\%$$

Keterangan:

JP = Jumlah Program
JPL = Kegiatan yang telah dilaksanakan
JPR = Jumlah kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis sesuai matriks Jakprov

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq JP < 10\%$	1	JP (%)	
$10\% \leq JP < 30\%$	2		
$30\% \leq JP < 50\%$	3		
$50\% \leq JP < 70\%$	4		
$70\% \leq JP \leq 100\%$	5		

2.5.2. Pengembangan Jaringan Irigasi

1. Definisi

Luas sawah yang dimaksud adalah luas potensial.
Luas baku sawah yang dimaksud adalah luas daerah irigasi permukaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase luas lahan irigasi potensial dibandingkan luas baku sawah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas lahan irigasi potensial (Ha); dan
- b. Luas baku sawah (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$PLI = \frac{LIP}{LBS} \times 100\%$$

Keterangan:

PLIP = Persentase pengembangan lahan irigasi
LIP = Luas lahan irigasi potensial (Ha)
LBS = Luas baku sawah (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLI} < 10\%$	1	PLI (%)	
$10\% \leq \text{PLI} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PLI} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PLI} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PLI} \leq 100\%$	5		

2.5.3. Ketersediaan Prasarana Moda Transportasi Air di Sungai dan Danau*

1. Definisi

Alur Pelayaran Sungai dan Danau adalah perairan sungai dan danau, muara sungai, alur yang menghubungkan 2 (dua) atau lebih antarmuara sungai yang merupakan satu kesatuan alur pelayaran sungai dan danau yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

Pelabuhan Sungai dan Danau adalah pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai atau danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (Rencana Induk Pengairan Nasional).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani pada provinsi, dan
- b. Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai Rencana Induk Pelabuhan Nasional pada provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RPSD} = \frac{\text{JPSPD}}{\text{PSD}} \times 100\%$$

Keterangan:

- RPSD = Rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (RIPN)
- JPSPD = Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani pada provinsi
- PSD = Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai RIPN pada provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RPSD} < 10\%$	1	RPSD (%)	
$10\% \leq \text{RPSD} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{RPSD} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{RPSD} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{RPSD} \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.5.4. Pemanfaatan Sumber Daya Air untuk Pembangkit Listrik*

1. Definisi

Pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik adalah pemanfaatan sumber daya air sebagai penghasil energi listrik dan termasuk ke dalam sumber energi terbarukan.

Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional disusun berdasarkan pada kebijakan energi nasional (KEN) dan ditetapkan oleh Pemerintah Pusat. Pelaksanaan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum harus sesuai dengan Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional dan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral dan berfungsi sebagai rujukan dan pedoman dalam penyusunan dokumen Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik.

Pembangkit listrik yang dimaksud adalah Pembangkit Listrik Tenaga Air, Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro, dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro dengan target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Total kapasitas listrik yang berasal dari pembangkit hidro, dan
- b. Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPPH = \frac{TKH}{TRPH} \times 100\%$$

Keterangan:
PPPH = Persentase pengembangan pembangkit hidro
TKH = Total kapasitas listrik yang berasal dari pembangkit hidro
TRPH = Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam RUKN (MW)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq PPPH < 20\%$	1	PPPH (%)	
$20\% \leq PPPH < 40\%$	2		
$40\% \leq PPPH < 60\%$	3		
$60\% \leq PPPH < 80\%$	4		
$80\% \leq PPPH \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.5.5. Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca*

1. Definisi

Operasi Modifikasi Cuaca adalah upaya manusia untuk mengubah kondisi cuaca dengan menggunakan teknologi untuk mengondisikan awan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah perbandingan curah hujan berdasarkan curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) terhadap data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

3. Data yang Digunakan

- a. Curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*), dan
- b. Data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

4. Rumus yang Digunakan:

$$EOMC = \frac{C_{ha} - C_{hh}}{C_{hh}} \times 100\%$$

Keterangan:
EOMC = Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca
 C_{ha} = Curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*)
 C_{hh} = Data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir)

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{EOMC} < 20\%$	1	EOMC (%)	
$20\% \leq \text{EOMC} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{EOMC} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{EOMC} \leq 50\%$	4		
$\text{EOMC} > 50\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

2.6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Pengendalian pengusahaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rasio perizinan dan/atau persetujuan pengusahaan penggunaan Sumber Daya Air dan tingkat kemampuan pengelolaan alokasi air untuk kegiatan usaha dan perizinan air tanah.

2.6.1. Rasio Perizinan dan/atau Persetujuan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Perizinan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air yang disebut Izin Pengusahaan Sumber Daya Air adalah legalitas yang diberikan kepada pelaku usaha untuk memperoleh dan/atau mengambil Sumber Daya Air Permukaan untuk melakukan kegiatan usaha.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah rasio jumlah permohonan yang selesai diproses dan total jumlah permohonan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah permohonan yang selesai diproses, dan
- b. Total jumlah permohonan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PPB} = \frac{\text{JPS}}{\text{TJP}} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPB = Rasio perizinan berusaha penggunaan sumber daya air
- JPS = Jumlah permohonan yang selesai diproses
- TJP = Total jumlah permohonan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PPB} < 20\%$	1	PPB (%)	
$20\% \leq \text{PPB} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PPB} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PPB} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PPB} \leq 100\%$	5		

2.6.2. Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Izin penggunaan air tanah; dan
- b. Rasio jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin terhadap jumlah titik sumur pengambilan air tanah total.

Adapun nilai subindikator Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Izin Penggunaan Air Tanah; dan
- Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total.

2.6.2.1. Izin Penggunaan Air Tanah

1. Definisi

Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.

Izin Penggunaan Air Tanah adalah Izin Pengusahaan Air Tanah dan Izin Pemakaian Air Tanah.

Izin Pengusahaan Air Tanah adalah izin untuk memperoleh dan/atau mengambil air tanah untuk melakukan kegiatan usaha.

Izin Pemakaian Air Tanah adalah izin untuk memperoleh hak guna pakai air dan pemanfaatan air tanah.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Debit air yang digunakan; dan
- b. Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RDA = \frac{DD}{DA} \times 100\%$$

- Keterangan:
- RDA

= Rasio debit air yang digunakan terhadap debit air sesuai ketentuan perizinan
- DD

= Debit air yang digunakan (m³/hari)
- DA

= Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan (m³/hari)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
RDA > 110% kuota	1	RDA (%)	
100% < RDA ≤ 110% kuota	3		
RDA ≤ 100% kuota	5		

2.6.2.2. Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total

1. Definisi

Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin yang dimaksud adalah jumlah titik sumur yang sudah memiliki izin dari pemerintah daerah setempat. Tidak ada batasan jumlah titik sumur yang spesifik, tergantung faktor-faktor berikut:

- Ketersediaan Sumber Daya Air Tanah: Pemerintah biasanya melakukan kajian teknis mengenai ketersediaan air tanah di suatu wilayah sebelum memberikan izin untuk pembangunan sumur. Jika air tanah di wilayah tersebut melimpah, maka lebih banyak sumur yang mungkin diizinkan, sementara di wilayah dengan ketersediaan air yang terbatas, jumlah sumur mungkin sangat dibatasi.
- Kondisi Geografis dan Hidrogeologis: Kondisi geografis dan hidrogeologis suatu wilayah juga mempengaruhi jumlah sumur yang diizinkan. Di wilayah yang rentan terhadap penurunan muka air tanah atau intrusi air laut, pemerintah mungkin akan membatasi jumlah sumur untuk mencegah dampak negatif lingkungan.
- Jenis Penggunaan: Batasan jumlah sumur juga dapat tergantung pada jenis penggunaan air. Misalnya, sumur untuk keperluan rumah tangga biasanya dibatasi berbeda dengan sumur untuk kegiatan industri atau komersial yang mungkin memerlukan izin lebih ketat dan batasan jumlah yang lebih rendah.
- Regulasi/Peraturan: Setiap daerah dapat memiliki peraturan sendiri yang menetapkan batasan jumlah sumur. Oleh karena itu, jumlah titik sumur yang diizinkan dapat berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya.

- Izin dan Pengawasan: Pemohon izin harus mendapatkan izin dari pemerintah daerah atau instansi terkait sebelum membangun sumur. Izin ini akan mempertimbangkan berbagai faktor termasuk jumlah sumur yang diizinkan, jarak antara sumur, dan dampak lingkungan. Pemerintah juga melakukan pengawasan untuk memastikan bahwa jumlah sumur yang dibangun sesuai dengan izin yang diberikan.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar); dan
- b. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar).

3. Rumus yang Digunakan:

$$RTPAT = \frac{JTPB}{JTPT} \times 100\%$$

Keterangan :

- RTPAT = Rasio titik pengambilan air tanah berizin terhadap titik pengambilan air tanah total
- JTPB = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar)
- JTPT = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RTPAT < 10\%$	1	RTPAT (%)	
$10\% \leq RTPAT < 20\%$	2		
$20\% \leq RTPAT < 40\%$	3		
$40\% \leq RTPAT < 60\%$	4		
$60\% \leq RTPAT \leq 100\%$	5		

C. Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air

C.1. Deskripsi

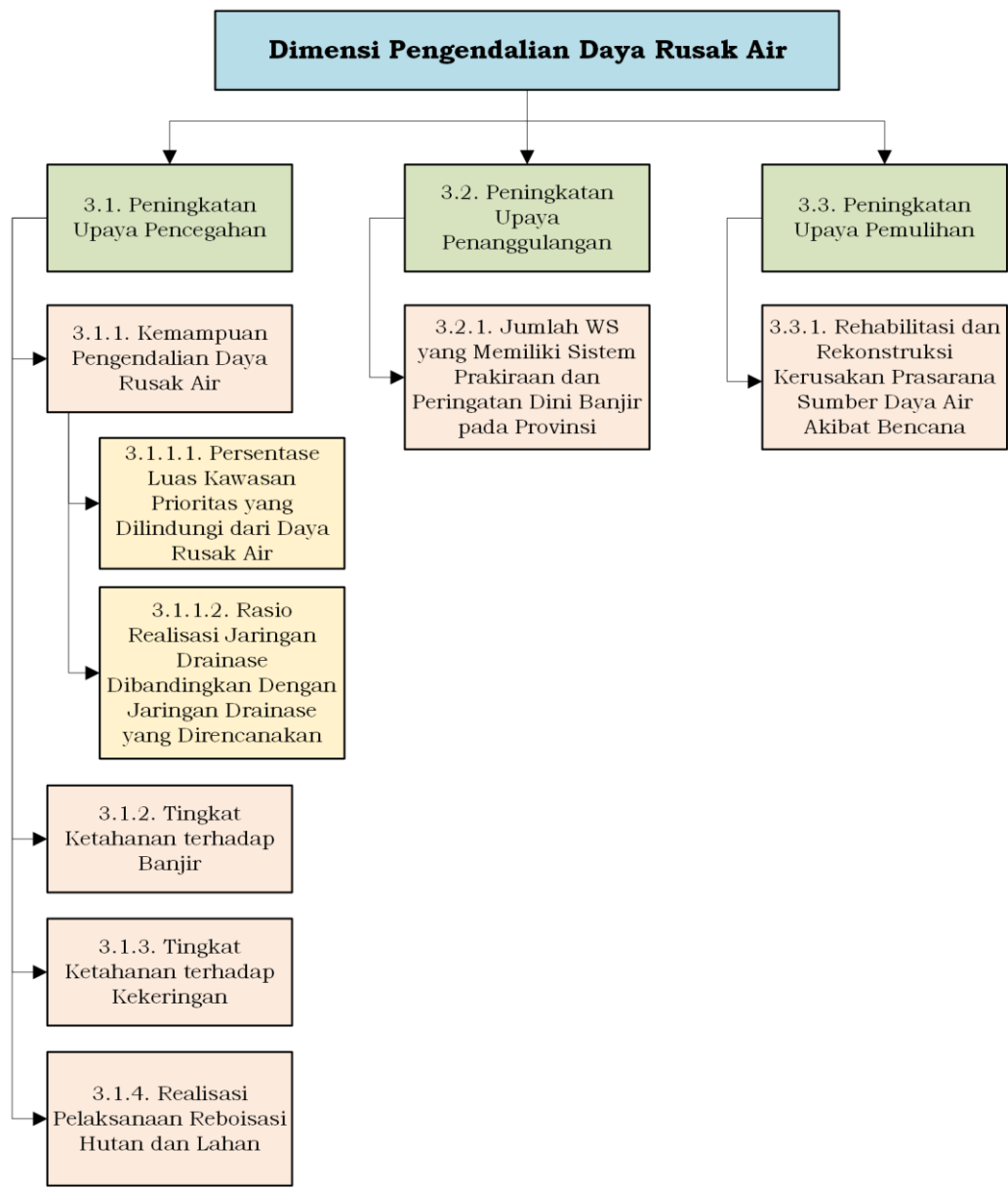
Pengendalian Daya Rusak Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Pencegahan, Peningkatan Upaya Penanggulangan, dan Peningkatan Upaya Pemulihan.

Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

- 1. Peningkatan Upaya Pencegahan dengan bobot indikator sebesar 50%;

- 2. Peningkatan Upaya Penanggulangan dengan bobot indikator sebesar 25%; dan
- 3. Peningkatan Upaya Pemulihan dengan bobot indikator sebesar 25%.

C.2. Kerangka Penilaian



3.1. Peningkatan Upaya Pencegahan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pencegahan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kemampuan pengendalian daya rusak air, tingkat ketahanan terhadap banjir, tingkat ketahanan terhadap kekeringan, serta realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

3.1.1. Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air; dan

- b. Rasio realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan.

Adapun nilai subindikator Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air yang dihitung adalah rata-rata dari:

- a. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air; dan
b. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan.

3.1.1.1. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air

1. Definisi

Luas kawasan yang terlindungi dari risiko daya rusak air (banjir, abrasi, erosi, dll) akibat infrastruktur sumber daya air. Infrastruktur pengendali daya rusak air meliputi:

- Infrastruktur pengendali banjir di sungai (tanggul, perkuatan tebing, normalisasi, bendung pengendali banjir/bendung gerak, pintu air, dan lain-lain),
- Infrastruktur pengendali banjir di permukaan (kolam rentensi, pompa banjir, kanal, dan lain-lain); dan
- Infrastruktur pengamanan pantai (*sea wall*, *breakwater*, *groin*, *jetty*, dan lain-lain).

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air (pembangunan prasarana pengendali daya rusak air berdasarkan realisasi tahun berjalan); dan
b. Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air (ditentukan pada awal penyusunan Renstra).

3. Rumus yang Digunakan

$$PLKP = \frac{LKT}{LKP} \times 100\%$$

Keterangan :

PLKP = Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air

LKT = Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air

LKP = Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLKP} < 20\%$	1	PLKP (%)	
$20\% \leq \text{PLKP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PLKP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PLKP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PLKP} \leq 100\%$	5		

3.1.1.2. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan*

1. Definisi

Jaringan Drainase adalah sistem saluran yang dirancang untuk mengalirkan kelebihan air dari suatu area, seperti air hujan atau air limbah, guna mencegah genangan, banjir, dan erosi, serta menjaga kelestarian lingkungan.

Peta Jaringan Drainase adalah representasi visual yang menunjukkan jaringan drainase.

Drainase yang dimaksud adalah drainase utama perkotaan.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah realisasi jaringan drainase; dan
- b. Jumlah jaringan drainase yang direncanakan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RJDP} = \frac{\text{JDP}}{\text{JKP}} \times 100\%$$

Keterangan :

RJDP = Rasio antara realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan

JDP = Jumlah realisasi jaringan drainase

JKP = Jumlah jaringan drainase yang direncanakan

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RJDP} < 20\%$	1	RJDP (%)	
$20\% \leq \text{RJDP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RJDP} < 60\%$	3		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$60\% \leq \text{RJDP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RJDP} \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik provinsi

3.1.2. Tingkat Ketahanan terhadap Banjir

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap banjir merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak banjir melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Indeks Ketahanan Daerah Banjir merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana banjir di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap banjir.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Banjir.

4. Rumus yang Digunakan:

TKB = IKDB

Keterangan :

TKB = Tingkat Ketahanan terhadap Banjir
IKDB = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Banjir (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{TKB} < 0,16$	1	TKB	
$0,16 \leq \text{TKB} < 0,33$	2		
$0,33 \leq \text{TKB} < 0,66$	3		
$0,66 \leq \text{TKB} < 0,83$	4		
$0,83 \leq \text{TKB} \leq 1$	5		

3.1.3. Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap kekeringan merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak kekeringan melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana kekeringan di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap kekeringan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan.

4. Rumus yang Digunakan:

TKK = IKDK

Keterangan:

TKK = Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan
IKDK = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Kekeringan (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq TKK < 0,16$	1	TKK	
$0,16 \leq TKK < 0,33$	2		
$0,33 \leq TKK < 0,66$	3		
$0,66 \leq TKK < 0,83$	4		
$0,83 \leq TKK \leq 1$	5		

3.1.4. Realisasi Pelaksanaan Reboisasi Hutan dan Lahan

1. Definisi

Reboisasi adalah upaya penanaman jenis pohon pada kawasan hutan, untuk mengembalikan fungsi hutan. Reboisasi dilakukan dengan pola intensif dan agroforestri. Pelaksanaan reboisasi dengan pola intensif dilakukan pada kawasan hutan yang tidak terdapat aktivitas pertanian masyarakat. Pelaksanaan reboisasi dengan pola Agroforestri dilaksanakan pada kawasan hutan yang terdapat aktivitas pertanian masyarakat, dengan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Jenis Tanaman yang disesuaikan dengan kawasan hutan; dan
- b. Jumlah tanaman.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas rencana reboisasi hutan dan lahan terhadap realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan (RHL).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Luas rencana reboisasi hutan dan lahan; dan
- b. Realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RPRHL = \frac{Ri\ RHL}{Ra\ RHL} \times 100\%$$

Keterangan:

- RPRHL = Realisasi Pelaksanaan RHL
- Ra RHL = Rencana RHL
- Ri RHL = Realisasi RHL

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RPRHL < 20\%$	1	RPRHL (%)	
$20\% \leq RPRHL < 40\%$	2		
$40\% \leq RPRHL < 60\%$	3		
$60\% \leq RPRHL \leq 80\%$	4		
$RPRHL > 80\%$	5		

3.2. Peningkatan Upaya Penanggulangan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya penanggulangan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah wilayah sungai yang memiliki sistem prakiraan dan peringatan dini banjir pada provinsi.

3.2.1. Jumlah Wilayah Sungai yang Memiliki Sistem Prakiraan dan Peringatan Dini Banjir pada Provinsi

1. Definisi

Sungai yang telah memiliki sistem peringatan dini adalah ketersediaan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi risiko kerugian pada setiap kawasan rawan bencana terkait air.

Sistem peringatan dini banjir yang dimaksud adalah tersedianya *Flood Forecasting Early Warning System* (FFEWS).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah wilayah sungai yang memiliki sistem *Flood Forecasting Early Warning System* dengan jumlah wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi yang memiliki sistem *Flood Forecasting Early Warning System*; dan
- b. Jumlah Wilayah Sungai dalam provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJWS = \frac{WSF}{WS} \times 100\%$$

Keterangan :

- PJWS = Persentase jumlah WS yang memiliki sistem FFEWS
- WSF = Jumlah WS dalam provinsi yang memiliki sistem FFEWS
- WS = Jumlah WS dalam provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJWS < 20\%$	1	PJWS (%)	
$20\% \leq PJWS < 40\%$	2		
$40\% \leq PJWS < 60\%$	3		
$60\% \leq PJWS < 80\%$	4		
$80\% \leq PJWS \leq 100\%$	5		

3.3. Peningkatan Upaya Pemulihan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pemulihan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rehabilitasi dan rekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air akibat bencana.

