PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 03 TAHUN 2009 TENTANG

SERTIFIKASI KOMPETENSI DAN STANDAR KOMPETENSI MANAJER PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Pasal 10 huruf e Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pemerintah berkewajiban mengembangkan dan menerapkan perangkat yang bersifat preemtif, preventif dan proaktif dalam upaya pencegahan penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup;
 - b. bahwa sebagai upaya peningkatan kinerja dalam pengelolaan lingkungan hidup, para penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan memerlukan manajer pengendalian pencemaran air yang kompeten;
 - c. bahwa untuk menjamin kompetensi manajer pengendalian pencemaran air, diperlukan sertifikasi yang berdasarkan standar kompetensi tertentu;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c perlu menetapkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup tentang Sertifikasi Kompetensi dan Standar Kompetensi Manajer Pengendalian Pencemaran Air;

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3699);
 - 2. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2005 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 94 Tahun 2006:
 - 3. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 2006 tentang Pedoman Umum Standardisasi Kompetensi Personil dan Lembaga Jasa Lingkungan;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP TENTANG SERTIFIKASI KOMPETENSI DAN STANDAR

KOMPETENSI MANAJER PENGENDALIAN PENCEMARAN

AIR.

BAB I KETENTUAN UMUM Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

- 1. Sertifikasi kompetensi adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat sebagai bentuk pengakuan atas kemampuan kompetensi personil yang disahkan oleh lembaga sertifikasi kompetensi yang ditunjuk oleh Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- 2. Standar Kompetensi Nasional adalah suatu ukuran atau kriteria yang berisi rumusan mengenai kemampuan personil lingkungan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap serta penerapannya di tempat kerja yang mengacu pada unjuk kerja yang dipersyaratkan, yang berlaku secara nasional.
- 3. Manajer Pengendalian Pencemaran Air yang selanjutnya disingkat MPPA adalah personil dipihak penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang memiliki kewenangan dan tanggung jawab terhadap pencegahan dan penanggulangan pencemaran air yang disebabkan oleh usaha dan/atau kegiatan tersebut.
- 4. Lembaga Pelatihan Kompetensi yang selanjutnya disingkat LPK adalah lembaga yang memiliki sarana dan prasarana bagi pelatihan dan memenuhi persyaratan.
- 5. Lembaga Sertifikasi Kompetensi yang selanjutnya disingkat LSK adalah lembaga pelaksana uji dan sertifikasi.
- 6. Registrasi Kompetensi adalah rangkaian kegiatan pendaftaran dan dokumentasi terhadap LPK yang telah memenuhi persyaratan.
- 7. Sistem Manajemen Mutu adalah suatu sistem yang dilaksanakan untuk menjaga kualitas dari suatu pelaksanaan kegiatan yang meliputi perencanaan, seleksi dan penugasan tenaga pelaksana, penerapan prosedur operasi standar, dokumentasi, evaluasi dan pelaporan.
- 8. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

BAB II SERTIFIKASI DAN LEMBAGA SERTIFIKASI KOMPETENSI Pasal 2

- (1) Sertifikasi kompetensi MPPA meliputi kegiatan:
 - a. uji kompetensi; dan
 - b. penerbitan sertifikat.
- (2) Uji kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi penilaian aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk setiap MPPA.

- (3) Uji kompetensi diikuti oleh:
 - a. calon MPPA yang telah menyelesaikan pelatihan kompetensi; atau
 - b. calon MPPA yang memiliki pengalaman kerja yang dianggap memiliki kompetensi setara dengan yang dipersyaratkan.
- (4) Materi uji dan sistem penilaian disusun oleh LSK dengan mengacu pada standar kompetensi MPPA.
- (5) Sertifikat kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b diterbitkan setelah lulus uji kompetensi.
- (6) Masa berlaku sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (5) selama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang.

Pasal 3

- (1) Uji kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) huruf a dilaksanakan oleh LSK yang telah ditunjuk oleh Menteri.
- (2) LSK yang ditunjuk sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
 - a. berbadan hukum;
 - b. memiliki sistem manajemen mutu;
 - c. menyediakan penguji/penilai yang memiliki pengalaman paling sedikit 5 (lima) tahun di bidang pengendalian pencemaran air pada industri;
 - d. menyediakan informasi publik yang berkenaan dengan pelaksanaan uji kompetensi; dan
 - e. memiliki mekanisme penanganan pengaduan.

Pasal 4

LSK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) wajib:

- a. menyediakan basis data MPPA yang telah bersertifikat;
- b. melaporkan pelaksanaan uji dan sertifikasi kompetensi secara berkala setiap 6 (enam) bulan sekali kepada Menteri; dan
- c. melaksanakan evaluasi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun terhadap MPPA yang bersertifikat kompetensi.

BAB III STANDAR KOMPETENSI Pasal 5

LSK dalam melaksanakan uji kompetensi MPPA wajib menggunakan standar kompetensi MPPA sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

BAB IV PELATIHAN KOMPETENSI DAN LEMBAGA PELATIHAN KOMPETENSI Pasal 6

(1) Pelatihan kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (3) huruf a dilaksanakan oleh LPK yang teregistrasi berdasarkan kurikulum yang ditetapkan dengan mengacu pada standar kompetensi MPPA.

- (2) LPK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memenuhi persyaratan:
 - a. berbadan hukum;
 - b. memiliki sistem manajemen mutu;
 - c. memiliki sarana dan prasarana pelatihan untuk mendukung pelaksanaan pelatihan kompetensi; dan
 - d. menyediakan informasi publik yang berkenaan dengan penyelenggaraan pelatihan kompetensi.

BAB V REGISTRASI LPK Pasal 7

- (1) LPK yang telah memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) wajib melakukan registrasi ke Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- (2) Registrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. nomor dan tanggal registrasi;
 - b. identitas LPK termasuk kantor cabang;
 - c. penanggung jawab pelatihan kompetensi MPPA; dan
 - d. daftar pengajar tetap dan tidak tetap.
- (3) Kementerian Negara Lingkungan Hidup memberikan tanda registrasi kepada LPK.
- (4) LPK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) wajib:
 - a. memberikan pemutakhiran informasi yang dimuat dalam registrasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2); dan
 - b. melaporkan pelaksanaan pelatihan kompetensi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun kepada Kementerian Negara Lingkungan Hidup.

BAB VI PEMBINAAN DAN PENGAWASAN Pasal 8

Menteri melakukan pembinaan terhadap LSK dan LPK melalui:

- a. pemberian informasi yang terkait dengan substansi dalam standar kompetensi MPPA; dan/atau
- b. peningkatan kapasitas pelaksanaan sertifikasi dan pelatihan kompetensi MPPA.

Pasal 9

Menteri melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan LSK dan LPK melalui:

- a. pemantauan dan evaluasi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun; dan
- b. tindak lanjut pengaduan masyarakat.

BAB VII PEMBIAYAAN Pasal 10

(1) Biaya untuk pelatihan kompetensi, uji kompetensi, dan registrasi kompetensi dibebankan kepada pemohon.

(2) Biaya pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 dan Pasal 9 dibebankan pada APBN.

BAB VIII KETENTUAN PERALIHAN Pasal 11

- (1) Sertifikat kompetensi MPPA yang telah ada sebelum Peraturan Menteri ini ditetapkan dinyatakan tetap berlaku.
- (2) Pelaksanaan sertifikasi kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib menyesuaikan dengan Peraturan Menteri ini paling lama 1 (satu) tahun sejak Peraturan Menteri ini ditetapkan.

BAB IX KETENTUAN PENUTUP Pasal 12

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta pada tanggal : 23 Maret 2009 MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP,

ttd

RACHMAT WITOELAR

Salinan sesuai dengan aslinya Deputi MENLH Bidang Penaatan Lingkungan,

ttd

Ilyas Asaad.