3.3.1. Rehabilitasi dan Rekonstruksi Kerusakan dan Pemulihan Prasarana Sumber Daya Air akibat Bencana

1. Definisi

Rehabilitasi adalah meningkatkan kinerja semua instansi yang terkait dengan pengelolaan dan rehabilitasi lahan di daerah tangkapan air guna menjaga

kelangsungan fungsi resapan air/imbuhan air berdasarkan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air dan rencana pengelolaan daerah aliran sungai pada suatu wilayah.

Rekonstruksi Kerusakan adalah merekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air dan memulihkan fungsi lingkungan hidup dengan mengalokasikan dana yang cukup dalam anggaran pendapatan dan belanja negara atau anggaran pendapatan dan belanja daerah, dan/atau sumber lain yang sah.

Prasarana Sumber Daya Air adalah bangunan Air beserta bangunan lain yang menunjang kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air, baik langsung maupun tidak langsung termasuk infrastruktur pengendali lahar dan sedimen meliputi: *sabo dam*, *check dam*, *ground sill*, dan lain-lain.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dan tahun akhir pada Renstra.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan; dan
- b. Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Renstra.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RRK = \frac{UAB}{UAR} \times 100\%$$

Keterangan :

- RABR = Rasio antara anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dengan tahun akhir renstra
- UAB = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan
- UAR = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Renstra

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RABR < 20\%$	1	RRK (%)	
$20\% \leq RABR < 40\%$	2		
$40\% \leq RABR < 60\%$	3		
$60\% \leq RABR < 80\%$	4		
$80\% \leq RABR \leq 100\%$	5		

D. Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha

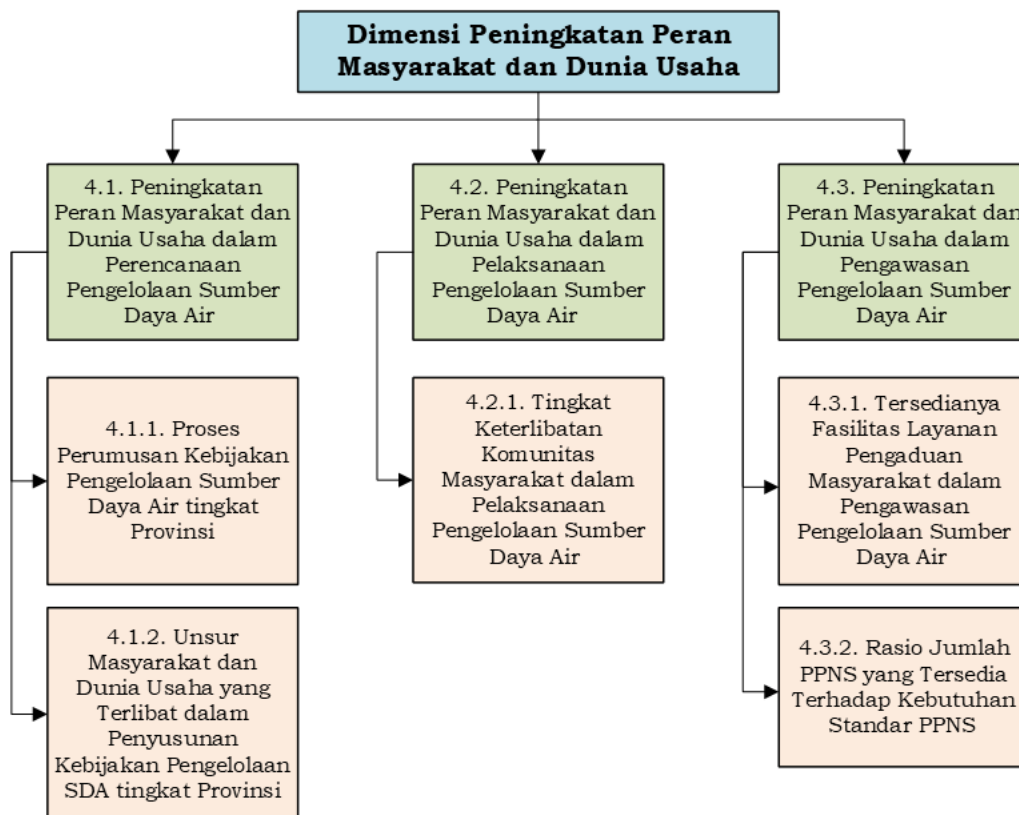
D.1. Deskripsi

Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air, peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air, dan peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air.

Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%.

D.2. Kerangka Penilaian



4.1. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait proses perumusan kebijakan pengelolaan sumber daya air serta unsur masyarakat dan dunia usaha yang terlibat dalam penyusunan kebijakan pengelolaan SDA tingkat Provinsi.

4.1.1. Proses Perumusan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air tingkat Provinsi

1. Definisi

Pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak air.

Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air adalah arahan strategis dalam Pengelolaan Sumber Daya Air.

Keterlibatan unsur nonpemerintah dalam perumusan Kebijakan Sumber Daya Air di Provinsi terdiri dari 5 unsur:

1. Pakar/Perguruan Tinggi;
2. Organisasi Masyarakat Pengguna Air;
3. Organisasi Usaha Industri Pengguna Air;
4. Lembaga Swadaya Masyarakat Sumber Daya Air ; dan
5. Lembaga Masyarakat Adat/lokal.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan perumusan kebijakan sumber daya air tingkat provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah jumlah unsur nonpemerintah yang terlibat dalam perumusan kebijakan sumber daya air tingkat provinsi.

4. Metode penilaian yang Digunakan

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

$$UMT = UNP$$

Keterangan :

UMT = Jumlah Unsur Masyarakat atau Dunia Usaha yang terlibat dalam proses perumusan kebijakan tingkat provinsi
UNP = 5 Unsur Non Pemerintah

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
1 UNP yang terlibat	1	UMT	
2 UNP yang terlibat	2		
3 UNP yang terlibat	3		
4 UNP yang terlibat	4		
5 UNP yang terlibat	5		

4.1.2. Unsur Masyarakat dan Dunia Usaha yang Terlibat dalam Penyusunan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air tingkat Provinsi

1. Definisi

Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air di Provinsi yang selanjutnya disebut Kebijakan Provinsi Sumber Daya Air adalah arah/tindakan yang diambil oleh pemerintah daerah Provinsi untuk mencapai tujuan Pengelolaan Sumber Daya Air.

- a. Masyarakat disini diwakili oleh organisasi atau komunitas masyarakat yang bergerak di bidang sumber daya air.
- b. Dunia Usaha diwakili oleh pelaku bisnis baik di industri, jasa yang berhubungan dengan sumber daya air (Perum Jasa Tirta, Perusahaan Listrik Negara, dan lain-lain).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan penyusunan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air tingkat Provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah daftar keterlibatan nonpemerintah dalam penyusunan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air tingkat Provinsi.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif. Penilaian bukan berdasarkan jumlah anggota yang hadir, namun berdasarkan keterlibatan anggota dalam penyusunan Kebijakan Pengelolaan SDA tingkat Provinsi.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
NP tidak terlibat	1	Kualitatif	
NP terlibat dalam forum namun pasif	2		
NP terlibat dan memberikan masukan	3		
NP memberikan masukan dengan data dan analisa	4		
NP terlibat aktif dalam penyusunan	5		

4.2. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tingkat keterlibatan komunitas masyarakat dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air.

4.2.1. Tingkat Keterlibatan Komunitas Masyarakat dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Komunitas Masyarakat yang dimaksud adalah Komunitas Peduli Sungai. Komunitas Peduli Sungai merupakan mitra pemerintah dan masyarakat dalam melaksanakan pengelolaan sungai.

Kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air meliputi Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, dan Pengendalian Daya Rusak Air.

Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.

Pendayagunaan Sumber Daya Air adalah upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, dan pengembangan sumber daya air secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna.

Pengendalian Daya Rusak Air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air.

2. Parameter yang Digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedia komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan sumber daya air.
3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan sumber daya air, yaitu:
- a. Konservasi Sumber Daya Air;

b. Pendayagunaan Sumber Daya Air; dan

c. Pengendalian Daya Rusak Air.
4. Rumus yang Digunakan:
- Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.
5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak ada komunitas masyarakat di bidang SDA	1	Kualitatif	
Terdapat komunitas masyarakat namun belum berbadan hukum	2		
Terdapat komunitas masyarakat di 1 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	3		
Terdapat komunitas masyarakat di 2 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	4		
Terdapat komunitas masyarakat di 3 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	5		

4.3. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tersedianya layanan pengaduan masyarakat dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dan rasio jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia terhadap kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil.

4.3.1. Tersedianya Fasilitas Layanan Pengaduan Masyarakat dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengaduan adalah penyampaian keluhan yang disampaikan pengaduan kepada pengelola pengaduan pelayanan publik atas pelayanan pelaksana yang tidak sesuai dengan standar pelayanan, atau pengabaian kewajiban dan/atau pelanggaran larangan oleh penyelenggara.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedia fasilitas layanan pengaduan dan standar operasional prosedur, serta tindak lanjut pengaduan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Fasilitas layanan pengaduan dan standar operasional prosedur; dan
- b. Tindak lanjut pengaduan.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak tersedia fasilitas layanan pengaduan	1	Kualitatif	
Tersedia fasilitas layanan pengaduan	2		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun tidak ditindaklanjuti	3		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun sebagian ditindaklanjuti	4		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan, SOP dan semua ditindaklanjuti	5		

4.3.2. Rasio Jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang Tersedia terhadap Kebutuhan Standar Penyidik Pegawai Negeri Sipil

1. Definisi

Penyidik pegawai negeri sipil (PPNS) adalah pejabat pegawai negeri sipil tertentu yang berdasarkan peraturan perundang-undangan ditunjuk selaku penyidik dan mempunyai wewenang untuk melakukan penyidikan tindak pidana dalam lingkup undang-undang yang menjadi dasar hukumnya masing-masing.

Kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil diukur berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, jumlah perda dan tingkat kerawanan pelanggaran perda di suatu daerah.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia, dan
- b. Jumlah kebutuhan penyidik pegawai negeri sipil di setiap organisasi perangkat daerah/unit pelaksana teknis yang berkaitan dengan pengelolaan SDA.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RJP = \frac{JPT}{JKP} \times 100\%$$

Keterangan:

- RJP = Rasio jumlah PPNS yang tersedia terhadap kebutuhan PPNS
- JPT = Jumlah PPNS yang tersedia
- JKP = Jumlah kebutuhan PPNS yang berkaitan dengan pengelolaan SDA

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RJP < 10\%$	1	RJP (%)	
$10\% \leq RJP < 30\%$	2		
$30\% \leq RJP < 50\%$	3		
$50\% \leq RJP < 70\%$	4		
$70\% \leq RJP \leq 100\%$	5		

E. Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air

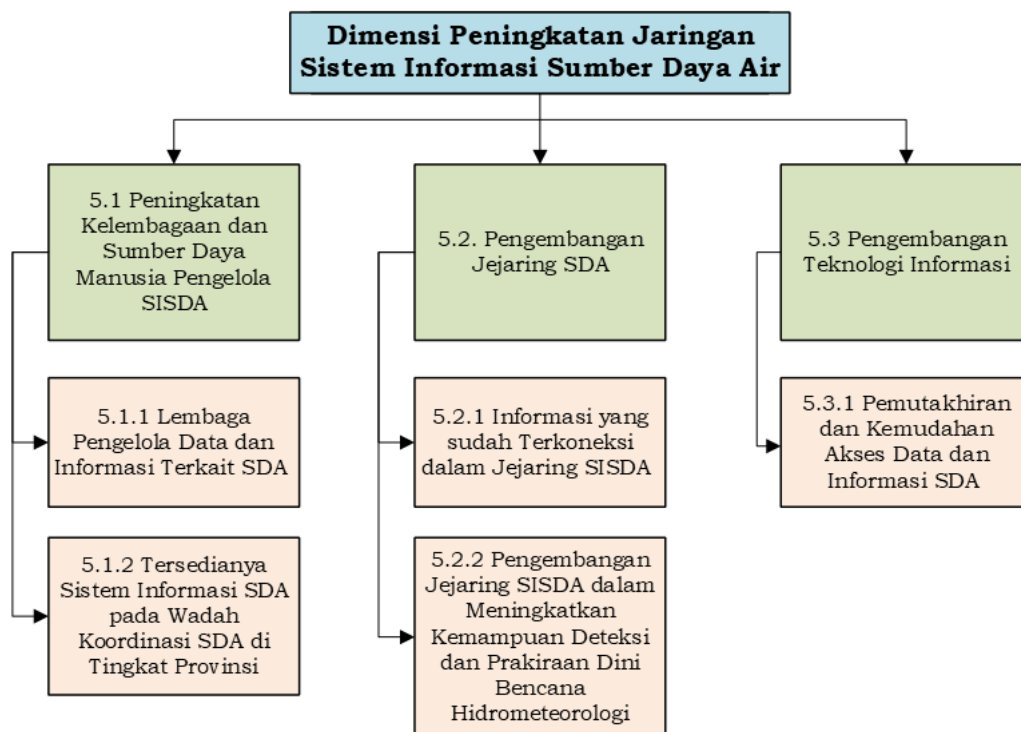
E.1. Deskripsi

Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air, serta Pengembangan Teknologi Informasi.

Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Pengembangan Teknologi Informasi dengan bobot indikator sebesar 30%.

E.2. Kerangka Penilaian



5.1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait lembaga pengelola data dan informasi terkait sumber serta tersedianya sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi sumber daya air di tingkat provinsi.

5.1.1. Lembaga Pengelola Data dan Informasi Terkait Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengelolaan Sistem Informasi Sumber Daya Air mengenai kondisi lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya serta kegiatan sosial ekonomi budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air.

Perangkat daerah provinsi yang dimaksud adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang mengelola data terkait sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait sumber daya air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah perbandingan jumlah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang mengelola data dan informasi terkait sumber daya air dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjadi walidata terkait sumber daya air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJUK = \frac{JUK}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- PJUK

=

Persentase jumlah OPD/UPT yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
- JUK

=

Jumlah OPD/UPT yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
- n

=

Jumlah OPD/UPT yang menjadi walidata terkait SDA

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJUK < 20\%$	1	PJUK (%)	
$20\% \leq PJUK < 40\%$	2		
$40\% \leq PJUK < 60\%$	3		
$60\% \leq PJUK < 80\%$	4		
$80\% \leq PJUK \leq 100\%$	5		

5.1.2. Tersedianya Sistem Informasi Sumber Daya Air pada Wadah Koordinasi Sumber Daya Air di Tingkat Provinsi

1. Definisi

Sistem Informasi Sumber Daya Air merupakan jaringan informasi sumber daya air yang terkelola seperti situs *web* atau media sosial.

Wadah Koordinasi sumber daya air di Tingkat Provinsi yang dimaksud adalah Dewan Sumber Daya Air Provinsi (DSDAP).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi di tingkat provinsi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi di tingkat provinsi (situs *web*/media sosial).

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum memiliki SISDA wadah koordinasi provinsi	1	Kualitatif	
Memiliki SISDA wadah koordinasi provinsi	2		
Memiliki SISDA wadah koordinasi provinsi namun belum melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	3		
Memiliki SISDA wadah koordinasi provinsi yang melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA namun belum tentu diakomodasi	4		
Memiliki SISDA wadah koordinasi provinsi yang secara aktif melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	5		

5.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait informasi yang sudah terkoneksi dalam jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dan pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

5.2.1. Informasi yang Sudah Terkoneksi dalam Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Informasi sumber daya air meliputi informasi mengenai kondisi hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air.

Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air adalah jaringan informasi Sumber Daya Air yang tersebar dan dikelola oleh berbagai institusi.

Strategi untuk mewujudkan kebijakan Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air adalah sebagai berikut:

- a. Mengaktifkan kembali jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air antara instansi dan lembaga pusat dan daerah serta antarsektor dan antarwilayah yang sudah terbangun; dan
- b. Membangun jejaring kerjasama dengan kelompok/komunitas masyarakat dan dunia usaha, serta lembaga internasional dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini mengenai informasi yang terkait sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai sub indikator ini adalah *stakeholder* indikator efektifitas lembaga pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, yaitu:

- a. Hidrologi;
- b. Hidrogeologi;
- c. Hidrometeorologi;
- d. Kebijakan Sumber Daya Air;
- e. Prasarana Sumber Daya Air;
- f. Lingkungan Sumber Daya Air;
- g. Teknologi Sumber Daya Air; dan
- h. Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi yang sudah terkoneksi dalam Sistem Informasi Sumber Daya Air; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJI = \frac{JJI}{TJJI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PJI = Persentase Jenis Informasi yang sudah terkoneksi dalam Jejaring SISDA
- JJI = Jumlah Jenis Informasi yang terkoneksi dalam SISDA
- TJJI = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJI < 20\%$	1	PJI (%)	
$20\% \leq PJI < 40\%$	2		
$40\% \leq PJI < 60\%$	3		
$60\% \leq PJI < 80\%$	4		
$80\% \leq PJI \leq 100\%$	5		

5.2.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam Meningkatkan Kemampuan Deteksi dan Prakiraan Dini Bencana Hidrometeorologi

1. Definisi

Untuk mendukung pengembangan sistem informasi sumber daya air di tingkat nasional, Menteri dapat melakukan kerja sama dengan lembaga sejenis di tingkat internasional. Kementerian/Lembaga pemerintah nonkementerian dan perangkat daerah pengelola sesuai tugas dan kewenangannya melakukan kerja sama antar institusi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Lembaga Internasional diwakili oleh institusi yang bergerak di bidang deteksi dan peringatan dini hidrometeorologi (*World Meteorological Organization, National Aeronautics and Space Administration, National Oceanic and Atmospheric Administration, Japan Aerospace Exploration Agency*, dan lain-lain).

Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kerja sama pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur paramater tersebut adalah kerja sama pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum ada kerja sama dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	1	Kualitatif	
Sudah ada kerja sama antara pemerintah dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	2		
Sudah ada kerja sama antar lembaga pemerintah dalam pengembangan prakiraan dini bencana hidrometeorologi	3		
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi dari pengelola WS kepada instansi penanggulangan bencana	4		
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi dari instansi penanggulangan bencana kepada masyarakat dan dunia usaha	5		

5.3. Pengembangan Teknologi Informasi

Definisi Indikator:

Pengembangan teknologi informasi menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi sumber daya air.

5.3.1. Pemutakhiran dan Kemudahan Akses Data dan Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Pemutakhiran adalah pembaharuan data dan informasi.