Lampiran
Peraturan Menteri Negara
Lingkungan Hidup
Nomor : 03 Tahun 2009

Nomor: 03 Tahun 2009 Tanggal: 23 Maret 2009

STANDAR KOMPETENSI MANAJER PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR

| 1. | Kualifikasi | : | Penanggung Jawab Pengendalian Pencemaran Air |
|----|------------------------------|---|---|
| 2. | Definisi Kualifikasi | : | Personil di pihak penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang memiliki kewenangan dan tanggungjawab internal terhadap pencegahan dan penanggulangan pencemaran air yang disebabkan oleh usaha dan/atau kegiatan tersebut. Personil Penanggung jawab Pengendalian Pencemaran Air antara lain akan: a. Menilai potensi pencemaran air dari seluruh kegiatan produksi. b. Menyusun strategi, program, dan sasaran dari berbagai kegiatan pengendalian pencemaran air. c. Mengkoordinasi dan mengawasi kelangsungan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengendalian pencemaran air. |
| 3. | Syarat | : | |
| | Pendidikan dan pengalaman | ÷ | Minimal: a. SMA eksakta dan atau sederajat dengan pengalaman minimal 5 (lima) tahun di kegiatan/bidang pengendalian pencemaran air; atau b. D-3 eksakta dengan pengalaman minimal 2 (dua) tahun di kegiatan/bidang pengendalian pencemaran air; atau c. S-1 dengan pengalaman minimal 1 (satu) tahun di kegiatan/bidang pengendalian pencemaran air. |
| | Bahasa | : | Menguasai Bahasa Indonesia secara lisan dan tulisan |

| 4. | Unit | : | 001. Evaluasi karakteristik limbah cair. | |
|----|------------|---|--|--|
| | Kompetensi | | 002. Penilaian potensi pencemaran air. | |
| | Kerja | | 003. Minimisasi limbah cair | |
| | | | 004. Pengendalian operasi IPAL. | |
| | | | 005. Tindakan tanggap darurat pencemaran | |
| | | | air. | |

| Kode unit | : | MPPA. 001 |
|--------------------|---|--|
| Unit Kompetensi | : | Evaluasi Karakteristik Limbah Cair |
| Deskripsi unit | : | Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dalam melakukan evaluasi kuantitatif dan kualitatif dari limbah cair yang dihasilkan oleh kegiatan industri. Unit kompetensi ini juga mencakup kemampuan seseorang dalam menentukan titik pengambilan contoh uji, mengambil contoh uji, analisis lapangan dan laboratorium, dan menginterpretasikan hasil analisa dari berbagai karakteristik limbah cair. |

| | Elemen kompetensi | | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|----|--------------------------------|------|--|--|
| 1. | Penentuan metoda analisa | 1.1. | Jenis-jenis parameter karakteristik limbah cair yang perlu dianalisa ditentukan | Parameter karakteristik (fisika, kimiawi, dan mikrobiologis) |
| | | 1.2. | Metoda analisis yang tepat untuk tiap parameter karakteristik limbah cair ditentukan | Metoda analisis untuk setiap parameter limbah cair Jenis pencemar |
| | | 1.3. | Prinsip metoda analisa limbah cair diuraikan | Prinsip dasar metoda analisa untuk setiap parameter sesuai Standar Nasional Indonesia ataupun standar-standar lainnya |
| | | 1.4. | Perintah penugasan yang akan mengarahkan pelaksanaan analisa | SOP analisa parameter karakteristik |

| | Elemen kompetensi | | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|----|--|------|--|---|
| | | | karakteristik limbah cair dibuat | |
| 2. | Pengambilan dan penanganan contoh uji | 2.1. | Strategi pengambilan contoh uji sesuai dengan prosedur standar ditentukan | Metode penentuan titik pengambilan contoh uji, tujuan pengambilan contoh uji, metode pengambilan contoh uji, waktu dan periode pengambilan contoh uji sesuai Standar Nasional Indonesia maupun standar-standar lainnya. |
| | | 2.2. | Pelaksanaan pengawetan dan penyimpanan contoh uji diarahkan | Prosedur perlakuan penyimpanan dan pengawetan contoh uji sesuai Standar Nasional Indonesia maupun standar- standar lainnya |
| 3 | Interpretasi hasil analisa | 3.1. | Data hasil analisa sesuai kepentingan pemanfaatannya diolah | Teknik pengolahan data dan penampilan hasil analisa statistik dalam bentuk grafik, tabel, dengan penjelasan naratif |
| | | 3.2. | Makna dari hasil analisa terhadap aspek pemenuhan peraturan limbah cair terkait dijelaskan | Peraturan pengendalian pencemaran air |
| | | 3.3. | Makna dari hasil analisa terhadap kinerja teknis IPAL dijelaskan | Indikator kinerja IPAL, |
| | | 3.4. | Makna dari hasil analisa terhadap | Jenis dan karakteristik |