Untuk mewujudkan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan, perlu didukung dengan data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan dibagi pakaikan, serta dikelola secara seksama, terintegrasi, dan berkelanjutan. Mengakses data sesuai dengan hak dan wewenang para pemilik kepentingan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah jumlah jenis informasi sumber daya air yang dimutakhirkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi Sistem Informasi Sumber Daya Air yang dimutakhirkan; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKA = \frac{PJJ}{TJJI} \times 100\%$$

Keterangan:

PKA = Persentase pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi SDA
JJI = Jumlah Jenis Informasi SISDA yang dimutakhirkan
TJJI = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PKA} < 20\%$	1	PKA (%)	
$20\% \leq \text{PKA} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PKA} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PKA} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PKA} \leq 100\%$	5		

3. ACUAN DASAR PENYUSUNAN PEDOMAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT WILAYAH SUNGAI

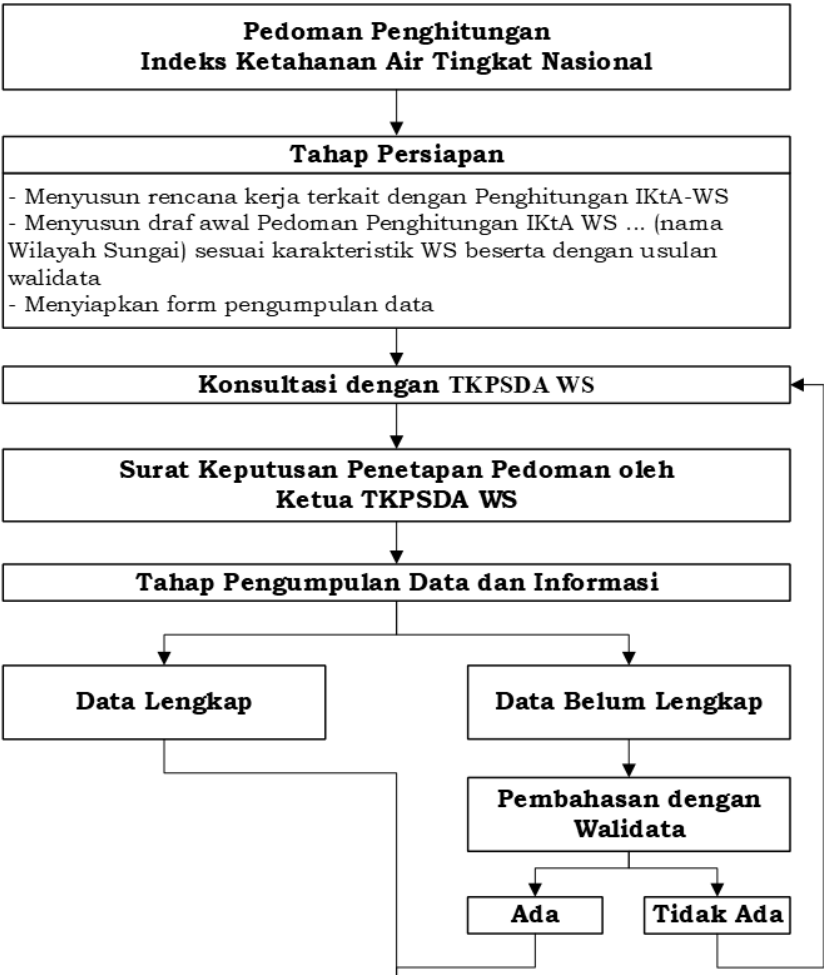
BAB I

METODE PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT WILAYAH SUNGAI

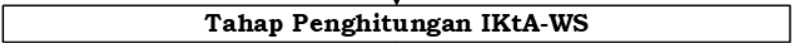
A. Bagan Alir Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Wilayah Sungai

Dalam melakukan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS), diperlukan tahapan-tahapan yang sistematis agar hasil yang diperoleh akurat dan sesuai dengan metode yang digunakan. Untuk mempermudah pemahaman mengenai alur proses penghitungan tersebut, berikut disajikan bagan alir penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat wilayah sungai (IKtA-WS):

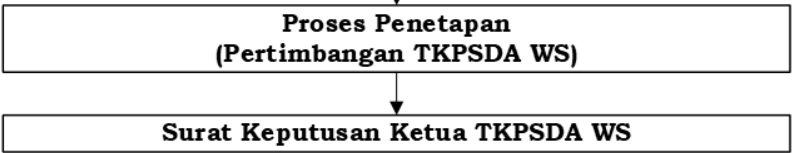
**TAHAP I
PERSIAPAN**



**TAHAP II
PENGHITUNGAN**



**TAHAP III
PENETAPAN**



Gambar 4. Bagan Alir Penghitungan IktA-WS

B. Acuan Dasar Penyusunan Pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Wilayah Sungai

Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) mengacu pada pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional (IKtA-N) yang disesuaikan dengan karakteristik wilayah sungai yang bersangkutan. Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) ini akan ditetapkan melalui Keputusan Ketua Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (TKPSDA WS).

Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) dibagi menjadi 3 (tiga) tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap penghitungan, dan tahap penetapan.

B.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

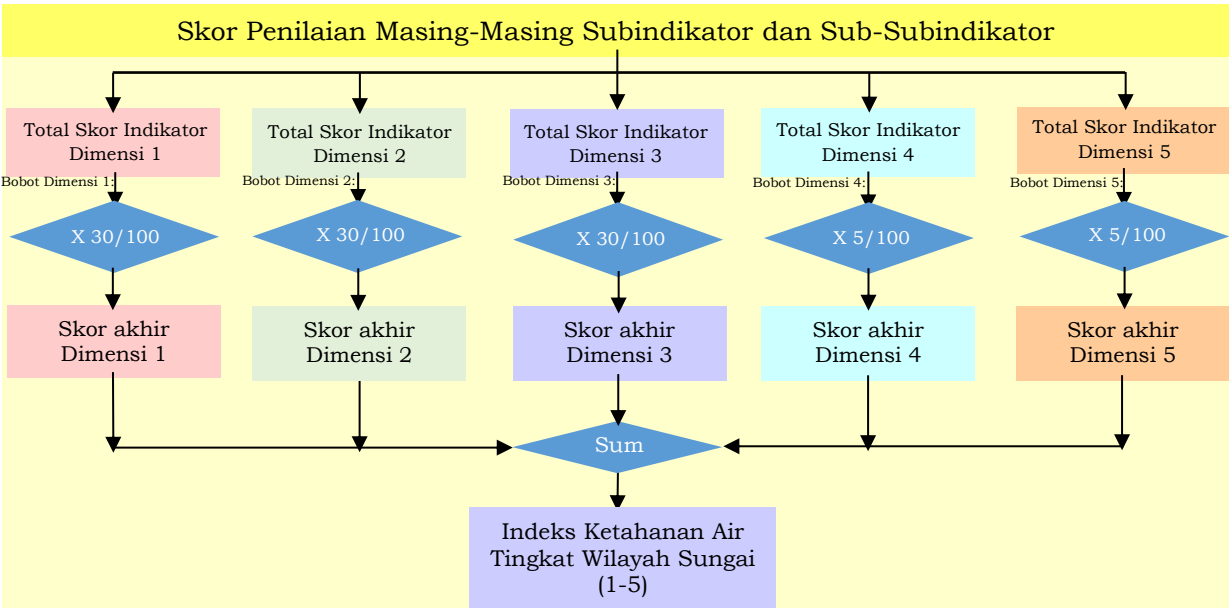
- Persiapan, yaitu melakukan penyusunan rencana kerja terkait penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS); penyusunan rancangan pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) oleh pengelola wilayah sungai, dengan penyesuaian subindikator dan sub-subindikator berdasarkan karakteristik masing-masing wilayah sungai serta usulan walidata; dan penyusunan formulir pengumpulan data.
- Konsultasi dengan Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA), rancangan pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) yang telah disusun oleh pengelola wilayah sungai dikonsultasikan kepada Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai untuk memperoleh masukan, penyempurnaan, serta konfirmasi guna memastikan kesesuaian substansi dan walidata dengan kebutuhan data penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS). *Output* yang dihasilkan pada tahapan ini adalah Surat Keputusan Penetapan Pedoman Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) sesuai dengan karakteristik masing-masing wilayah sungai.
- Pengumpulan Data dan Informasi, dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) melalui masing-masing walidata terkait. Konfirmasi berupa Surat Pernyataan dari walidata terkait ketersediaan dan/atau ketidaktersediaan data. Data yang berhasil dikumpulkan akan digunakan untuk tahapan selanjutnya.
- Koordinasi dengan Tim Pendampingan Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) untuk Wilayah Sungai Kewenangan Pusat, data yang telah terkumpul dan dikonfirmasi dan divalidasi kemudian dikoordinasikan dengan Tim Pendampingan Penghitungan Indeks Ketahanan

Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS) sesuai Surat Keputusan Direktur Jenderal Sumber Daya Air. Tujuan koordinasi ini adalah untuk memastikan kesesuaian data, metodologi, dan prosedur penghitungan dengan pedoman. Selain itu, pada tahapan ini dapat disampaikan terkait kendala ataupun hambatan yang ditemukan selama proses pengumpulan data.

B.2. Tahap Penghitungan

Tahap penghitungan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- Penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai (IKtA-WS), dilakukan berdasarkan data yang telah didapatkan dari walidata masing-masing subindikator dan sub-subindikator, sesuai dengan parameter dan rumus yang ditetapkan dalam pedoman penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat wilayah sungai (IKtA-WS). Berikut adalah tahapan penilaian untuk masing-masing subindikator dan sub-subindikator.



Gambar 5. Bagan Alir Skor Penilaian Subindikator

Penghitungan Indeks Ketahanan Air dilakukan berdasarkan 5 (lima) dimensi pengelolaan sumber daya air, yaitu: (1) Konservasi Sumber Daya Air, (2) Pendayagunaan Sumber Daya Air, (3) Pengendalian Daya Rusak Air, (4) Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha, dan (5) Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air. Contoh penghitungan skor penilaian pada dan sub-subindikator serta penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai dapat dilihat pada uraian berikut.

C. Penghitungan Indeks Ketahanan Air Tingkat Wilayah Sungai

1. “Bobot Dimensi” mengacu pada Bobot Dimensi Indeks Ketahanan Air tingkat Nasional.

2. Menghitung “Skor” untuk masing-masing Subindikator dan Sub-subindikator. Berikut merupakan contoh penghitungan pada subindikator Keandalan Irigasi pada Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air:

- a. Parameter yang Digunakan
Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk.
- b. Data yang Digunakan
Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
 - Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
 - Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.
- c. Rumus yang Digunakan

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

Keterangan:
PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk
LEDIW = Luas layanan eksisting irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk
LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

d. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PDIW < 10\%$	1	PDIW (%)	
$10\% \leq PDIW < 30\%$	2		
$30\% \leq PDIW < 50\%$	3		
$50\% \leq PDIW < 70\%$	4		
$70\% \leq PDIW \leq 100\%$	5		

- 3. Menghitung “Skor Indikator” untuk setiap Dimensi dengan cara merata ratakan “Skor” pada masing-masing Subindikator pada setiap Dimensi.
- 4. Menghitung “Total Skor Indikator Dimensi” untuk setiap Dimensi dengan cara penjumlahan dari “Skor Indikator” dikali dengan masing-masing “Bobot Indikator”.
- 5. Menghitung “Skor Akhir Dimensi” dengan persamaan berikut:

$$\text{Skor Akhir Dimensi} = \text{Bobot Dimensi} \times \text{Total Skor Indikator Dimensi}$$

- 6. “Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai” (1-5) didapat dengan menjumlahkan “Skor Akhir Dimensi” yang dikategorikan berdasarkan Tabel 1.

D. Penetapan Indeks Ketahanan Air Tingkat Wilayah Sungai

Tahap penetapan terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- Proses penetapan, rancangan penghitungan Indeks Ketahanan Air tingkat wilayah sungai (IKtA-WS) dibahas dalam Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai untuk mendapat pertimbangan penetapan.
- Surat Keputusan Ketua Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai.

E. Subindikator dan Sub-Subindikator yang Dapat Disesuaikan

Dalam penyusunan Pedoman Indeks Ketahanan Air tingkat Wilayah Sungai, terdapat beberapa subindikator dan sub-subindikator yang dapat disesuaikan dengan karakteristik masing-masing wilayah sungai sebagaimana tercantum pada Tabel 3.

BAB II

PENGHITUNGAN INDEKS KETAHANAN AIR TINGKAT WILAYAH SUNGAI

A. Dimensi Konservasi Sumber Daya Air

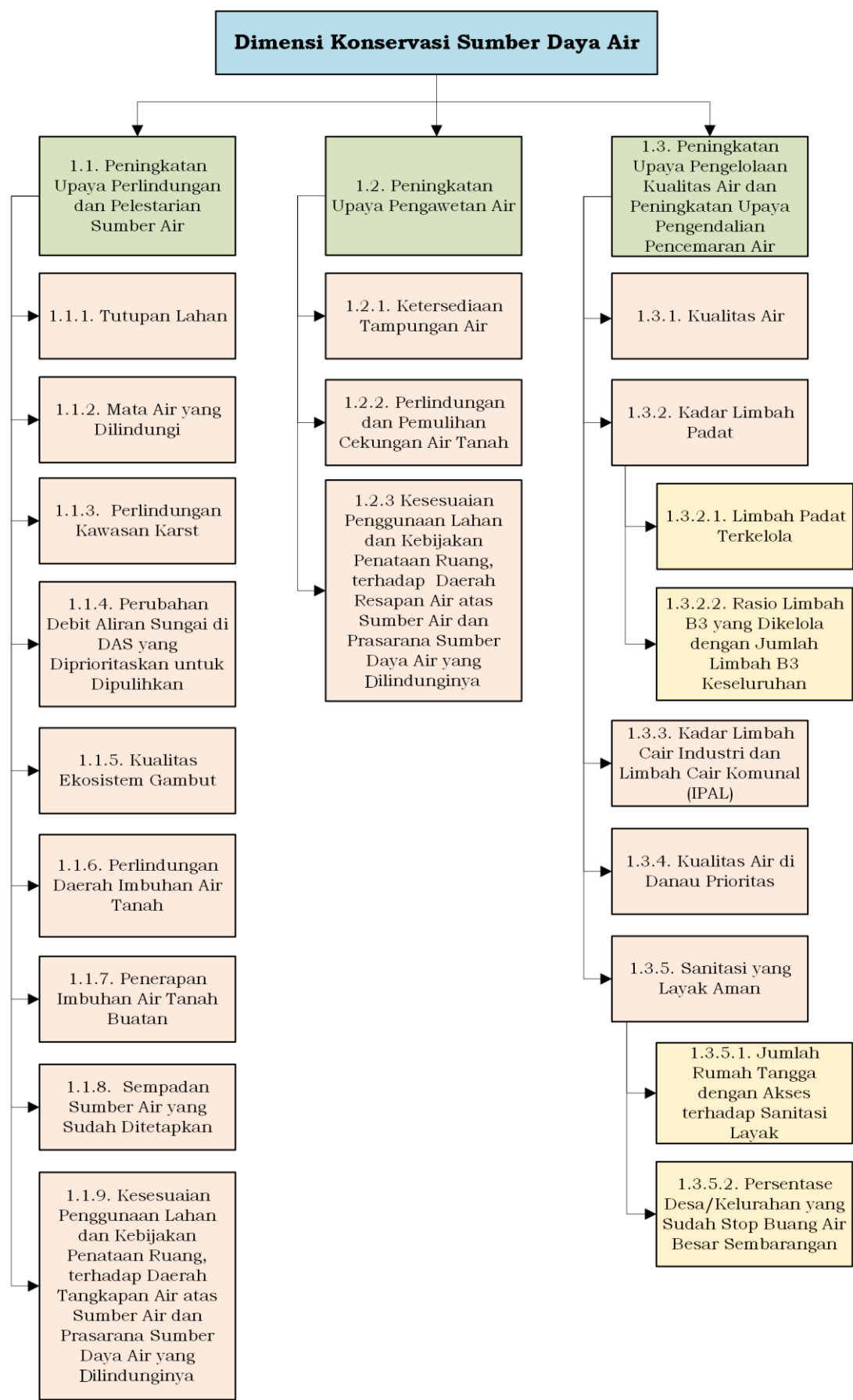
A.1. Deskripsi

Konservasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air, Peningkatan Upaya Pengawetan Air, serta Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air.

Dimensi Konservasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air dengan bobot indikator sebesar 50%,
2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air dengan bobot indikator sebesar 30%, serta
3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air dengan bobot indikator sebesar 20%.

A.1. Kerangka Penilaian



1.1. Peningkatan Upaya Perlindungan dan Pelestarian Sumber Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya perlindungan dan pelestarian sumber air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait

tutupan lahan, mata air yang dilindungi, perlindungan kawasan karst, perubahan debit aliran sungai di Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan, kualitas ekosistem gambut, perlindungan daerah imbuhan air tanah, penerapan imbuhan air tanah buatan, sempadan sumber air yang telah ditetapkan, serta kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang terhadap daerah tangkapan air atas sumber air dan prasarana sumber daya air yang dilindunginya.

1.1.1. Tutupan Lahan

1. Definisi

Tutupan Lahan adalah hamparan daratan yang ditutupi vegetasi berdasarkan analisis citra satelit sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Indeks Kualitas Tutupan Lahan adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi tutupan lahan di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kualitas tutupan lahan yang dihitung dari kondisi tutupan hutan dan tutupan vegetasi non hutan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Tutupan Lahan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$THL = IKTL$$

Keterangan:

THL = Tutupan Hutan dan Lahan

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan

$$IKTL = 100 - \left((84,3 - (TL \times 100)) \times \frac{50}{54,3} \right)$$

Keterangan:

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan Provinsi

TL = Tutupan Lahan

$$TL = \frac{LTL}{LW}$$

Keterangan:

LTL = Luas Tutupan Lahan (Hutan dan Non Hutan) (terbaru 2 tahun ke belakang)

LW = Luas Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{THL} < 10$	1	THL	
$10 \leq \text{THL} < 30$	2		
$30 \leq \text{THL} < 50$	3		
$50 \leq \text{THL} < 70$	4		
$70 \leq \text{THL} < 100$	5		

1.1.2. Mata Air yang Dilindungi

1. Definisi

Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.

Zona perlindungan mata air dilakukan dengan cara menggaris-batasi (mendeliniasi) dengan radius 200 meter dari lokasi pemunculan mata air sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan dibandingkan jumlah mata air yang diinventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan; dan
- b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{JMAD} = \frac{\text{JMUP}}{\text{JMAI}} \times 100\%$$

Keterangan:

JMAD = Persentase antara jumlah mata air yang dilindungi dibandingkan dengan jumlah mata air yang telah diinventarisasi

JMUP = Jumlah mata air yang memerlukan upaya perlindungan

JMAI = Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$70\% \leq \text{JMAD} \leq 100\%$	1	JMAD (%)	
$50\% \leq \text{JMAD} < 70\%$	2		

$30\% \leq \text{JMAD} < 50\%$	3		
$10\% \leq \text{JMAD} < 30\%$	4		
$0\% \leq \text{JMAD} < 10\%$	5		

1.1.3. Perlindungan Kawasan Karst*

1. Definisi

Karst adalah bentang alam yang terbentuk akibat pelarutan air pada batu gamping dan/atau dolomit.

Luas Kawasan Karst yang telah ditetapkan adalah bentang alam karst yang telah ditetapkan dengan keputusan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral atau yang berada pada level 2, 3, dan 4.

Luas Potensi Kawasan Karst Hasil Inventarisasi adalah bentang alam karst yang merupakan hasil penyelidikan atau yang berada pada level 1, 2, 3, dan 4.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan dibandingkan luas kawasan karst hasil inventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah :

- a. Luas kawasan bentang alam karst yang telah ditetapkan, dan
- b. Luas potensi kawasan bentang alam karst hasil inventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$\text{PPKK} = \frac{\text{LKKT}}{\text{LKKI}} \times 100\%$$

Keterangan:

PPKK = Persentase Perlindungan Kawasan Karst

LKKT = Luas Kawasan Bentang Alam Karst yang telah ditetapkan

LKKI = Luas Potensi Kawasan Bentang Alam Karst hasil inventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PPKK} < 10\%$	1	PPKK (%)	
$10\% \leq \text{PPKK} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{PPKK} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{PPKK} < 60\%$	4		
$60\% \leq \text{PPKK} \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik Wilayah Sungai

1.1.4. Perubahan Debit Aliran Sungai di Daerah Aliran Sungai yang Diprioritaskan untuk Dipulihkan*

1. Definisi

Debit Aliran Sungai adalah jumlah air yang mengalir melalui suatu penampang sungai dalam satu satuan waktu. Secara umum, debit aliran sungai dinyatakan dalam satuan m^3/detik .

Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan berdasarkan Rencana Strategis unit organisasi yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan Daerah Aliran Sungai pada kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kehutanan.