| Elemen kompetensi | Kriteria unjuk kerja | Pengetahuan | |
|----------------------|----------------------|----------------|--|
| | kandungan limbah | limbah bahan | |
| | bahan berbahaya dan | beracun dan | |
| | beracun dijelaskan | berbahaya (B3) | |

| Kode unit | : | MPPA. 002 |
|-------------------|---|---|
| Judul unit | : | Penilaian Potensi Pencemaran Limbah Cair |
| Deskripsi unit | : | Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dalam menilai potensi pencemaran lingkungan (khususnya, lingkungan perairan) yang dapat disebabkan oleh limbah cair yang dibuang oleh suatu kegiatan. Termasuk di dalamnya adalah a) perkiraan (dan prakiraan) dari karakteristik limbah cair yang dapat dikeluarkan oleh berbagai aktivitas dalam suatu kegiatan operasi proses produksi, dan b) perkiraan dari pengaruh yang terjadi pada lingkungan perairan. |

| | Elemen kompetensi | Kriteria unjuk kerja | | Pengetahuan |
|---|---|----------------------|---|--|
| 1 | Perkiraan karakteristik timbulan limbah cair | 1.1. | Proses kegiatan yang berpotensi menghasilkan limbah cair dinilai | Proses yang menggunakan air, bahan kimia, bahan biologis, dan suhu tinggi untuk kegiatan domestik, kegiatan pemeliharaan bangunan, pemeliharaan kendaraan, dan kegiatan penunjang lainnya. |
| | | 1.2. | Pengaruh dari jenis peralatan, bahan, dan tatacara (prosedur) kerja yang digunakan terhadap karakteristik limbah cair dinilai | Karakteristik limbah cair |

| Elemen | | K | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|--------|--|------|---|---|
| | kompetensi | | | _ |
| | | 1.3. | Parameter-parameter karakteristik limbah cair yang dibutuhkan untuk menilai potensi pencemaran limbah cair dipilih | Kegiatan di proses produksi atau kegiatan, batasan baku mutu limbah cair atau standar kualitas badan air penerima |
| | | 1.4. | Debit dan kualitas limbah cair dalam berbagai kondisi operasi diperkirakan | Debit timbulan limbah cair untuk tiap satuan produksi atau sumber lainnya. |
| 2 | Perkiraan tingkat pencemaran yang dialami lingkungan perairan | 2.1. | Jenis dan besarnya dampak lingkungan dari pencemaran yang dapat ditimbulkan oleh limbah cairnya diperkirakan | Dampak lingkungan yang ditimbulkan terhadap air, kesehatan, masyarakat, estetika badan air dan pemanfaatan air |
| | | 2.2. | Wilayah yang dapat tercemar oleh limbah cair diperkirakan | Karakter ekologis dari badan air penerima dan respons yang diberikan suatu badan air penerima terhadap air limbah yang diterimanya. |
| 3 | Perumusan tindakan pengendalian pencemaran air | 3.1. | Kebutuhan upaya pengendalian pencemaran air diidentifikasikan | Minimisasi limbah cair, segregasi (pemilahan), penampungan, penyaluran, pengolahan limbah cair (IPAL) dan pemanfaatan limbah cair. |
| | | 3.2. | Pengaruh dari upaya pengendalian limbah cair terhadap | Pengendalian limbah cair |

| Elemen kompetensi | K | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|----------------------|------|--|--|
| | | karakteristik limbah cair diperkirakan | |
| | 3.3. | Rencana pemantauan kualitas lingkungan perairan disusun, termasuk jenis parameter (atau indikator) yang akan dipantau, lokasi pemantauan, frekuensi pemantauan, metoda analisa (dan pengukuran), acuan penilaian, dan format pelaporan serta pengaturan dan penugasan terhadap pelaksana | Teknik pemantauan kualitas lingkungan perairan |
| | | pemantauan | |

| Kode unit | : | MPPA. 003 |
|-------------------|---|--|
| Judul unit | : | Minimisasi Limbah Cair |
| Deskripsi unit | : | Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan menemukan, mengevaluasi, dan merencanakan penerapan dari beberapa peluang minimisasi limbah cair dari berbagai aktivitas kegiatan industri. |