Koefisien Regim Aliran adalah bilangan yang menunjukkan perbandingan antara nilai debit maksimum ($Q_{\max}$) dengan nilai debit minimum ($Q_{\min}$) pada suatu Daerah Aliran Sungai sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio $Q_{\max}$ dan $Q_{\min}$ (Koefisien Regim Aliran). Nilai Koefisien Regim Aliran yang tinggi menunjukkan bahwa kisaran nilai limpasan pada saat banjir yang terjadi besar, sedang pada musim kemarau aliran air sangat kecil (kekeringan).

3. Data yang digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- Debit maksimum absolut hasil pengamatan;
- Debit minimum absolut hasil pengamatan;
- Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) 10 tahun terakhir; dan
- Jumlah Daerah Aliran Sungai yang diprioritaskan untuk dipulihkan = 108 Daerah Aliran Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{KRA} = \frac{Q_{\max}}{Q_{\min}} (\text{daerah basah}) \text{ atau } \text{KRA} = \frac{Q_{\max}}{Q_a} (\text{daerah kering})$$

Keterangan:

KRA = Rasio antara $Q_{\max}$ dan $Q_{\min}$

$Q_{\max}$ = Debit bulanan tertinggi dalam tahun-tahun terakhir

$Q_{\min}$ = Debit bulanan terendah dalam tahun-tahun terakhir

Q_a = Debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti) diperlukan data debit 10 tahun terakhir

5. Tabel Skor yang Digunakan

a. Daerah Basah

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 110	1	KRA	
80 < KRA ≤ 110	2		
50 < KRA ≤ 80	3		
20 < KRA ≤ 50	4		
KRA ≤ 20	5		

b. Daerah Kering

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
KRA > 20	1	KRA	
15 < KRA ≤ 20	2		
10 < KRA ≤ 15	3		
5 < KRA ≤ 10	4		
KRA ≤ 5	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik Wilayah Sungai

1.1.5. Kualitas Ekosistem Gambut*

1. Definisi

Indeks Kualitas Ekosistem Gambut yang selanjutnya disingkat IKEG adalah nilai yang menggambarkan status dan kondisi ekositem gambut di lokasi tertentu pada waktu tertentu.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah fungsi lindung dan fungsi budidaya pada ekosistem gambut.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Ekosistem Gambut.

4. Rumus yang Digunakan:

KEG = IKEG

Keterangan:

IKEG = Indeks Kualitas Ekosistem Gambut

$$\text{IKEG} = (0,6 \times \text{IKEG di FLEG}) + (0,4 \times \text{IKEG di FBEG})$$

dimana,

$$\text{IKEG di FLEG} = 0,25 \times \text{KNL} + 0,1 \times \text{BKR} + 0,5 \times \text{TL} + 0,15 \times \text{TMAT}$$

$$\text{IKEG di FBEG} = 0,1 \times \text{KNL} + 0,4 \times \text{BKR} + 0,1 \times \text{TL} + 0,4 \times \text{TMAT}$$

- FBEG = Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut
- KNL = Luas terdampak Kanal – Luas area pembahasan
- BKR = Luas areal kebakaran hutan dan lahan
- TMAT = Luas sebaran tinggi muka air tanah
- TL = Luas tutupan lahan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{KEG} < 25$	1	KEG	
$25 \leq \text{KEG} < 50$	2		
$50 \leq \text{KEG} < 70$	3		
$70 \leq \text{KEG} < 90$	4		
$90 \leq \text{KEG} \leq 100$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik Wilayah Sungai

1.1.6. Perlindungan Daerah Imbuhan Air Tanah

1. Definisi

Daerah Imbuhan Air Tanah adalah daerah resapan air yang mampu menambah Air Tanah secara alamiah pada Cekungan Air Tanah.

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cekungan Air Tanah adalah suatu wilayah yang dibatasi oleh batas hidrogeologis, tempat semua kejadian hidrogeologis seperti proses pengimbuhan, pengaliran, dan pelepasan air tanah berlangsung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase luas imbuhan air tanah yang ditetapkan menjadi kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi pada Wilayah Sungai dibandingkan dengan luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi pada wilayah sungai;
- b. Luas perlindungan kawasan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi pada wilayah sungai; dan
- c. Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RCAT = \frac{CATK}{CAT} \times 100\%$$

Keterangan:

- RCAT = Persentase luas perlindungan imbuhan air tanah yang menjadi kawasan lindung
- CATK = Luas imbuhan air tanah yang ditetapkan menjadi kawasan lindung Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi pada Wilayah Sungai
- CAT = Luas kawasan imbuhan pada peta Cekungan Air Tanah yang ditetapkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RCAT < 10\%$	1	RCAT (%)	
$10\% \leq RCAT < 20\%$	2		
$20\% \leq RCAT < 40\%$	3		
$40\% \leq RCAT < 60\%$	4		
$60\% \leq RCAT \leq 100\%$	5		

1.1.7. Penerapan Imbuhan Air Tanah Buatan

1. Definisi

Imbuhan air tanah buatan adalah proses imbuhan air ke dalam sistem air tanah karena usaha manusia (dengan rekayasa manusia).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase sumur imbuhan/resapan terbangun dari pengguna air tanah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Sumur resapan terbangun, dan
- b. Pemegang izin pengusahaan air tanah.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PSRT = \frac{SRT}{IPAT} \times 100\%$$

Keterangan:

- PSRT = Persentase sumur imbuhan/resapan yang terbangun dari pengguna air tanah
- SRT = Sumur resapan terbangun*)
- IPAT = Pemegang izin pengusahaan air tanah **)

Catatan:

- *) = Jumlah pemegang perpanjangan izin pengusahaan air tanah.
- **) = Jumlah pemegang perpanjangan, penataan dan baru dari izin pengusahaan air tanah.

5. Tabel skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PSRT} < 10\%$	1	PSRT (%)	
$10\% \leq \text{PSRT} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{PSRT} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{PSRT} < 60\%$	4		
$60\% \leq \text{PSRT} \leq 100\%$	5		

1.1.8. Sempadan Sumber Air yang Sudah Ditetapkan

1. Definisi

Daerah Sempadan Sumber Air adalah kawasan tertentu di sekeliling Sumber Air yang dibatasi oleh garis sempadan Sumber Air.

Sempadan Sumber Air adalah sempadan pada sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

Garis Sempadan Sungai adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang ditetapkan sebagai batas perlindungan sungai.

Sempadan Danau adalah luasan lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan sempadan sumber air yang telah ditetapkan dengan jumlah sumber air berupa sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah sempadan sumber air yang telah ditetapkan; dan
- b. Jumlah sumber air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RPST} = \frac{\text{JSSAT}}{\text{JSA}} \times 100\%$$

Keterangan:

RPST = Persentase sempadan sumber air yang sudah ditetapkan

JSSAT = Jumlah sempadan yang sudah ditetapkan

JSA = Jumlah sumber air

Catatan:

Sempadan sumber air yang dimaksud meliputi sungai utama dan tampungan air alami (danau, situ, telaga, dan tampungan alami lainnya).

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RPST} < 20\%$	1	RPST (%)	
$20\% \leq \text{RPST} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RPST} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RPST} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RPST} \leq 100\%$	5		

1.1.9. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang, terhadap Daerah Tangkapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan atau pemanfaatan lahan adalah penggunaan tanah untuk aktivitas/kegiatan orang atau badan hukum yang dapat ditunjukkan secara nyata. Kebijakan Penataan Ruang adalah suatu sistem perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Daerah Tangkapan Air adalah suatu wilayah daratan yang secara topografis dibatasi oleh punggung-punggung gunung, menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui jaringan sungai.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung dan luas daerah tangkapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha); dan
- b. Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{DTA terlindungi} = \frac{\text{DTAKL}}{\text{DTA}} \times 100\%$$

- Keterangan:
- DTA terlindungi = Persentase terlindunginya ruang untuk peruntukan Daerah Tangkapan Air pada kebijakan penataan ruang yang berlaku (%)
- DTAKL = Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai, yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Kawasan Lindung (Ha)
- KL = Luas Kawasan Lindung pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi pada Wilayah Sungai (Ha)
- DTA = Luas Daerah Tangkapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 10\%$	1	DTA _{terlindungi} (%)	
$10\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 20\%$	2		
$20\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 30\%$	3		
$30\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} < 50\%$	4		
$50\% \leq DTA_{\text{terlindungi}} \leq 100\%$	5		

1.2. Peningkatan Upaya Pengawetan Air

Definisi Indikator :

Peningkatan upaya pengawetan air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait ketersediaan tampungan air, perlindungan dan pemulihan cekungan air tanah, dan kesesuaian penggunaan lahan dan kebijakan penataan ruang, terhadap daerah resapan air atas sumber air dan prasarana sumber air yang dilindunginya.

1.2.1. Ketersediaan Tampungan Air

1. Definisi

Ketersediaan Tampungan Air adalah jumlah air yang tersedia dalam tampungan air seperti embung atau waduk untuk memenuhi kebutuhan tertentu.

Tampungan Air yang dimaksud adalah volume air yang ditampung melalui struktur buatan berupa bendungan dan embung.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kapasitas tampungan air saat ini dibandingkan target tampungan air (berupa bendungan dan embung) pada Rencana Strategis.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas tampungan air saat ini; dan
- b. Target tampungan air pada akhir Rencana Strategis.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KTA = \frac{KTAS}{TTA} \times 100\%$$

Keterangan:

KTA = Ketersediaan tampungan air buatan

KTAS = Kapasitas tampungan air saat ini (m³/kapita)

TTA = Target tampungan air dari pembangunan bendungan dan embung pada tahun akhir Renstra (m³/kapita)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ KTA < 20%	1	KTA (%)	
20% ≤ KTA < 40%	2		
40% ≤ KTA < 60%	3		
60% ≤ KTA < 80%	4		
80% ≤ KTA ≤ 100%	5		

1.2.2. Perlindungan dan Pemulihan Cekungan Air Tanah*

1. Definisi

Kerusakan kondisi dan Lingkungan Air Tanah terjadi apabila jumlah pemanfaatan air tanah lebih besar daripada jumlah ketersediaannya. Oleh karena itu, dasar pertimbangan yang digunakan dalam menentukan kerusakan kondisi dan lingkungan air tanah tersebut meliputi:

- 1) Jumlah pemanfaatan Air Tanah;
- 2) Penurunan Muka Air Tanah;
- 3) Perubahan Kualitas Air Tanah; dan/atau
- 4) Dampak negatif terhadap lingkungan yang timbul.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah dibandingkan dengan luas Cekungan Air Tanah pada wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah; dan
- b. Luas Cekungan Air Tanah pada Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPAT = \frac{RCAT}{CAT} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPAT

= Perlindungan dan pemulihan cekungan air tanah
- RCAT

= Luasan zona rusak pada Cekungan Air Tanah
- CAT

= Luas Cekungan Air Tanah pada Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$80\% \leq PPAT \leq 100\%$	1	PPAT (%)	
$60\% \leq PPAT < 80\%$	2		
$40\% \leq PPAT < 60\%$	3		
$20\% \leq PPAT < 40\%$	4		
$0\% \leq PPAT < 20\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik Wilayah Sungai

1.2.3. Kesesuaian Penggunaan Lahan dan Kebijakan Penataan Ruang terhadap Daerah Resapan Air atas Sumber Air dan Prasarana Sumber Daya Air yang Dilindunginya

1. Definisi

Penggunaan Lahan adalah modifikasi lahan yang dilakukan oleh manusia terhadap lingkungan hidup menjadi lingkungan terbangun seperti lapangan, pertanian, dan permukiman.

Kebijakan Penataan Ruang adalah proses perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan di suatu wilayah untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan pelestarian lingkungan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai (yang berkategori tinggi dan sangat tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan dan luas daerah resapan air pada rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai (yang berkategori tinggi dan sangat tinggi).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha).

- b. Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{DRA terjaga} = \frac{\text{DRA}_{\text{non PL}}}{\text{DRA}} \times 100\%$$

Keterangan:

DRA terjaga = Persentase terjaganya ruang peruntukan Daerah Resapan Air pada praktik penggunaan lahan (%)

$\text{DRA}_{\text{non PL}}$ = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi), yang kedudukannya tumpang susun (*overlayed*)/beririsan dengan Penggunaan Lahan (Ha)

PL = Luas area yang jenis penggunaan lahannya dalam Peta Penggunaan Lahan tidak termasuk sebagai jenis “Kelas Permukiman dan Lahan Bukan Pertanian yang Berkaitan” pada Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi pada Wilayah Sungai (Ha)

DRA = Luas Daerah Resapan Air pada Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai (yang berkategori Tinggi dan Sangat Tinggi) (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 10\%$	1	$\text{DRA}_{\text{terjaga}} (\%)$	
$10\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 30\%$	3		
$30\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} < 50\%$	4		
$50\% \leq \text{DRA}_{\text{terjaga}} \leq 100\%$	5		

1.3. Peningkatan Upaya Pengelolaan Kualitas Air dan Peningkatan Upaya Pengendalian Pencemaran Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengelolaan kualitas air dan peningkatan upaya pengendalian pencemaran air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kualitas air, kadar limbah padat, kadar limbah cair industri dan limbah cair komunal pada Instalasi Pengolahan Air Limbah, kualitas air di danau prioritas, dan sanitasi yang layak aman.

1.3.1. Kualitas Air

1. Definisi

Kualitas Air adalah ukuran kondisi air dilihat dari karakteristik fisik, kimiawi, dan biologisnya.

Indeks Kualitas Air adalah suatu ukuran yang digunakan untuk menilai kualitas air secara keseluruhan berdasarkan beberapa parameter fisik, kimia, dan biologis yang diukur dari sampel air. Indeks ini memberikan nilai numerik yang mencerminkan kondisi kualitas air dan seberapa baik air tersebut cocok untuk berbagai keperluan, seperti air minum, rekreasi, perikanan, dan lainnya.

2. Parameter yang Digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah indeks kualitas air yang ditetapkan.
3. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah Indeks Kualitas Air Provinsi pada Wilayah Sungai.
4. Rumus yang Digunakan:

KKA = IKA

Keterangan:

KKA = Kondisi Kualitas Air

IKA = Indeks Kualitas Air

$IKA = \sum_{i=1}^n W_i I_i$

W_i = Bobot Parameter i

I_i = Nilai dari Parameter i

Catatan: jika dalam satu wilayah sungai terdapat lebih dari satu provinsi ($n > 1$) menggunakan rumus:

$IKA = (IKA_{prov\ 1} \times \text{Persentase luas WS pada provinsi 1}) + \dots (IKA_{prov\ n} \times \text{Persentase luas WS pada provinsi n})$

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq KKA < 25$	1	KKA	
$25 \leq KKA < 50$	2		
$50 \leq KKA < 70$	3		
$70 \leq KKA < 90$	4		
$90 \leq KKA \leq 100$	5		

1.3.2. Kadar Limbah Padat

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Limbah Padat Terkelola; dan
- b. Rasio limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola dengan jumlah limbah Bahan Berbahaya dan Beracun keseluruhan.

Adapun nilai subindikator Kadar Limbah Padat yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Limbah Padat Terkelola; dan
- Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang Dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan.

1.3.2.1. Limbah Padat Terkelola

1. Definisi

Limbah Padat adalah sisa atau buangan dalam bentuk padatan yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia, baik rumah tangga, industri, pertanian, maupun aktivitas komersial lainnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Limbah padat yang terkelola; dan
- b. Total timbunan limbah padat.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PLP = \frac{LPT}{TLP} \times 100\%$$

Catatan :

Apabila wilayah sungai melewati lebih dari satu provinsi (n > 1) maka nilai Limbah Padat yang Terkelola dan Timbunan Limbah Padat di kali Persentase Luas Wilayah Sungai provinsi.

$$PLP = \frac{(LPT_{prov\ 1} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ 1}) + \dots + (LPT_{prov\ n} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ n})}{(TLP_{prov\ 1} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ 1}) + \dots + (TLP_{prov\ n} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ n})} \times 100\%$$

Keterangan:

- PLP = Pengendalian Limbah Padat
- LPT = Limbah Padat yang terkelola (ton/tahun)
- TLP = Total Timbunan Limbah Padat (ton/tahun)
- % Luas WS = Persentase Luas Wilayah Sungai pada Provinsi

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PLP < 10%	1	PLP (%)	
10% ≤ PLP < 30%	2		
30% ≤ PLP < 50%	3		
50% ≤ PLP < 70%	4		
70% ≤ PLP ≤ 100%	5		

1.3.2.2. Rasio Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang Dikelola dengan Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Keseluruhan

1. Definisi

Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun.

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah limbah yang mengandung bahan atau zat yang karena sifat, konsentrasi, atau jumlahnya dapat membahayakan kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya, dan lingkungan.

Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun adalah serangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, termasuk penimbunan hasil pengolahannya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang dikelola; dan
- b. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun keseluruhan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RLB = \frac{LBD}{LBK} \times 100\%$$

Catatan :

Apabila wilayah sungai melewati lebih dari satu provinsi ($n > 1$) maka nilai LBD dan LBK di kali Persentase Luas WS provinsi.

$$RLB = \frac{(LBD_{prov\ 1} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ 1}) + \dots + (LBD_{prov\ n} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ n})}{(LBK_{prov\ 1} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ 1}) + \dots + (LBK_{prov\ n} \times \% \text{ luas } WS_{prov\ n})} \times 100\%$$

Keterangan:

- RLB = Rasio limbah B3 dikelola dengan jumlah limbah B3 Keseluruhan (ton/tahun)
- LBD = Limbah B3 dikelola (ton/tahun)
- LBK = Limbah B3 keseluruhan (ton/tahun)
- %Luas WS = Persentase Luas Wilayah Sungai pada Provinsi

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RLB} < 10\%$	1	RLB (%)	
$10\% \leq \text{RLB} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{RLB} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{RLB} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{RLB} \leq 100\%$	5		

1.3.3. Kadar Limbah Cair Industri dan Limbah Cair Komunal (Instalasi Pengolahan Air Limbah)

1. Definisi

Usaha dan/atau kegiatan adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup.

Baku Mutu Air Limbah adalah ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam Air Limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam media air dan tanah dari suatu Usaha dan/atau Kegiatan.

Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (Proper) adalah evaluasi kinerja penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah dengan jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan; dan
- b. Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RUBM} = \frac{\text{UBM}}{\text{UPP}} \times 100\%$$

Keterangan:

RUBM = Rasio usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah*)

UBM = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang kualitas air limbahnya memenuhi baku mutu air limbah sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan

UPP = Jumlah usaha dan/atau kegiatan yang mengikuti Proper Kementerian Lingkungan Hidup

Catatan:

*) = Sebelum dibuang dan/atau dimanfaatkan ke lingkungan yang sudah mengikuti program evaluasi kinerja perusahaan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RUBM} < 20\%$	1	RUBM (%)	
$20\% \leq \text{RUBM} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RUBM} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RUBM} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RUBM} \leq 100\%$	5		

1.3.4. Kualitas Air di Danau Prioritas*

1. Definisi

Kualitas Air adalah kondisi air yang memenuhi kriteria mutu tertentu sesuai dengan peruntukannya. Penilaian kualitas air didasarkan pada parameter fisik, kimia, dan biologis yang mencakup baku mutu air untuk mencegah pencemaran dan menjaga fungsi ekologisnya.

Danau adalah tempat limpasan air permukaan dan/atau pada aliran air tanah yang berkumpul pada suatu titik yang nisbi lebih rendah daripada wilayah sekitarnya, baik secara alami maupun buatan.

Danau Prioritas Nasional adalah Danau yang memenuhi kriteria sebagai Danau Prioritas Nasional sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah pemantauan kualitas air di danau prioritas dengan jumlah danau prioritas.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas; dan
- b. Jumlah Danau Prioritas di Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKDP = \frac{JPK}{JDP} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKDP

= Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas
- JPK

= Jumlah Pemantauan Kualitas Air di Danau Prioritas
- JDP

= Jumlah Danau Prioritas di Wilayah Sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PKDB < 25\%$	1	PKDB (%)	
$25\% \leq PKDB < 50\%$	2		
$50\% \leq PKDB < 70\%$	3		
$70\% \leq PKDB < 90\%$	4		
$90\% \leq PKDB \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik Wilayah Sungai

1.3.5. Sanitasi yang Layak Aman

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah :

- a. Jumlah rumah tangga dengan akses terhadap sanitasi layak; dan
- b. Persentase desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan.