| Elemen kompetensi | | Kriteria unjuk kerja | | Pengetahuan |
|----------------------|--|----------------------|--|---|
| 1 | Identifikasi peluang minimisasi limbah cair | 1.1. | Kekurangan dan ketidakteraturan aspek housekeeping dari proses produksi dikenalkan | Good housekeeping |
| | | 1.2. | Pemborosan penggunaan bahan kimia dan energi dikenali | Bentuk – bentuk pemborosan penggunaan bahan kimia dan energi |

| Elemen | Kriteria unjuk kerja | Pengetahuan | | |
|---|---|---|--|--|
| kompetensi | proses produksi untuk kepentingan minimisasi limbah cair disusun per tek ba | ngkah praktek erasi yang baik, misahan atau milahan limbah, milihan knologi, subsitusi han, reformulasi oduk, re-use, cycle dan | | |
| Penyusunan rencana penerapan upaya minimisasi limbah cair | | dikator kinerja antitatif. | | |
| | 1 0 | knik minimisasi nbah cair | | |
| 3 Pelaksanaan upaya minimisasi limbah cair | pihak lain yang akan terlibat dalam pelaksanaan upaya da | ran dan nggung jawab nak yang terlibat lam upaya nimisasi limbah ir | | |
| | minimisasi limbah cair per diawasi dan dipantau per Evaluasi keberhasilan dari program keminimisasi limbah cair mi | knik mantauan dan ngawasan dikator berhasilan nimisasi limbah | | |
| minimisasi | terlibat dalam pili pelaksanaan upaya da minimisasi limbah cair dilakukan cair minimisasi limbah cair pelaksanaan upaya minimisasi limbah cair diawasi dan dipantau pelebahasilan dari program ke | nak yan lam upa nimisas ir knik mantau ngawas dikator berhasi nimisas | | |

| Kode unit | : | MPPA. 004 | | | | | |
|-------------------|---|---|--|--|--|--|--|
| Judul unit | : | Pengendalian Operasi IPAL | | | | | |
| Deskripsi unit | : | Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dalam menyusun rencana pengoperasian, mengarahkan dan mengawasi pelaksanaan operasi, mengevaluasi kondisi dan kinerja IPAL yang dioperasikannya serta melakukan kegiatan manajerial untuk mendukung kelancaran upaya pengendalian pencemaran air. Walau tidak diharapkan untuk mengepalai pengoperasian IPAL secara langsung, seorang MPPA diharapkan memiliki kompetensi yang memungkinkannya untuk turut mengendalikan operasi IPAL. | | | | | |

| | Elemen kompetensi | K | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|---|---|------|---|--|
| 1 | 1 Evaluasi kondisi dan kinerja IPAL | | pemeriksaan dan penilaian terhadap kondisi IPAL dilakukan. | Kriteria operasi dan indikator kinerja IPAL |
| | | 1.2. | kinerja teknis IPAL dinilai. | Indikator kinerja IPAL |
| | | 1.3. | efisiensi biaya operasi IPAL dinilai. | Teknik perhitungan biaya operasi IPAL |
| | | 1.4. | rekomendasi upaya peningkatan kinerja IPAL disusun. | Indikator kinerja IPAL |
| 2 | Penyusunan rencana pengoperasian | | Besaran beban operasi IPAL diperkirakan | Teknik penghitungan beban operasi IPAL |
| | IPAL | 2.2. | Strategi operasi IPAL ditentukan | Data parameter karakteristik limbah cair, nilai beban operasi IPAL dan parameter operasi di tiap unit pengolahan, kebutuhan alat dan bahan kimia yang dibutuhkan selama operasi dan jenis kondisi operasi IPAL |