Adapun nilai subindikator Sanitasi yang Layak Aman yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak; dan
- Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan.

1.3.5.1. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Sanitasi Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur. Ukuran kualitas penyediaan pelayanan pengolahan Air Limbah Domestik dengan parameter terdiri atas:

- a. Pelayanan akses aman merupakan fasilitas buang air besar individual bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk minimal 25 (dua puluh lima) jiwa per hektar dan/atau di seluruh wilayah perkotaan di mana bangunan atas dilengkapi kloset leher angsa dan bangunan bawah dilengkapi dengan:

1. Tangki septik sesuai standar dengan lumpur tinja disedot secara berkala; minimal tiga tahun sekali, serta dibuang dan diolah ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja; atau.
 2. Sambungan rumah yang terkoneksi ke Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat.
- b. Pelayanan akses layak merupakan fasilitas buang air besar bagi masyarakat yang bermukim di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk kurang dari 25 (dua puluh lima) jiwa per hektar di mana bangunan atas dilengkapi kloset leher angsa dan bangunan bawah menggunakan lubang tanah atau cubluk kembar.
2. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
- a. Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Layak);
 - b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat Aman);
 - c. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat Aman); dan
 - d. Jumlah rumah tangga di kabupaten/kota terkait.
3. Rumus yang Digunakan:

$$SL = \frac{\sum SPALDS - L + \sum SPALDS - A + \sum SPALDT - A}{\sum RT} \times 100\%$$

Keterangan:

SL = Akses sanitasi layak (%)

$\sum SPALDS-L$ = Jumlah rumah tangga, di wilayah perdesaan dengan kepadatan penduduk < 25 jiwa/hektar, yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa cubluk di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

$\sum SPALDS-A$ = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa tangki septik yang lumpur tinjanya telah disedot dan diolah pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja di kabupaten/kota terkait (rumah tangga)

$\sum SPALDT-A$ = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air limbah berupa sambungan rumah yang air limbahnya telah diolah

pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

ΣRT = Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq SL < 10\%$	1	SL (%)	
$10\% \leq SL < 30\%$	2		
$30\% \leq SL < 50\%$	3		
$50\% \leq SL < 70\%$	4		
$70\% \leq SL \leq 100\%$	5		

1.3.5.2. Persentase Desa/Kelurahan yang Sudah Stop Buang Air Besar Sembarangan

1. Definisi

Stop Buang Air Besar Sembarangan adalah kondisi ketika setiap individu dalam suatu komunitas tidak lagi melakukan perilaku buang air besar sembarangan yang berpotensi menyebarkan penyakit.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan; dan
- b. Seluruh desa/kelurahan yang ada di Wilayah Sungai.

3. Rumus yang Digunakan

$$PDBAB = \frac{DBAB}{SDI} \times 100\%$$

Keterangan :

PDBAB = Persentase desa yang sudah stop buang air besar sembarangan

DBAB = Desa/kelurahan yang sudah stop buang air besar sembarangan

SDI = Seluruh desa/kelurahan yang ada di Wilayah Sungai

4. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PDBAB < 10\%$	1	PDBAB (%)	
$10\% \leq PDBAB < 30\%$	2		
$30\% \leq PDBAB < 50\%$	3		
$50\% \leq PDBAB < 70\%$	4		
$70\% \leq PDBAB \leq 100\%$	5		

B. Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air

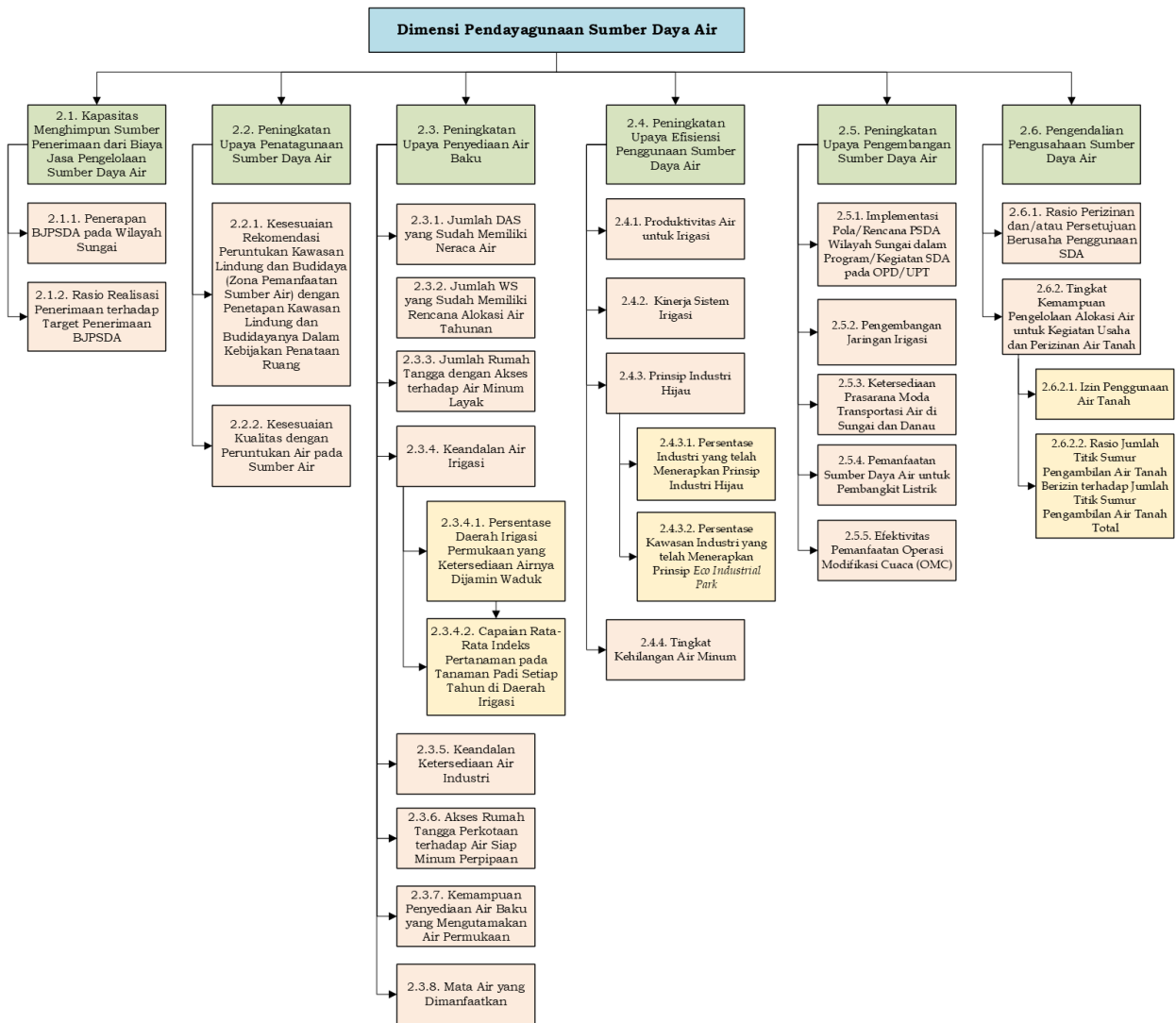
B.1. Deskripsi

Pendayagunaan Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku, Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air, Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air, serta Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air.

Dimensi Pendayagunaan Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 6 (enam) indikator, sebagai berikut:

1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%;
2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 15%;
3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku dengan bobot indikator sebesar 20%;
4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 20%;
5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 25%; dan
6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 10%.

B.2. Kerangka Penilaian



2.1. Kapasitas Menghimpun Sumber Penerimaan dari Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Kapasitas menghimpun sumber penerimaan dari biaya jasa pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air pada wilayah sungai serta rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

2.1.1. Penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air pada Wilayah Sungai

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air pada Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah kondisi penerapan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air pada Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum menerapkan BJPSDA	1	Kualitatif	
Perhitungan dan usulan tarif BJPSDA	2		
Pembahasan usulan tarif BJPSDA pada Tim Evaluasi Tarif BJPSDA	3		
Proses penetapan tarif BJPSDA	4		
Implementasi/penerapan BJPSDA	5		

2.1.2. Rasio Realisasi Penerimaan terhadap Target Penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air*

1. Definisi

Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air yang selanjutnya disingkat Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air adalah salah satu jenis pembiayaan pengelolaan sumber daya air yang dikenakan kepada pengguna yang mendapatkan manfaat atas sumber daya air sesuai dengan perhitungan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan dan dikecualikan bagi penggunaan sumber daya air untuk pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari dan irigasi bagi pertanian rakyat.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Realisasi Penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air; dan
- b. Target penerimaan Biaya Jasa Pengelolaan Sumber Daya Air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RRPB = \frac{RPB}{TPB} \times 100\%$$

Keterangan:

- RRPB = Rasio realisasi penerimaan terhadap target penerimaan BJPSDA
- RPB = Realisasi penerimaan BJPSDA
- TPB = Target penerimaan BJPSDA

Catatan:

BJPSDA yang dimaksud merupakan penerapan pada wilayah sungai yang telah dikelola oleh BUMN/BUMD/UPT.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RRPB < 5\%$	1	RRPB (%)	
$5\% \leq RRPB < 10\%$	2		
$10\% \leq RRPB < 15\%$	3		
$15\% \leq RRPB \leq 33\%$	4		
$RRPB > 33\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.2. Peningkatan Upaya Penatagunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penatagunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kesesuaian rekomendasi peruntukan kawasan lindung dan budidaya (zona pemanfaatan sumber air) dengan penetapan kawasan lindung dan budidayanya dalam kebijakan penataan ruang, serta kesesuaian kualitas dengan peruntukan air pada sumber air.

2.2.1. Kesesuaian Rekomendasi Peruntukan Kawasan Lindung dan Budidaya (Zona Pemanfaatan Sumber Air) dengan Penetapan Kawasan Lindung dan Budidainya Dalam Kebijakan Penataan Ruang

1. Definisi

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

Kawasan Budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya.

Zona Pemanfaatan Ruang pada Sumber Air adalah ruang pada Sumber Air yang dialokasikan, baik sebagai fungsi lindung maupun fungsi budidaya.

Rencana Tata Ruang Wilayah adalah hasil perencanaan tata ruang pada wilayah yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi terhadap luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah tingkat Provinsi pada Wilayah Sungai (Ha), dan
- Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam Zona Pemanfaatan Sumber Air (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$ZPSA = \frac{KL \text{ terakomodasi}}{KL \text{ rekomendasi}} \times 100\%$$

Keterangan:

ZPSA = Persentase kesesuaian rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam zona pemanfaatan sumber air (ZPSA) terhadap kawasan lindung dalam kebijakan penataan ruang (%)

- KL terakomodir = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA yang kedudukannya tumpang susun/*overlayed* beririsan dengan kawasan lindung dalam RTRW tingkat Provinsi pada Wilayah Sungai (Ha)
- Kl rekomendasi = Luas rekomendasi ruang peruntukan kawasan lindung dalam ZPSA (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{ZPSA} < 10\%$	1	ZPSA (%)	
$10\% \leq \text{ZPSA} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{ZPSA} < 30\%$	3		
$30\% \leq \text{ZPSA} < 50\%$	4		
$50\% \leq \text{ZPSA} \leq 100\%$	5		

2.2.2. Kesesuaian Kualitas dengan Peruntukan Air pada Sumber Air

1. Definisi

Penyediaan Sumber Daya Air adalah penentuan dan pemenuhan volume air per satuan waktu untuk memenuhi kebutuhan air dan daya air serta memenuhi berbagai keperluan sesuai dengan kualitas dan kuantitas.

Kuantitas Sumber Daya Air adalah termasuk kuantitas penggunaan, ketersediaan, dan kebutuhan, serta kontinuitas Sumber Daya Air.

Kualitas Sumber Daya Air mencakup parameter fisik, kimia, dan biologi.

Peruntukan Air adalah penggolongan air pada sumber air menurut jenis penggunaannya.

Penetapan Peruntukan Air pada Sumber Air dimaksudkan untuk mengelompokkan penggunaan air pada sumber air ke dalam beberapa golongan penggunaan air termasuk baku mutu air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya dibandingkan dengan jumlah sumber air keseluruhan dalam satu wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah data yang diperoleh dari:

- a. Jumlah sumber air yang kualitas airnya sudah sesuai dengan kelas peruntukannya; dan
- b. Jumlah sumber air keseluruhan dalam satu wilayah sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKK = \frac{JSK}{JSS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKK = Persentase kesesuaian kualitas air dan peruntukannya
- JSK = Jumlah sumber air (titik) dengan kualitas air sesuai kelas peruntukan
- JSS = Jumlah sumber air (titik) dalam satu wilayah sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PKK < 10%	1	PKK (%)	
10% ≤ PKK < 30%	2		
30% ≤ PKK < 50%	3		
50% ≤ PKK < 70%	4		
70% ≤ PKK ≤ 100%	5		

2.3. Peningkatan Upaya Penyediaan Air Baku

Definisi indikator:

Peningkatan upaya penyediaan air baku menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait jumlah Daerah Aliran Sungai yang sudah memiliki neraca air, jumlah Wilayah Sungai yang sudah memiliki rencana alokasi air tahunan, jumlah rumah tangga dengan akses terhadap air minum layak, keandalan air irigasi, keandalan ketersediaan air industri, akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan, kemampuan penyediaan air baku yang mengutamakan air permukaan, dan mata air yang dimanfaatkan.

2.3.1. Jumlah Daerah Aliran Sungai yang Sudah Memiliki Neraca Air

1. Definisi

Neraca Air adalah keseimbangan antara kebutuhan air dengan jumlah air yang tersedia. Dengan memahami neraca air pada suatu wilayah sungai, maka dapat

diidentifikasi seberapa kritis kondisi kekurangan air yang dapat terjadi, atau seberapa rawan terhadap kekeringan pada wilayah sungai yang bersangkutan. Daerah Aliran Sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan Air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alamiah, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase Daerah Aliran Sungai dalam Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air dengan jumlah Daerah Aliran Sungai dalam Wilayah Sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah Daerah Aliran Sungai dalam Wilayah Sungai yang sudah memiliki neraca air; dan
- b. Jumlah Daerah Aliran Sungai dalam Wilayah Sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subsubindikator ini dilakukan secara kualitatif.

$$PNA = \frac{DASN}{DAS} \times 100\%$$

Keterangan:

- PNA = Persentase perbandingan DAS dalam WS yang sudah memiliki neraca air terhadap jumlah DAS dalam WS
- DASN = Jumlah DAS dalam WS yang sudah memiliki neraca air
- DAS = Jumlah DAS dalam WS

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PNA < 20\%$	1	PNA (%)	
$20\% \leq PNA < 40\%$	2		
$40\% \leq PNA < 60\%$	3		
$60\% \leq PNA < 80\%$	4		
$80\% \leq PNA \leq 100\%$	5		

2.3.2. Jumlah Wilayah Sungai yang Sudah Memiliki Rencana Alokasi Air Tahunan

1. Definisi

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih Daerah Aliran Sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

Rencana Alokasi Air Tahunan adalah dokumen perencanaan yang menetapkan alokasi air untuk berbagai keperluan selama satu tahun ke depan. Rencana Alokasi Air Tahunan merupakan turunan dari rencana alokasi air jangka panjang.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah dokumen Rencana Alokasi Air Tahunan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah dokumen Rencana Alokasi Air Tahunan yang telah ditetapkan.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subsubindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum menyusun Rencana Alokasi Air Tahunan	1	Kualitatif	
Sudah menyusun namun belum mendapat rekomendasi TKPSDA	2		
Sudah mendapat rekomendasi TKPSDA	3		
Diusulkan untuk penetapan dan diverifikasi	4		
Penetapan Rencana Alokasi Air Tahunan	5		

2.3.3. Jumlah Rumah Tangga dengan Akses terhadap Air Minum Layak

1. Definisi

Rumah Tangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan fisik/sensus, dan biasanya makan bersama dari satu dapur.

Ukuran kuantitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan kebutuhan pokok minimal sehari-hari sejumlah 60 liter/orang/hari melalui Sistem Penyediaan Air Minum.

Ukuran kualitas Air Minum dengan parameter sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang menyelenggarakan urusan kesehatan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses terhadap air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan dan Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan terhadap jumlah rumah tangga.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait;
- b. Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui Sistem Penyediaan Air Minum Bukan Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait; dan
- c. Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait.

4. Rumus yang Digunakan:

$$AML = \frac{\sum JP + \sum BJP}{\sum RT} \times 100\%$$

Keterangan:

- AML = Akses air minum layak (%)
- $\sum JP$ = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui SPAM Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
- $\sum BJP$ = Jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses air minum melalui SPAM Bukan Jaringan Perpipaan di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)
- $\sum RT$ = Jumlah rumah tangga di kabupaten dan/atau kota terkait (rumah tangga)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq AML < 20\%$	1	AML (%)	
$20\% \leq AML < 40\%$	2		
$40\% \leq AML < 60\%$	3		
$60\% \leq AML < 80\%$	4		
$80\% \leq AML \leq 100\%$	5		

2.3.4. Keandalan Air Irigasi

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin waduk; dan
- b. Capaian rata-rata indeks pertanaman pada tanaman padi setiap tahun di daerah irigasi.

Adapun nilai subindikator Keandalan Air Irigasi yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk; dan
- Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi.

2.3.4.1. Persentase Daerah Irigasi Permukaan yang Ketersediaan Airnya Dijamin Waduk*

1. Definisi

Daerah Irigasi adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi. Luas Irigasi Permukaan merupakan total luas lahan pertanian yang mendapatkan suplai air melalui sistem irigasi permukaan, yaitu irigasi yang mengalirkan air secara gravitasi melalui saluran di permukaan tanah.

Luas Layanan Eksisting adalah bagian dari luas layanan rencana daerah irigasi yang jaringannya telah selesai dibangun.

Luas Layanan Rencana adalah luas layanan suatu daerah irigasi yang berdasarkan perencanaan teknis dapat diairi oleh jaringan irigasi yang airnya dijamin oleh waduk.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk; dan
- b. Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PDIW = \frac{LEDIW}{LRDIW} \times 100\%$$

Keterangan :

PDIW = Persentase daerah irigasi permukaan yang ketersediaan airnya dijamin oleh waduk

LEDIW = Luas layanan eksisting daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

LRDIW = Luas layanan rencana daerah irigasi permukaan yang airnya dijamin oleh waduk

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PDIW} < 10\%$	1	PDIW (%)	
$10\% \leq \text{PDIW} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PDIW} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PDIW} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PDIW} \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.3.4.2. Capaian Rata-Rata Indeks Pertanaman pada Tanaman Padi Setiap Tahun di Daerah Irigasi

1. Definisi

Indeks Pertanaman adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi padi, jagung dan/atau kedelai dalam kurun waktu 1 (satu) tahun.

Indeks ini penting untuk menilai efisiensi penggunaan lahan pertanian serta potensi produktivitasnya.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah indeks pertanaman.

3. Rumus yang Digunakan:

CIP = IP

Keterangan :

CIP = Capaian Indeks Pertanaman

IP = Rata-rata Indeks Pertanaman di Wilayah Sungai

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$100\% \leq \text{CIP} < 120\%$	1	CIP (%)	
$120\% \leq \text{CIP} < 140\%$	2		
$140\% \leq \text{CIP} < 160\%$	3		
$160\% \leq \text{CIP} \leq 200\%$	4		
$\text{CIP} > 200\%$	5		

2.3.5. Keandalan Ketersediaan Air Industri

1. Definisi

Air Industri adalah air yang digunakan dalam berbagai proses dan aktivitas industri, seperti manufaktur, produksi energi, dan pemrosesan kimia. Air industri memiliki banyak tujuan, seperti pendinginan, pemanasan, pembersihan, dan sebagai komponen dalam reaksi kimia.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan terhadap volume air industri yang dibutuhkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Volume air yang dapat disediakan dari air permukaan, dan
- b. Volume air industri yang dibutuhkan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{KKAI} = \frac{\text{VAI}}{\text{TVA}} \times 100\%$$

Keterangan :
KKAI = Ketersediaan air industri
VAI = Volume air industri yang dapat disediakan dari air permukaan
TVA = Volume air industri yang dibutuhkan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{KKAI} < 10\%$	1	KKAI (%)	

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$10\% \leq \text{KKAI} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{KKAI} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{KKAI} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{KKAI} \leq 100\%$	5		

2.3.6. Akses Rumah Tangga Perkotaan terhadap Air Siap Minum Perpipaan

1. Definisi

Air Minum adalah Air Minum Rumah Tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.

Sistem Penyediaan Air Minum Jaringan Perpipaan adalah satu kesatuan sarana dan prasarana penyediaan Air Minum yang disalurkan kepada pelanggan melalui sistem perpipaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan terhadap target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Strategis.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan; dan
- b. Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Rencana Strategis.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{PAMP} = \frac{\text{AMB}}{\text{TAMR}} \times 100\%$$

Keterangan :

- PAMP = Persentase akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan
- AMB = Akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan tahun berjalan
- TAMR = Target akses rumah tangga perkotaan terhadap air siap minum perpipaan akhir tahun Renstra

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PAMP} < 20\%$	1	PAMP (%)	
$20\% \leq \text{PAMP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PAMP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PAMP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PAMP} \leq 100\%$	5		

2.3.7. Kemampuan Penyediaan Air Baku yang Mengutamakan Air Permukaan

1. Definisi

Air Baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan/atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.

Air Permukaan adalah semua air yang terdapat pada permukaan tanah.

Perbandingan antara kapasitas penyediaan air baku yang tersedia dengan kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk dan kebutuhan air.

Kebutuhan air yang dibutuhkan oleh penduduk berbeda-beda tergantung dari lokasi sesuai dengan SNI 6728.1-2015.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kapasitas air baku terbangun dan kebutuhan air baku domestik.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Kapasitas air baku terbangun, dan
- b. Kebutuhan air baku domestik.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RKAB = \frac{KABT}{KABD} \times 100\%$$

Keterangan:

- RKAB = Rasio kapasitas air baku terbangun terhadap kebutuhan air baku domestik
- KABT = Kapasitas air baku terbangun (m³/detik)
- KABD = Kebutuhan air baku domestik (m³/detik)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RKAB} < 20\%$	1	RKAB (%)	
$20\% \leq \text{RKAB} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RKAB} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RKAB} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RKAB} \leq 100\%$	5		

2.3.8. Mata Air yang Dimanfaatkan

1. Definisi

Mata Air adalah perpotongan antara muka air tanah dan atau garis freatik air tanah dengan permukaan tanah.

Mata Air yang Dimanfaatkan adalah mata air yang terdapat sarana dan prasarana Sumber Daya Air serta sudah dimanfaatkan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah mata air yang telah terpetakan atau terinventarisir dikurangi jumlah mata air yang dimanfaatkan dibandingkan dengan jumlah mata air yang diinventarisasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah mata air yang dimanfaatkan atau dibangun.
- b. Jumlah mata air yang diinventarisasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{JMAL} = \frac{\text{JMAM}}{\text{JMAI}} \times 100\%$$

Keterangan:

- JMAL = Mata air yang dapat dimanfaatkan
- JMAM = Jumlah mata air dimanfaatkan atau dibangun
- JMAI = Jumlah mata air yang diinventarisasi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$\text{JMAL} > 20\%$	1	JMAL (%)	

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$15\% \leq \text{JMAL} \leq 20\%$	2		
$10\% \leq \text{JMAL} < 15\%$	3		
$5\% \leq \text{JMAL} < 10\%$	4		
$\text{JMAL} < 5\%$	5		

2.4. Peningkatan Upaya Efisiensi Penggunaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Peningkatan upaya efisiensi penggunaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait produktivitas air untuk irigasi, kinerja sistem irigasi, prinsip industri hijau, serta tingkat kehilangan air minum.

2.4.1. Produktivitas Air untuk Irigasi

1. Definisi

Irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak.

Air Irigasi adalah jumlah air yang dialirkan dari bangunan pengambilan ke sawah (untuk tanaman padi).

Nilai tambah yang diberikan dari penggunaan air irigasi baik yang bersumber dari permukaan, air tanah, rawa, dan tambak terhadap Produk Domestik Regional Bruto sektor pertanian subsektor tanaman pangan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan Produk Domestik Regional Bruto sektor tanaman pangan dalam US dollar dengan volume air irigasi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah

- a. Produk Domestik Regional Bruto Sektor Tanaman Pangan dalam US dollar; dan
- b. Volume Air Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan

$$\text{PAI} = \frac{\text{PK}}{\text{VAI}}$$

$$\text{PK} = \frac{\text{PDB}}{\text{KD}}$$

- Keterangan :
- PAI = Produktivitas Air Irigasi (USD/m³)
 - PK = PDRB Sektor Tanaman Pangan dalam US Dollar (USD)
 - VAI = Volume Air Irigasi (m³/tahun)
 - PP = PDB Sektor Tanaman Pangan dalam Provinsi (Rp)
 - KD = Konversi US Dollar (diasumsikan sesuai dengan kurs dollar)

Catatan :
Apabila Daerah Irigasi pada wilayah sungai melewati lebih dari satu provinsi (n > 1) maka nilai PDRB pada Provinsi dirata-ratakan.

$$PP_{\text{rerata}} = \frac{(\text{Luas DI}_{\text{prov a}} \times \text{PDRB}_{\text{prov a}}) + (\text{Luas DI}_{\text{prov b}} \times \text{PDRB}_{\text{prov b}}) + \dots + (\text{Luas DI}_{\text{prov n}} \times \text{PDRB}_{\text{prov n}})}{\text{Total Luas DI dalam Prov a,b,..,n}}$$

$$PK = \frac{PP_{\text{rerata}}}{KD}$$

- Keterangan :
- Luas DI Prov a,b,..n = Luas Daerah Irigasi di Wilayah Provinsi a,b,...n
 - n = Jumlah Provinsi

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
PAI < 0,35	1	PAI	
0,35 ≤ PAI < 0,50	2		
0,50 ≤ PAI < 0,65	3		
0,65 ≤ PAI ≤ 0,80	4		
PAI > 0,80	5		

2.4.2. Kinerja Sistem Irigasi

- Definisi
Sistem Irigasi adalah prasarana pengairan berupa saluran terbuka/tertutup yang mengalirkan air dari sumber air melalui bangunan pengambilan berupa *intake*, bendung, dan lain-lain.
Kinerja sistem irigasi mengacu pada seberapa baik sistem tersebut memenuhi tujuannya dalam mengairi lahan pertanian, yang meliputi efisiensi, efektivitas, dan keberlanjutan.
- Parameter yang Digunakan
Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah luas Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota yang dikali dengan nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi di Daerah Irigasi dibandingkan dengan luas total Daerah Irigasi kewenangan pusat/provinsi/kabupaten/kota.

3. Data yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Luas Daerah Irigasi per Kewenangan;
- b. Nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi; dan
- c. Luas total Daerah Irigasi.

4. Rumus yang Digunakan:

$$KSI = \frac{(L. DI Pusat \times IKSI Pusat) + (L. DI Prov. \times IKSI Prov.) + (L. DI kab/kota \times IKSI kab/kota)}{L. DI Pusat + L. DI Prov. + L. DI Kab/Kota}$$

Keterangan:

- KSI = Kinerja Sistem Irigasi
- L. DI Pusat = Luas DI Kewenangan Pusat (Ha)
- L. DI Prov. = Luas DI Kewenangan Provinsi (Ha)
- L. DI Kab/Kota = Luas DI Kewenangan Kab/Kota (Ha)
- IKSI Pusat = Nilai IKSI DI Kewenangan Pusat
- IKSI Prov. = Nilai IKSI DI Kewenangan Provinsi
- IKSI Kab/Kota = Nilai IKSI DI Kewenangan Kab/Kota

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq KSI < 20\%$	1	KSI (%)	
$20\% \leq KSI < 40\%$	2		
$40\% \leq KSI < 60\%$	3		
$60\% \leq KSI < 80\%$	4		
$80\% \leq KSI \leq 100\%$	5		

2.4.3. Prinsip Industri Hijau

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase Industri yang telah Menerapkan Prinsip Industri Hijau;
- b. Persentase Kawasan Industri yang telah Menerapkan *Eco Industrial Park*.

Adapun nilai subindikator Prinsip Industri Hijau yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Persentase industri yang telah menerapkan prinsip industri hijau; dan
- Persentase kawasan industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*.

2.4.3.1. Persentase Industri yang telah Menerapkan Prinsip Industri Hijau*

1. Definisi

Industri Hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau, dan
- b. Total industri yang memiliki Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI).

3. Rumus yang Digunakan:

$$PIIH = \frac{JIIH}{TI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PIIH = Persentase industri yang telah menerapkan industri hijau
- JIIH = Jumlah industri yang telah menerapkan industri hijau
- TI = Total industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PIIH < 20\%$	1	PIIH (%)	
$20\% \leq PIIH < 40\%$	2		
$40\% \leq PIIH < 60\%$	3		
$60\% \leq PIIH < 80\%$	4		
$80\% \leq PIIH \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.4.3.2. Persentase Kawasan Industri yang telah Menerapkan Prinsip *Eco Industrial Park**

1. Definisi

Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan Industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh Perusahaan Kawasan Industri.

Prinsip *Eco Industrial Park* merupakan solusi atas tuntutan industri ramah lingkungan, guna mendukung target *net zero emission* di 2050. *Eco Industrial Park* merupakan komunitas industri yang berlokasi di sebuah kawasan dan semuanya berkomitmen mencapai peningkatan kinerja lingkungan, ekonomi, dan sosial melalui kolaborasi dalam mengelola isu-isu lingkungan dan sumber daya alam.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan *Eco Industrial Park*; dan
- b. Total jumlah kawasan industri.

3. Rumus yang Digunakan:

$$PEIP = \frac{KI}{JKI} \times 100\%$$

Keterangan:
PEIP = Persentase kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
KI = Jumlah kawasan industri yang telah menerapkan prinsip *eco industrial park*
JKI = Total jumlah kawasan industri

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ PEIP < 20%	1	PEIP (%)	
20% ≤ PEIP < 40%	2		
40% ≤ PEIP < 60%	3		
60% ≤ PEIP < 80%	4		
80% ≤ PEIP ≤ 100%	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.4.4. Tingkat Kehilangan Air Minum

1. Definisi

Tingkat Kehilangan Air adalah mengidentifikasi dan mengurangi tingkat kehilangan air dalam sistem distribusi, seperti kebocoran pada pipa atau sistem penyimpanan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah persentase kehilangan air minum pada tahun berjalan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$TKA = PKAB$$

Keterangan:
TKA = Tingkat kehilangan air
PKAB = Persentase kehilangan air pada tahun berjalan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
TKA $\geq$ 50%	1	TKA (%)	
40% $\leq$ TKA < 50%	2		
30% $\leq$ TKA < 40%	3		
20% $\leq$ TKA < 30%	4		
TKA < 20%	5		

2.5. Peningkatan Upaya Pengembangan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pengembangan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait implementasi pola/rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai dalam program/kegiatan SDA pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis, pengembangan jaringan irigasi, ketersediaan prasarana moda transportasi air di sungai dan danau, pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik, serta efektivitas pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca (OMC).

2.5.1. Implementasi Pola/Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai dalam Program/Kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis

1. Definisi

Pola Pengelolaan Sumber Daya Air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak Air.

Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang diperlukan untuk menyelenggarakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

Wilayah Sungai adalah kesatuan wilayah Pengelolaan Sumber Daya Air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2.000 km².

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan kegiatan yang telah dilaksanakan terhadap jumlah kegiatan Sumber Daya Air pada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis sesuai pola/rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Pola/rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai; dan
- b. Jumlah Kegiatan Sumber Daya Airpada Organisasi Perangkat Daerah/Unit Pelaksana Teknis sesuai pola/rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$JP = \frac{JPL}{JPR} \times 100\%$$

Keterangan:

- JP = Jumlah Program
- JPL = Kegiatan yang telah dilaksanakan
- JPR = Jumlah kegiatan SDA pada OPD/UPT sesuai pola/rencana PSDA wilayah sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq JP < 10\%$	1	JP (%)	
$10\% \leq JP < 30\%$	2		
$30\% \leq JP < 50\%$	3		
$50\% \leq JP < 70\%$	4		
$70\% \leq JP \leq 100\%$	5		

2.5.2. Pengembangan Jaringan Irigasi

1. Definisi

- Luas sawah yang dimaksud adalah luas potensial.
- Luas baku sawah yang dimaksud adalah luas daerah irigasi permukaan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah persentase luas lahan irigasi potensial dibandingkan luas baku sawah.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas lahan irigasi potensial (Ha); dan
- b. Luas baku sawah (Ha).

4. Rumus yang Digunakan:

$$PLI = \frac{LIP}{LBS} \times 100\%$$

Keterangan:
PLIP = Persentase pengembangan lahan irigasi
LIP = Luas lahan irigasi potensial (Ha)
LBS = Luas baku sawah (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLI} < 10\%$	1	PLI (%)	
$10\% \leq \text{PLI} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{PLI} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{PLI} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{PLI} \leq 100\%$	5		

2.5.3. Ketersediaan Prasarana Moda Transportasi Air di Sungai dan Danau*

1. Definisi

Alur Pelayaran Sungai dan Danau adalah perairan sungai dan danau, muara sungai, alur yang menghubungkan 2 (dua) atau lebih antar muara sungai yang merupakan satu kesatuan alur pelayaran sungai dan danau yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

Pelabuhan Sungai dan Danau adalah pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai atau danau.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (Rencana Induk Pelabuhan Nasional).

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani pada wilayah sungai; dan
- b. Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai Rencana Induk Pelabuhan Nasional pada wilayah sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RPSD} = \frac{\text{JPSPD}}{\text{PSD}} \times 100\%$$

- Keterangan:
- RPSD = Rasio antara jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani dengan jumlah total pelabuhan sungai danau (RIPN)
 - JPSD = Jumlah pelabuhan sungai dan danau yang telah terbangun dan operasional melayani pada wilayah sungai
 - PSD = Jumlah total pelabuhan sungai danau sesuai RIPN pada wilayah sungai

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RPSD} < 10\%$	1	RPSD (%)	
$10\% \leq \text{RPSD} < 30\%$	2		
$30\% \leq \text{RPSD} < 50\%$	3		
$50\% \leq \text{RPSD} < 70\%$	4		
$70\% \leq \text{RPSD} \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.5.4. Pemanfaatan Sumber Daya Air untuk Pembangkit Listrik*

1. Definisi

Pemanfaatan sumber daya air untuk pembangkit listrik adalah pemanfaatan sumber daya air sebagai penghasil energi listrik dan termasuk ke dalam sumber energi terbarukan.

Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional disusun berdasarkan pada kebijakan energi nasional (KEN) dan ditetapkan oleh Pemerintah Pusat. Pelaksanaan usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum harus sesuai dengan Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional dan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral dan berfungsi sebagai rujukan dan pedoman dalam penyusunan dokumen Rencana Umum Ketenagalistrikan Daerah dan Rencana Umum Penyediaan Tenaga Listrik..

Pembangkit listrik yang dimaksud adalah Pembangkit Listrik Tenaga Air, Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro, dan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro dengan target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro, dan
- b. Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam RUKN.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPPH = \frac{TKH}{TRPH} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPPH = Persentase pengembangan pembangkit hidro
- TKH = Total kapasitas terpasang pembangkit listrik hidro (MW)
- TRPH = Target rencana pengembangan pembangkit listrik berbasis hidro dalam RUKN (MW)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq PPPH < 20\%$	1	PPPH (%)	
$20\% \leq PPPH < 40\%$	2		
$40\% \leq PPPH < 60\%$	3		
$60\% \leq PPPH < 80\%$	4		
$80\% \leq PPPH \leq 100\%$	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.5.5. Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca*

1. Definisi

Operasi Modifikasi Cuaca yang selanjutnya disingkat OMC adalah upaya manusia untuk mengubah kondisi cuaca dengan menggunakan teknologi untuk mengondisikan awan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah perbandingan curah hujan berdasarkan curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) terhadap data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

3. Data yang Digunakan

- a. Curah hujan aktual (*Global Satellite Mapping of Precipitation*); dan
- b. Data curah hujan historis (*Global Satellite Mapping of Precipitation*) (periode 10 tahun terakhir).

4. Rumus yang Digunakan:

$$EOMC = \frac{C_{ha} - C_{hh}}{C_{hh}} \times 100\%$$

Keterangan:
EOMC = Efektivitas Pemanfaatan Operasi Modifikasi Cuaca
C_{ha} = Curah hujan aktual (*GSM_{ap}*)
C_{hh} = Data curah hujan historis (*GSM_{ap}*) (periode 10 tahun terakhir)

5. Tabel Skor yang Digunakan:

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
0% ≤ EOMC < 20%	1	EOMC (%)	
20% ≤ EOMC < 30%	2		
30% ≤ EOMC < 40%	3		
40% ≤ EOMC ≤ 50%	4		
EOMC > 50%	5		

*Subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

2.6. Pengendalian Pengusahaan Sumber Daya Air

Definisi indikator:

Pengendalian pengusahaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rasio perizinan dan/atau persetujuan pengusahaan penggunaan Sumber Daya Air dan tingkat kemampuan pengelolaan alokasi air untuk kegiatan usaha dan perizinan air tanah.

2.6.1. Rasio Perizinan dan/atau Persetujuan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Perizinan Pengusahaan Penggunaan Sumber Daya Air yang disebut Izin Pengusahaan Sumber Daya Air adalah legalitas yang diberikan kepada pelaku usaha untuk memperoleh dan/atau mengambil Sumber Daya Air Permukaan untuk melakukan kegiatan usaha.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan adalah rasio jumlah permohonan yang selesai diproses dan total jumlah permohonan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah permohonan yang selesai diproses; dan
- b. Total jumlah permohonan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PPB = \frac{JPS}{TJP} \times 100\%$$

Keterangan:

- PPB = Rasio perizinan berusaha penggunaan sumber daya air
- JPS = Jumlah permohonan yang selesai diproses
- TJP = Total jumlah permohonan

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PPB < 20\%$	1	PPB (%)	
$20\% \leq PPB < 40\%$	2		
$40\% \leq PPB < 60\%$	3		
$60\% \leq PPB < 80\%$	4		
$80\% \leq PPB \leq 100\%$	5		

2.6.2. Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Izin penggunaan air tanah; dan
- b. Rasio jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin terhadap jumlah titik sumur pengambilan air tanah total.

Adapun nilai subindikator Tingkat Kemampuan Pengelolaan Alokasi Air untuk Kegiatan Usaha dan Perizinan Air Tanah yang dihitung adalah rata-rata dari:

- Izin Penggunaan Air Tanah; dan
- Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total.

2.6.2.1. Izin Penggunaan Air Tanah

1. Definisi

Air Tanah adalah air yang terdapat dalam lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.

Izin Penggunaan Air Tanah adalah Izin Pengusahaan Air Tanah dan Izin Pemakaian Air Tanah.

Izin Pengusahaan Air Tanah adalah izin untuk memperoleh dan/atau mengambil air tanah untuk melakukan kegiatan usaha.