| Elemen kompetensi | K | riteria unjuk kerja | Pengetahuan | | |
|---|------|---|--|--|--|
| | | | yang akan dilakukan (start-up, operasi normal, dan lain sebagainya). | | |
| | 2.3. | Rencana pemantauan operasi IPAL ditentukan, termasuk rencana pemantauan operasi mencakup pemantauan terhadap karakteristik influen, efluen, kondisi unit pengolahan, besaran parameter operasi, status kerja alat, penggunaan bahan kimia, waktu kerja petugas, dan lainnya | Teknik pemantauan operasi IPAL. | | |
| | 2.4. | Jenis dan banyaknya alat kerja, bahan, energi, dan petugas yang dibutuhkan ditentukan | Alat-alat kerja termasuk alat keselamatan kerja, pompa tambahan, alat pengangkut, electric generator set, alat pengeruk lumpur, alat analisa karakteristik limbah cair, dan lainnya. Bahan kimia termasuk koagulan, flokulan, nutrien, senyawa asam, kapur, dan sebagainya. Sumber energi operasi IPAL | | |
| 3 Pengawasan kelangsungan pengoperasian IPAL | 3.1. | Persiapan bahan, unit operasi, petugas, dan koordinasi dengan bagian lain diawasi | SOP, IPAL dan Prosedur Keselamatan Kerja. | | |

| | Elemen kompetensi | К | riteria unjuk kerja | ınjuk kerja Pengetahuan | | | |
|---|------------------------------------|------|---|--|--|--|--|
| | | 3.2. | Kelangsungan operasi sesuai rencana pengoperasian diawasi | Teknik Perawatan IPAL, termasuk perawatan instalasi dan bangunan, fungsi alat mekanis. | | | |
| | | 3.3. | Pelaksanaan tindakan penanggulangan masalah diawasi | Jenis – jenis permasalahan operasi IPAL dan teknik penanganan masalah | | | |
| | | 3.4. | Kinerja petugas diawasi dan dinilai | Teknik pengawasan petugas IPAL | | | |
| 4 | Pelaporan pengoperasian IPAL | 4.1. | Laporan tertulis disusun, termasuk laporan biaya, laporan pengadaan barang dan tenaga kerja, serta laporan mengenai operasi IPAL. | Teknik pembuatan laporan | | | |
| | | 4.2. | Dokumentasi dan pengendalian dokumen dilakukan, termasuk penyusunan database yang dapat berisi data influen dan efluen IPAL, kondisi unit pengolahan, kejadian pencemaran air, kualitas lingkungan perairan, catatan-catatan kondisi pengoperasian, laporan operasi mingguan atau bulanan, hasil analisa laboratorium, dan data kepegawaian, dan sebagainya | Jenis dokumentasi dan teknik pengendalian dokumen | | | |

| Elemen kompeten | I | Kriteria unjuk kerja | | | Pe | ngetah | uan | |
|--------------------|---|--|--|--|----|---------------------------|-------------------------|---------|
| Kode unit | : | MPPA. 005 | | | | | | |
| Judul unit | : | Tindakan tanggap darurat pencemaran air | | | | | | |
| Deskripsi unit | | Unit ini berhubungan den keterampilan, dan kem mengkoordinasikan pelaksanaa darurat di saat terjadi kasus pe ditimbulkan oleh kegiatan produ | | | | emamp aan tin pence | uan dakan naran a | tanggap |

| | Elemen kompetensi | Kı | riteria unjuk kerja | Pengetahuan |
|---|--|------|---|--|
| 1 | Penyebaran informasi dan komunikasi pihak berkepentingan | 1.1. | Membantu proses evakuasi pekerja dan masyarakat sekitar | Teknik evakuasi |
| | | 1.2. | Informasi dengan jelas kepada penduduk sekitar disampaikan | Teknik komunikasi |
| | | 1.3. | Informasi dengan lengkap kepada pihak berwenang disampaikan | Teknik komunikasi |
| 2 | Pengendalian penyebaran pencemar | 2.1. | Prosedur standar tanggap darurat dipahami | SOP tanggap darurat |
| | | 2.2. | Sumber pencemaran dikenali | Teknik identifikasi sumber pencemar |
| | | 2.3. | Tindakan yang harus dilakukan untuk mengendalikan sumber pencemaran dikenali | Teknik pengendalian sumber pencemaran |

| Elemen kompetensi | Kriteria unjuk kerja | | Pengetahuan | | |
|----------------------|----------------------|---|---|--|--|
| | 2.4. | Tindakan yang harus dilakukan untuk mengendalikan penyebaran pencemar di badan air dikenali | Teknik pengendalian penyebaran pencemar di badan air | | |

MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP,

ttd

RACHMAT WITOELAR

Salinan sesuai dengan aslinya Deputi MENLH Bidang Penaatan Lingkungan,

ttd

Ilyas Asaad.