Izin Pemakaian Air Tanah adalah izin untuk memperoleh hak guna pakai air dan pemanfaatan air tanah.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Debit air yang digunakan; dan
- b. Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan.

3. Rumus yang Digunakan:

$$RDA = \frac{DD}{DA} \times 100\%$$

Keterangan:

- RDA = Rasio debit air yang digunakan terhadap debit air sesuai ketentuan perizinan
- DD = Debit air yang digunakan (m³/hari)
- DA = Debit air yang dialokasikan sesuai ketentuan perizinan (m³/hari)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
RDA > 110% kuota	1	RDA (%)	
100% < RDA ≤ 110% kuota	3		
RDA ≤ 100% kuota	5		

2.6.2.2. Rasio Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin terhadap Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Total

1. Definisi

Jumlah Titik Sumur Pengambilan Air Tanah Berizin yang dimaksud adalah jumlah titik sumur yang sudah memiliki izin dari pemerintah daerah setempat. Tidak ada batasan jumlah titik sumur yang spesifik, tergantung faktor-faktor berikut:

- Ketersediaan Sumber Daya Air Tanah: Pemerintah biasanya melakukan kajian teknis mengenai ketersediaan air tanah di suatu wilayah sebelum memberikan izin untuk pembangunan sumur. Jika air tanah di wilayah tersebut melimpah, maka lebih banyak sumur yang mungkin diizinkan, sementara di wilayah dengan ketersediaan air yang terbatas, jumlah sumur mungkin sangat dibatasi.
- Kondisi Geografis dan Hidrogeologis: Kondisi geografis dan hidrogeologis suatu wilayah juga mempengaruhi jumlah sumur yang diizinkan. Di wilayah yang rentan terhadap penurunan muka air tanah atau intrusi air laut, pemerintah mungkin akan membatasi jumlah sumur untuk mencegah dampak negatif lingkungan.

- Jenis Penggunaan: Batasan jumlah sumur juga dapat tergantung pada jenis penggunaan air. Misalnya, sumur untuk keperluan rumah tangga biasanya dibatasi berbeda dengan sumur untuk kegiatan industri atau komersial yang mungkin memerlukan izin lebih ketat dan batasan jumlah yang lebih rendah.
- Regulasi/Peraturan: Setiap daerah dapat memiliki peraturan sendiri yang menetapkan batasan jumlah sumur. Oleh karena itu, jumlah titik sumur yang diizinkan dapat berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya.
- Izin dan Pengawasan: Pemohon izin harus mendapatkan izin dari pemerintah daerah atau instansi terkait sebelum membangun sumur. Izin ini akan mempertimbangkan berbagai faktor termasuk jumlah sumur yang diizinkan, jarak antara sumur, dan dampak lingkungan. Pemerintah juga melakukan pengawasan untuk memastikan bahwa jumlah sumur yang dibangun sesuai dengan izin yang diberikan.

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar); dan
- b. Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar).

3. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RTPAT} = \frac{\text{JTPB}}{\text{JTPT}} \times 100\%$$

Keterangan :

- RTPAT = Rasio titik pengambilan air tanah berizin terhadap titik pengambilan air tanah total
- JTPB = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah berizin (skala usaha menengah besar)
- JTPT = Jumlah titik sumur pengambilan air tanah total (skala usaha menengah besar)

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RTPAT} < 10\%$	1	RTPAT (%)	
$10\% \leq \text{RTPAT} < 20\%$	2		
$20\% \leq \text{RTPAT} < 40\%$	3		
$40\% \leq \text{RTPAT} < 60\%$	4		
$60\% \leq \text{RTPAT} \leq 100\%$	5		

C. Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air

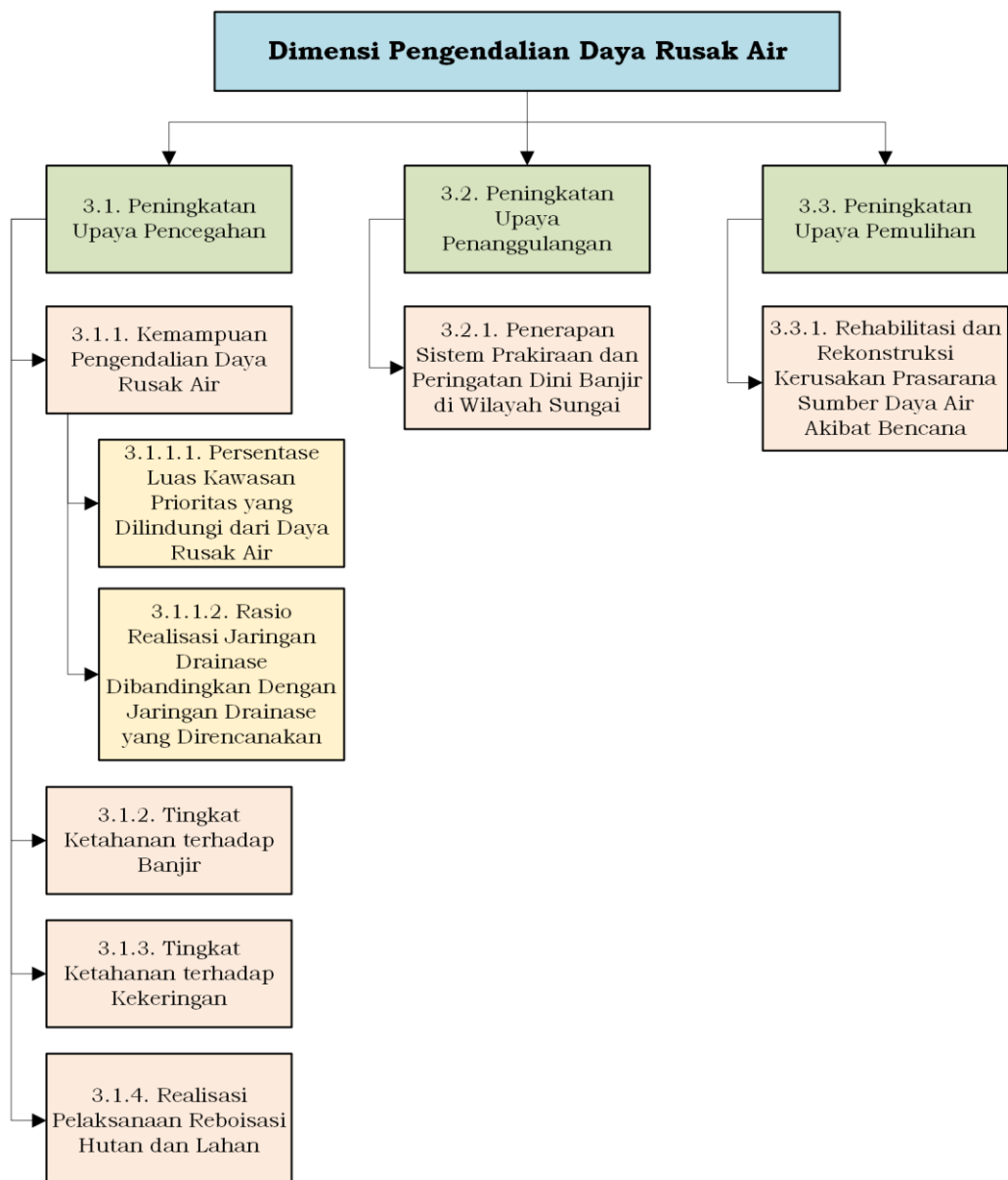
C.1. Deskripsi

Pengendalian Daya Rusak Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Upaya Pencegahan, Peningkatan Upaya Penanggulangan, dan Peningkatan Upaya Pemulihan.

Dimensi Pengendalian Daya Rusak Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Upaya Pencegahan dengan bobot indikator sebesar 50%;
2. Peningkatan Upaya Penanggulangan dengan bobot indikator sebesar 25%; dan
3. Peningkatan Upaya Pemulihan dengan bobot indikator sebesar 25%.

C.2. Kerangka Penilaian



3.1. Peningkatan Upaya Pencegahan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pencegahan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait kemampuan pengendalian daya rusak air, tingkat ketahanan terhadap banjir, tingkat ketahanan terhadap kekeringan, serta realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

3.1.1. Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah:

- a. Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air; dan
- b. Rasio realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan.

Adapun nilai subindikator Kemampuan Pengendalian Daya Rusak Air yang dihitung adalah rata-rata dari:

- a. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air; dan
- b. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan.

3.1.1.1. Persentase Luas Kawasan Prioritas yang Dilindungi dari Daya Rusak Air

1. Definisi

Luas kawasan yang terlindungi dari risiko daya rusak air (banjir, abrasi, erosi, dan lain-lain) akibat infrastruktur sumber daya air. Infrastruktur pengendali daya rusak air meliputi:

- Infrastruktur pengendali banjir di sungai (tanggul, perkuatan tebing, normalisasi, bendung pengendali banjir/bendung gerak, pintu air, dan lain-lain);
- Infrastruktur pengendali banjir di permukaan (kolam retensi, pompa banjir, kanal, dan lain-lain); dan
- Infrastruktur pengaman pantai (*sea wall*, *breakwater*, *groin*, *jetty*, dan lain-lain).

2. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air (pembangunan prasarana pengendali daya rusak air berdasarkan realisasi tahun berjalan); dan
- b. Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air (ditentukan pada awal penyusunan Rencana Strategis).

3. Rumus yang Digunakan

$$PLKP = \frac{LKT}{LKP} \times 100\%$$

Keterangan :
PLKP = Persentase luas kawasan prioritas yang dilindungi dari daya rusak air
LKT = Luas kawasan yang terlindungi daya rusak air
LKP = Luas kawasan prioritas pengendalian daya rusak air

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PLKP} < 20\%$	1	PLKP (%)	
$20\% \leq \text{PLKP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PLKP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PLKP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PLKP} \leq 100\%$	5		

3.1.1.2. Rasio Realisasi Jaringan Drainase Dibandingkan dengan Jaringan Drainase yang Direncanakan*

1. Definisi
- Jaringan Drainase adalah sistem saluran yang dirancang untuk mengalirkan kelebihan air dari suatu area, seperti air hujan atau air limbah, guna mencegah genangan, banjir, dan erosi, serta menjaga kelestarian lingkungan.
- Peta Jaringan Drainase adalah representasi visual yang menunjukkan jaringan drainase.
- Drainase yang dimaksud adalah drainase utama perkotaan.
2. Data yang Digunakan
- Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:
- a. Jumlah realisasi jaringan drainase; dan
 - b. Jumlah jaringan drainase yang direncanakan.
3. Rumus yang Digunakan:

$$\text{RJDP} = \frac{\text{JDP}}{\text{JKP}} \times 100\%$$

Keterangan :
RJDP = Rasio antara realisasi jaringan drainase dibandingkan dengan jaringan drainase yang direncanakan
JDP = Jumlah realisasi jaringan drainase
JKP = Jumlah jaringan drainase yang direncanakan

4. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RJDP} < 20\%$	1	RJDP (%)	
$20\% \leq \text{RJDP} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RJDP} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RJDP} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RJDP} \leq 100\%$	5		

*Sub-subindikator dapat disesuaikan dengan karakteristik WS

3.1.2. Tingkat Ketahanan terhadap Banjir

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap banjir merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak banjir melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

Indeks Ketahanan Daerah Banjir merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana banjir di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap banjir.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur subindikator tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Banjir.

4. Rumus yang Digunakan:

TKB = IKDB

Keterangan :

TKB = Tingkat Ketahanan terhadap Banjir

IKDB = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Banjir (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{TKB} < 0,16$	1	TKB	
$0,16 \leq \text{TKB} < 0,33$	2		
$0,33 \leq \text{TKB} < 0,66$	3		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0,66 \leq \text{TKB} < 0,83$	4		
$0,83 \leq \text{TKB} \leq 1$	5		

3.1.3. Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan

1. Definisi

Tingkat ketahanan terhadap kekeringan merupakan kemampuan dalam mengurangi dampak kekeringan melalui aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kelembagaan.

Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan merupakan upaya untuk mengukur kapasitas penanggulangan bencana kekeringan di wilayah administrasi.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini persentase ketahanan dan kemampuan adaptasi masyarakat terhadap kekeringan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah Indeks Ketahanan Daerah Kekeringan.

4. Rumus yang Digunakan:

TKK = IKDK

Keterangan:

TKK = Tingkat Ketahanan terhadap Kekeringan

IKDK = Indeks Ketahanan Daerah terhadap Kekeringan (data diambil dari *Inarisk*)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0 \leq \text{TKK} < 0,16$	1	TKK	
$0,16 \leq \text{TKK} < 0,33$	2		
$0,33 \leq \text{TKK} < 0,66$	3		
$0,66 \leq \text{TKK} < 0,83$	4		
$0,83 \leq \text{TKK} \leq 1$	5		

3.1.4. Realisasi Pelaksanaan Reboisasi Hutan dan Lahan

1. Definisi

Reboisasi adalah upaya penanaman jenis pohon pada kawasan hutan, untuk mengembalikan fungsi hutan. Reboisasi dilakukan dengan pola intensif dan agroforestri. Pelaksanaan reboisasi dengan pola intensif dilakukan pada kawasan hutan yang tidak terdapat aktivitas pertanian masyarakat. Pelaksanaan reboisasi dengan pola Agroforestri dilaksanakan pada kawasan hutan yang terdapat aktivitas pertanian masyarakat, dengan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Jenis tanaman yang disesuaikan dengan kawasan hutan; dan
- b. Jumlah tanaman.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan luas rencana reboisasi hutan dan lahan terhadap realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Luas rencana reboisasi hutan dan lahan; dan
- b. Realisasi pelaksanaan reboisasi hutan dan lahan.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RPRHL = \frac{Ri \text{ RHL}}{Ra \text{ RHL}} \times 100\%$$

Keterangan:

- RPRHL = Realisasi Pelaksanaan RHL
- Ra RHL = Rencana RHL (Ha)
- Ri RHL = Realisasi RHL (Ha)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RPRHL < 20\%$	1	RPRHL (%)	
$20\% \leq RPRHL < 40\%$	2		
$40\% \leq RPRHL < 60\%$	3		
$60\% \leq RPRHL \leq 80\%$	4		
$RPRHL > 80\%$	5		

3.2. Peningkatan Upaya Penanggulangan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya penanggulangan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait penerapan sistem peringatan dini banjir di wilayah sungai.

3.2.1. Penerapan Sistem Prakiraan dan Peringatan Dini Banjir di Wilayah Sungai

1. Definisi

Sungai yang telah memiliki sistem peringatan dini adalah ketersediaan sistem prakiraan dan peringatan dini untuk mengurangi risiko kerugian pada setiap kawasan rawan bencana terkait air.

Sistem peringatan dini banjir yang dimaksud adalah tersedianya *Flood Forecasting Early Warning System* (FFEWS).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah penerapan sistem *Flood Forecasting Early Warning System* di wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah sistem *Flood Forecasting Early Warning System* di wilayah sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum menerapkan sistem FFEWS	1	Kualitatif	
Dalam proses penerapan sistem FFEWS	3		
Sudah menerapkan sistem FFEWS	5		

3.3. Peningkatan Upaya Pemulihan

Definisi Indikator:

Peningkatan upaya pemulihan menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait rehabilitasi dan rekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air akibat bencana.

3.3.1. Rehabilitasi dan Rekonstruksi Kerusakan dan Pemulihan Prasarana Sumber Daya Air akibat Bencana

1. Definisi

Rehabilitasi adalah meningkatkan kinerja semua instansi yang terkait dengan pengelolaan dan rehabilitasi lahan di daerah tangkapan air guna menjaga kelangsungan fungsi resapan air/imbuhan air berdasarkan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air dan rencana pengelolaan daerah aliran sungai pada suatu wilayah.

Rekonstruksi Kerusakan adalah merekonstruksi kerusakan prasarana sumber daya air dan memulihkan fungsi lingkungan hidup dengan mengalokasikan dana yang cukup dalam anggaran pendapatan dan belanja negara atau anggaran pendapatan dan belanja daerah, dan/atau sumber lain yang sah.

Prasarana Sumber Daya Air adalah bangunan Air beserta bangunan lain yang menunjang kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air, baik langsung maupun tidak langsung termasuk infrastruktur pengendali lahar dan sedimen meliputi: *sabo dam*, *check dam*, *groundsill*, dan lain-lain.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah perbandingan jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dan tahun akhir pada Rencana Strategis.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan, dan
- Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Rencana Strategis.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RABR = \frac{UAB}{UAR} \times 100\%$$

Keterangan :

RABR = Rasio antara anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan dengan tahun akhir Renstra

UAB = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun berjalan

UAR = Jumlah anggaran yang dialokasikan pada tahun akhir Renstra

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{RABR} < 20\%$	1	RRK (%)	
$20\% \leq \text{RABR} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{RABR} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{RABR} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{RABR} \leq 100\%$	5		

D. Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha

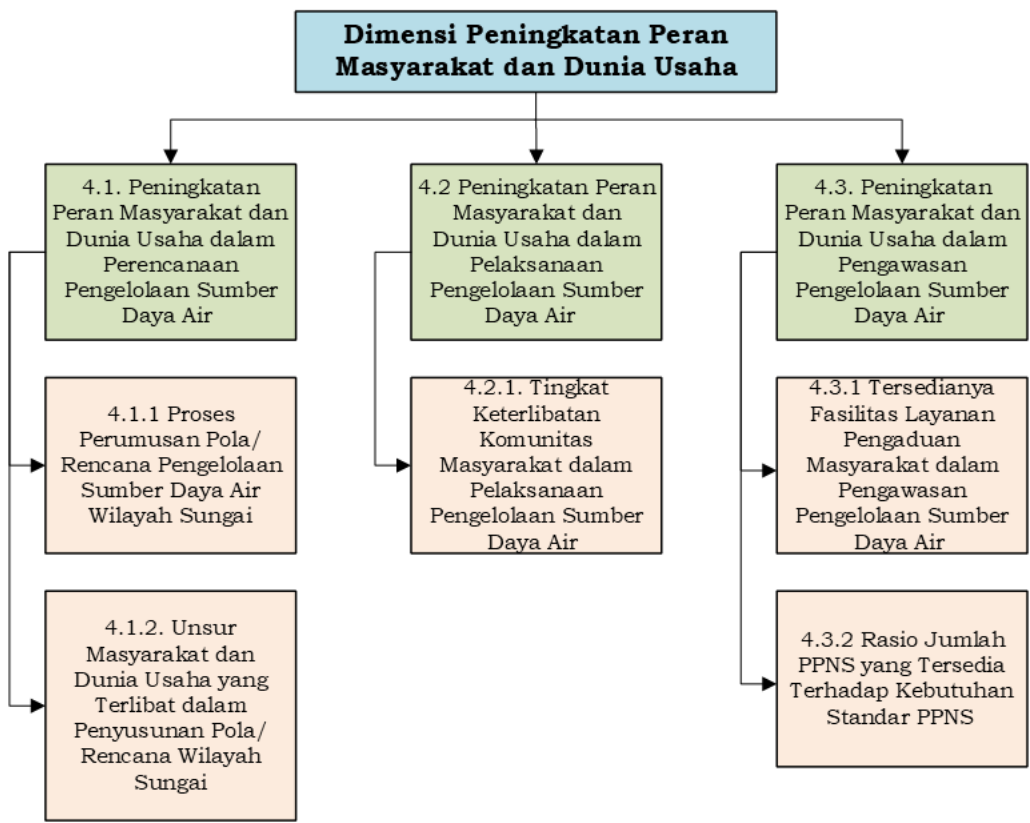
D.1. Deskripsi

Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air, peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air, dan peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air.

Dimensi Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dengan bobot indikator sebesar 30%.

D.2. Kerangka Penilaian



4.1. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Perencanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam perencanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait proses perumusan pola/rencana pengelolaan sumber daya air wilayah sungai serta unsur masyarakat dan dunia usaha yang terlibat dalam penyusunan pola/rencana wilayah sungai.

4.1.1. Proses Perumusan Pola/Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai

1. Definisi

Pengelolaan Sumber Daya Air adalah upaya merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi penyelenggaraan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak air.

Pola Pengelolaan Sumber Daya Air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi Sumber Daya Air, pendayagunaan Sumber Daya Air, dan pengendalian daya rusak Air.

Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang diperlukan untuk menyelenggarakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

Keterlibatan unsur nonpemerintah dalam perumusan pola/rencana Pengelolaan Sumber Daya Air wilayah sungai terdiri dari 5 unsur:

1. Pakar/Perguruan Tinggi;
2. Organisasi Masyarakat Pengguna Air;
3. Organisasi Usaha Industri Pengguna Air;
4. Lembaga Swadaya Masyarakat Sumber Daya Air; dan
5. Lembaga Masyarakat Adat/lokal.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan perumusan pola/rencana pengelolaan sumber daya air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah jumlah unsur nonpemerintah yang terlibat dalam perumusan pola/rencana pengelolaan sumber daya air wilayah sungai.

4. Metode penilaian yang Digunakan

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

$$UMT = UNP$$

Keterangan :

UMT = Jumlah Unsur Masyarakat atau Dunia Usaha yang terlibat dalam proses perumusan kebijakan

UNP = 5 Unsur Non Pemerintah

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
1 UNP yang terlibat	1	UMT	
2 UNP yang terlibat	2		
3 UNP yang terlibat	3		
4 UNP yang terlibat	4		
5 UNP yang terlibat	5		

4.1.2. Unsur Masyarakat dan Dunia Usaha yang Terlibat dalam Penyusunan Pola/Rencana Wilayah Sungai

1. Definisi

Pola Pengelolaan Sumber Daya Air adalah kerangka dasar dalam merencanakan, melaksanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan konservasi sumber daya air, pendayagunaan sumber daya air, dan pengendalian daya rusak air.

Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air adalah hasil perencanaan secara menyeluruh dan terpadu yang diperlukan untuk menyelenggarakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

- a. Masyarakat di sini diwakili oleh organisasi atau komunitas masyarakat yang bergerak di bidang sumber daya air.
- b. Dunia Usaha diwakili oleh pelaku bisnis baik di industri, jasa yang berhubungan dengan sumber daya air (PJT, PLN, dll).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah unsur nonpemerintah dalam keterlibatan penyusunan pola/rencana pengelolaan sumber daya air wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah daftar keterlibatan nonpemerintah dalam penyusunan pola/rencana pengelolaan sumber daya air wilayah sungai.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

Penilaian bukan berdasarkan jumlah anggota yang hadir, namun berdasarkan keterlibatan anggota dalam penyusunan pola/rencana PSDA wilayah sungai.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
NP tidak terlibat	1	Kualitatif	
NP terlibat dalam forum namun pasif	2		
NP terlibat dan memberikan masukan	3		
NP memberikan masukan dengan data dan analisa	4		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
NP terlibat aktif dalam penyusunan	5		

4.2. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tingkat keterlibatan komunitas masyarakat dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air.

4.2.1. Tingkat Keterlibatan Komunitas Masyarakat dalam Pelaksanaan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi

Komunitas Masyarakat yang dimaksud adalah Komunitas Peduli Sungai. Komunitas Peduli Sungai merupakan mitra pemerintah dan masyarakat dalam melaksanakan pengelolaan sungai. Kegiatan Pengelolaan Sumber Daya Air meliputi Konservasi Sumber Daya Air, Pendayagunaan Sumber Daya Air, dan Pengendalian Daya Rusak Air. Konservasi Sumber Daya Air adalah upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang. Pendayagunaan Sumber Daya Air adalah upaya penatagunaan, penyediaan, penggunaan, dan pengembangan sumber daya air secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna. Pengendalian Daya Rusak Air adalah upaya untuk mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedia komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan sumber daya air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah komunitas masyarakat di 3 (tiga) aspek pengelolaan sumber daya air, yaitu:

- a. Konservasi Sumber Daya Air;

- b. Pendayagunaan Sumber Daya Air; dan
 - c. Pengendalian Daya Rusak Air.
4. Rumus yang Digunakan:
Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.
5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak ada komunitas masyarakat di bidang SDA	1	Kualitatif	
Terdapat komunitas masyarakat namun belum berbadan hukum	2		
Terdapat komunitas masyarakat di 1 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	3		
Terdapat komunitas masyarakat di 2 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	4		
Terdapat komunitas masyarakat di 3 Aspek PSDA dan sudah berbadan hukum	5		

4.3. Peningkatan Peran Serta Masyarakat dan Dunia Usaha dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan peran serta masyarakat dan dunia usaha dalam pelaksanaan pengelolaan sumber daya air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait tersedianya layanan pengaduan masyarakat dalam pengawasan pengelolaan sumber daya air dan rasio jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia terhadap kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil.

4.3.1. Tersedianya Fasilitas Layanan Pengaduan Masyarakat dalam Pengawasan Pengelolaan Sumber Daya Air

1. Definisi
- Pengaduan adalah penyampaian keluhan yang disampaikan pengaduan kepada pengelola pengaduan pelayanan publik atas pelayanan pelaksana yang tidak sesuai dengan standar pelayanan, atau pengabaian kewajiban dan/atau pelanggaran larangan oleh penyelenggara.
2. Parameter yang digunakan
- Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah tersedia fasilitas layanan pengaduan dan Standar Operasional Prosedur, serta tindak lanjut pengaduan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah

- a. Fasilitas layanan pengaduan dan Standar Operasional Prosedur; serta
- b. Tindak lanjut pengaduan.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Tidak tersedia fasilitas layanan pengaduan	1	Kualitatif	
Tersedia fasilitas layanan pengaduan	2		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun tidak ditindaklanjuti	3		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan dan SOP namun sebagian ditindaklanjuti	4		
Tersedia fasilitas layanan pengaduan, SOP dan semua ditindaklanjuti	5		

4.3.2. Rasio Jumlah Penyidik Pegawai Negeri Sipil yang Tersedia terhadap Kebutuhan Standar Penyidik Pegawai Negeri Sipil

1. Definisi

Penyidik pegawai negeri sipil adalah pejabat pegawai negeri sipil tertentu yang berdasarkan peraturan perundang-undangan ditunjuk selaku penyidik dan mempunyai wewenang untuk melakukan penyidikan tindak pidana dalam lingkup undang-undang yang menjadi dasar hukumnya masing-masing.

Kebutuhan standar penyidik pegawai negeri sipil diukur berdasarkan luas wilayah, jumlah penduduk, jumlah perda dan tingkat kerawanan pelanggaran perda di suatu daerah.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah rasio jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan penyidik pegawai negeri sipil di setiap wilayah sungai yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur Parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah penyidik pegawai negeri sipil yang tersedia; dan
- b. Jumlah kebutuhan penyidik pegawai negeri sipil di wilayah sungai yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$RJP = \frac{JPT}{JKP} \times 100\%$$

Keterangan:
RJP = Rasio jumlah PPNS yang tersedia terhadap kebutuhan PPNS
JPT = Jumlah PPNS yang tersedia
JKP = Jumlah kebutuhan PPNS di wilayah sungai yang berkaitan dengan pengelolaan SDA

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq RJP < 10\%$	1	RJP (%)	
$10\% \leq RJP < 30\%$	2		
$30\% \leq RJP < 50\%$	3		
$50\% \leq RJP < 70\%$	4		
$70\% \leq RJP \leq 100\%$	5		

E. Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air

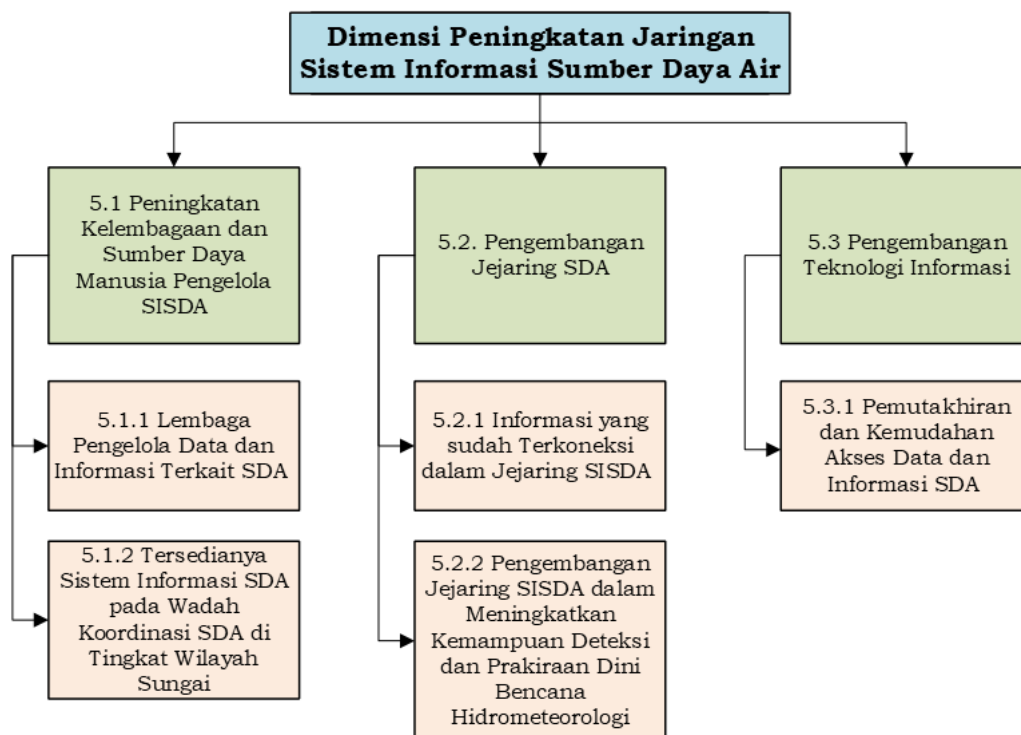
E.1. Deskripsi

Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan penilaian sejauh mana pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air, serta Pengembangan Teknologi Informasi.

Dimensi Peningkatan Jaringan Sistem Informasi Sumber Daya Air merupakan gabungan dari 3 (tiga) indikator, sebagai berikut:

1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 40%;
2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dengan bobot indikator sebesar 30%; dan
3. Pengembangan Teknologi Informasi dengan bobot indikator sebesar 30%.

E.2. Kerangka Penilaian



5.1. Peningkatan Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia Pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Peningkatan kelembagaan dan sumber daya manusia pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait lembaga pengelola data dan informasi sumber daya air serta tersedianya sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi sumber daya air di tingkat wilayah sungai.

5.1.1. Lembaga Pengelola Data dan Informasi Terkait Sumber Daya Air

1. Definisi

Pengelolaan Sistem Informasi Sumber Daya Air mengenai kondisi lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya serta kegiatan sosial ekonomi budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air.

Perangkat daerah provinsi yang dimaksud adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang mengelola data terkait sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait sumber daya air.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah perbandingan jumlah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang mengelola data dan informasi terkait sumber daya air dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang menjadi walidata terkait sumber daya air.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJUK = \frac{JUK}{n} \times 100\%$$

Keterangan:
PJUK = Persentase jumlah OPD/UPT yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
JUK = Jumlah OPD/UPT yang memiliki unit kerja yang mengelola data dan informasi terkait SDA
n = Jumlah OPD/UPT yang menjadi walidata terkait SDA

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJUK < 20\%$	1	PJUK (%)	
$20\% \leq PJUK < 40\%$	2		
$40\% \leq PJUK < 60\%$	3		
$60\% \leq PJUK < 80\%$	4		
$80\% \leq PJUK \leq 100\%$	5		

5.1.2. Tersedianya Sistem Informasi SDA pada Wadah Koordinasi Sumber Daya Air di Tingkat Wilayah Sungai

1. Definisi

Sistem Informasi Sumber Daya Air yang dimaksud merupakan jaringan informasi Sumber Daya Air yang terkelola seperti situs web atau media sosial.

Wadah Koordinasi Sumber Daya Air di Tingkat Wilayah Sungai adalah Tim Koordinasi Pengelolaan Sumber Daya Air (TKPSDA WS).

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi di tingkat wilayah sungai.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah sistem informasi sumber daya air pada wadah koordinasi di tingkat wilayah sungai (situs *web*/media sosial).

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum memiliki SISDA wadah koordinasi wilayah sungai	1	Kualitatif	
Memiliki SISDA wadah koordinasi wilayah sungai	2		
Memiliki SISDA wadah koordinasi wilayah sungai namun belum melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	3		
Memiliki SISDA wadah koordinasi wilayah sungai yang melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA namun belum tentu diakomodir	4		
Memiliki SISDA wadah koordinasi wilayah sungai yang secara aktif melibatkan <i>stakeholder</i> dalam perumusan kebijakan SDA	5		

5.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

Definisi Indikator:

Pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait informasi yang sudah terkoneksi dalam jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dan pengembangan jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

5.2.1. Informasi yang Sudah Terkoneksi dalam Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Informasi Sumber Daya Air meliputi informasi mengenai kondisi hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air.

Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air (SISDA) adalah jaringan informasi Sumber Daya Air yang tersebar dan dikelola oleh berbagai institusi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Strategi untuk mewujudkan kebijakan Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air adalah sebagai berikut sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku:

- a. Mengaktifkan kembali jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air antara instansi dan lembaga pusat dan daerah serta antarsektor dan antarwilayah yang sudah terbangun; dan
- b. Membangun jejaring kerjasama dengan kelompok/komunitas masyarakat dan dunia usaha, serta lembaga internasional dalam meningkatkan kemampuan deteksi dan prakiraan dini mengenai informasi yang terkait sumber daya air.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai sub indikator ini adalah *stakeholder* indikator efektifitas lembaga pengelola Sistem Informasi Sumber Daya Air, yaitu:

- a. Hidrologi;
- b. Hidrogeologi;
- c. Hidrometeorologi;
- d. Kebijakan Sumber Daya Air;
- e. Prasarana Sumber Daya Air;
- f. Lingkungan Sumber Daya Air;
- g. Teknologi Sumber Daya Air; dan
- h. Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi yang sudah terkoneksi dalam Sistem Informasi Sumber Daya Air; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PJI = \frac{JJI}{TJJI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PJI = Persentase Jenis Informasi yang sudah terkoneksi dalam Jejaring SISDA
- JJI = Jumlah Jenis Informasi yang terkoneksi dalam SISDA
- TJJI = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis, kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq PJI < 20\%$	1	PJI (%)	
$20\% \leq PJI < 40\%$	2		
$40\% \leq PJI < 60\%$	3		
$60\% \leq PJI < 80\%$	4		
$80\% \leq PJI \leq 100\%$	5		

5.2.2. Pengembangan Jejaring Sistem Informasi Sumber Daya Air dalam Meningkatkan Kemampuan Deteksi dan Prakiraan Dini Bencana Hidrometeorologi

1. Definisi

Untuk mendukung pengembangan sistem informasi sumber daya air di tingkat nasional, Menteri dapat melakukan kerja sama dengan lembaga sejenis di tingkat internasional. Kementerian/Lembaga pemerintah nonkementerian dan perangkat daerah pengelola sesuai tugas dan kewenangannya melakukan kerja sama antar institusi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Lembaga Internasional diwakili oleh institusi yang bergerak di bidang deteksi dan peringatan dini hidrometeorologi (*World Meteorological Organization, National*

Aeronautics and Space Administration, National Oceanic and Atmospheric Administration, Japan Aerospace Exploration Agency, dan lain-lain).

Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah kerja sama pengembangan jejaring sistem informasi sumber daya air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur paramater tersebut adalah kerja sama pengembangan jejaring sistem informasi sumber daya air antara pemerintah dengan lembaga internasional dan masyarakat/dunia usaha dalam deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi.

4. Rumus yang Digunakan:

Penilaian pada subindikator ini dilakukan secara kualitatif.

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Belum ada kerja sama dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	1	Kualitatif	
Sudah ada kerja sama antara pemerintah dengan lembaga internasional terkait dengan prakiraan hujan	2		
Sudah ada kerja sama antar lembaga pemerintah dalam pengembangan prakiraan dini bencana hidrometeorologi	3		
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi dari pengelola WS kepada instansi penanggulangan bencana	4		

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
Sudah terdiseminasikannya deteksi dan prakiraan dini bencana hidrometeorologi dari instansi penanggulangan bencana kepada masyarakat dan dunia usaha	5		

5.3. Pengembangan Teknologi Informasi

Definisi Indikator:

Pengembangan teknologi informasi menunjukkan sejauh mana lembaga pemerintah telah mendapatkan hasil dari kegiatan terkait pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi sumber daya air.

5.3.1. Pemutakhiran dan Kemudahan Akses Data dan Informasi Sumber Daya Air

1. Definisi

Pemutakhiran adalah pembaharuan data dan informasi.

Untuk mewujudkan keterpaduan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan, perlu didukung dengan Data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan dibagi pakaikan, serta dikelola secara seksama, terintegrasi, dan berkelanjutan. Mengakses data sesuai dengan hak dan wewenang para pemilik kepentingan.

2. Parameter yang Digunakan

Parameter yang digunakan untuk menilai subindikator ini adalah jumlah jenis informasi sumber daya air yang dimutakhirkan.

3. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk mengukur parameter tersebut adalah:

- a. Jumlah jenis informasi Sistem Informasi Sumber Daya Air yang dimutakhirkan; dan
- b. Jumlah jenis informasi berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019.

4. Rumus yang Digunakan:

$$PKA = \frac{PJJ}{TJJI} \times 100\%$$

Keterangan:

- PKA = Persentase pemutakhiran dan kemudahan akses data dan informasi SDA
- JJI = Jumlah Jenis Informasi SISDA yang dimutakhirkan
- TJJI = Total jumlah jenis informasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2019 (8 jenis informasi: hidrologis, hidrometeorologis, hidrogeologis,

kebijakan Sumber Daya Air, Prasarana Sumber Daya Air, teknologi Sumber Daya Air, lingkungan pada Sumber Daya Air dan sekitarnya, serta kegiatan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat yang terkait dengan Sumber Daya Air)

5. Tabel Skor yang Digunakan

PENILAIAN		DATA	
KRITERIA PENILAIAN	NILAI	HASIL PENGHITUNGAN	SKOR
$0\% \leq \text{PKA} < 20\%$	1	PKA (%)	
$20\% \leq \text{PKA} < 40\%$	2		
$40\% \leq \text{PKA} < 60\%$	3		
$60\% \leq \text{PKA} < 80\%$	4		
$80\% \leq \text{PKA} \leq 100\%$	5		

PENUTUP

Pedoman Indeks Ketahanan Air ini sebagai acuan dalam pelaksanaan penghitungan tingkat ketahanan air pada berbagai wilayah. Pedoman ini diharapkan dapat memberikan kerangka kerja yang sistematis, terukur, dan konsisten bagi seluruh pemangku kepentingan dalam menilai kondisi ketahanan air serta mendukung perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan yang berbasis data untuk penilaian keberhasilan pelaksanaan Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Air.

Melalui penerapan pedoman ini, diharapkan proses penghitungan Indeks Ketahanan Air dapat dilakukan secara berkelanjutan guna mendukung pengelolaan sumber daya air yang terpadu dan meningkatkan ketahanan air pada suatu wilayah.

Pedoman ini bersifat dinamis dan dapat dilakukan penyempurnaan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, kebutuhan kebijakan, serta hasil evaluasi pelaksanaan Pengelola Sumber Daya Air di masa yang akan datang.

MENTERI KOORDINATOR BIDANG INFRASTRUKTUR DAN
PEMBANGUNAN KEWILAYAHAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

AGUS HARIMURTI YUDHOYONO