



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 169 TAHUN 2019
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL
PADA JABATAN KERJA AHLI TEKNIK RAWA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 24 Oktober 2017 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor PD 0101-Kt/136.1 tanggal 31 Agustus 2018 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

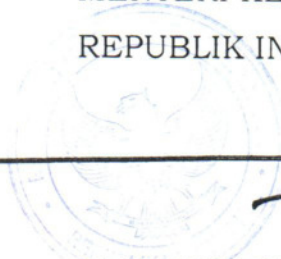
KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Juli 2019

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 169 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
KONSTRUKSI GOLONGAN POKOK
KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL PADA
JABATAN KERJA AHLI TEKNIK RAWA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan rawa di Indonesia cukup luas mencapai 10% dari keseluruhan total luas lahan di Indonesia. Lahan ini mempunyai fungsi hidrologi dan lingkungan bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta makhluk hidup lainnya sehingga harus dilindungi dan dilestarikan. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015, rawa adalah wadah air beserta air dan daya air yang terkandung di dalamnya, tergenang secara terus-menerus atau musiman, terbentuk secara alami di lahan yang relatif datar atau cekung dengan endapan mineral atau gambut, dan ditumbuhi vegetasi, yang merupakan suatu ekosistem.

Untuk menunjang pembangunan berkelanjutan maka pengembangan pertanian dan perikanan pada lahan rawa gambut memerlukan perencanaan yang cermat dan teliti, penerapan teknologi yang sesuai, dan pengelolaan yang tepat. Konservasi dan optimalisasi pemanfaatan lahan rawa sesuai dengan karakteristiknya memerlukan informasi mengenai tipe, karakteristik, dan penyebarannya.

Untuk menunjang terlaksananya pemanfaatan dan pengelolaan pertanian dan perikanan pada lahan rawa tentunya diperlukan prasarana pendukung yang harus dibangun. Jaringan irigasi, pintu air, tanggul, dan pematang adalah beberapa contoh prasarana pendukung pengembangan pertanian dan perikanan di lahan rawa. Dalam

pembangunan konstruksi prasarana tersebut tentunya berbeda dengan pembangunan konstruksi pada umumnya karena harus memperhatikan karakteristik lahan rawa yang berbeda dari jenis tanah lainnya.

Untuk menjamin pelaksanaan pengelolaan dan pemanfaatan pertanian dan perikanan serta pembangunan konstruksi prasarana di lahan rawa sesuai dengan karakteristiknya, dibutuhkan ketersediaan tenaga ahli dan tenaga terampil yang sesuai dengan bidang pemanfaatan dan pengelolaan di lahan rawa. Ahli Teknik Rawa diharapkan mampu bekerja secara profesional dalam melakukan pemanfaatan dan pengelolaan di lahan rawa sesuai dengan karakteristiknya. Untuk menyiapkan SDM Ahli Teknik Rawa diperlukan suatu acuan/bakuan kompetensi kerja di bidang teknik rawa berupa penyusunan SKKNI untuk Ahli Teknik Rawa.

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi telah mengamanatkan bahwa seluruh tenaga kerja yang bekerja di sektor konstruksi harus bersertifikat.

Keharusan memiliki sertifikat keahlian dan/atau keterampilan mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang kompeten. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang diperlukan untuk mengukur kualitas kerja jasa konstruksi.

Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, pada pasal 10 ayat (2), menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja. Hal itu diperjelas lagi dengan peraturan pelaksanaannya yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional:

1. Pasal 3, huruf (b) Prinsip dasar pelatihan kerja adalah berbasis pada kompetensi kerja.
2. Pasal 4 ayat (1), Program pelatihan kerja disusun berdasarkan SKKNI, Standar Internasional, dan/atau Standar Khusus.

Persyaratan unjuk kerja, jenis jabatan dan/atau pekerjaan seseorang perlu ditetapkan dalam suatu pengaturan Standar yakni Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Standar ini harus memiliki ekuivalensi atau kesetaraan dengan standar yang berlaku di negara lain, bahkan berlaku secara internasional. Ketentuan mengenai pengaturan standar kompetensi di Indonesia tertuang di dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.

Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah tersebut menyebutkan tentang kompetensi yaitu suatu ungkapan kualitas sumber daya manusia yang terbentuk dengan menyatunya 3 aspek kompetensi yang terdiri atas: aspek pengetahuan (domain kognitif atau *knowledge*), aspek kemampuan (domain *psychomotorik* atau *skill*), dan aspek sikap kerja (domain affektif atau *attitude/ability*), atau secara definitif pengertian kompetensi ialah penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode dan teknik tertentu yang didukung sikap perilaku kerja yang tepat, untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu secara mandiri dan/atau berkelompok dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan.

Jadi, apabila telah mempunyai kompetensi kemudian dikaitkan dengan tugas pekerjaan tertentu sesuai dengan kompetensinya, seseorang atau sekelompok orang akan dapat menghasilkan atau mewujudkan sasaran dan tujuan tugas pekerjaan tertentu yang seharusnya dapat terukur dengan indikator sebagai berikut: dalam kondisi tertentu, mampu dan mau melakukan suatu pekerjaan, sesuai *volume* dan dimensi yang ditentukan, dengan kualitas sesuai standar dan mutu/spesifikasi, selesai dalam tempo yang ditentukan.

Indikator ini penting untuk memastikan kualitas SDM secara jelas, lugas, terukur, dan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja dikaitkan dengan perhitungan biaya pekerjaan yang dapat menentukan daya saing.

B. Pengertian

1. Rawa adalah wadah air beserta air dan daya air yang terkandung di dalamnya, tergenang secara terus menerus atau musiman, terbentuk secara alami di lahan yang relatif datar atau cekung dengan endapan mineral atau gambut, dan ditumbuhi vegetasi, yang merupakan suatu ekosistem.
2. Rawa Pasang Surut merupakan lahan didekat pantai, muara atau muara sungai. Daerah ini dipengaruhi adanya pasang surut air laut dan luapan air sungai. Berdasarkan hidro topografi rawa pasang surut terdapat 4 (empat) kategori yaitu Kategori A yaitu lahan terluapi pasang pada musim hujan dan kemarau dan *supply* air setiap musim. Kategori B yaitu lahan terluapi saat musim hujan karena lahan lebih tinggi dari elevasi air pasang rata-rata. Musim kemarau hanya dapat ditanami palawija. Kategori C yaitu lahan rawa tidak terluapi sepanjang waktu. Air pasang hanya berpengaruh pada muka air tanah. Air tanah cukup membasahi permukaan tanah lahan. Kategori D yaitu lahan rawa tidak terluapi air pasang sepanjang musim baik musim hujan dan kemarau. Air tanah berada kedalaman lebih dari 0,50 meter dari elevasi muka tanah. Drainase tergantung dari perbedaan elevasi muka tanah dan elevasi muka air di sungai. Lahan semacam ini hanya dapat ditanami padi gogo dan tanaman keras.
3. Rawa Lebak merupakan dataran yang rendah atau dataran yang berupa lembah. Dataran yang jauh dari laut maupun sungai dan tergenang air selama 3-4 bulan. Air pada rawa lebak umumnya stagnan sulit mengalir karena drainasenya kurang baik dan air sulit mengalir. Genangan air di rawa lebak bisa mencapai 4,00 – 7,00 m dan akan kering saat musim kemarau. Kondisi lahan yang selalu basah dan tertutupi dengan bahan organik. Rawa lebak juga disebut *waterland* dan basah sepanjang tahun serta bulan basah antara 6-7 bulan. Lahan ini perlu digali potensinya dan dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian, perikanan, dan peternakan.
4. Tambak adalah perikanan kolam buatan, biasanya di daerah pantai, yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan

(akuakultur). Luas petak tambak dibuat kurang lebih 1 hektar dan kondisi dasar tanah berlumpur sedikit pasir. Kontur tanah landai dan Kedalaman air antara 0,50 – 1,00 meter. Pematang berupa tanggul tahan air, tidak besar, tidak longsor, tahan banjir, erosi, air pasang. Saluran air dibuat untuk memudahkan air masuk dan keluar dilengkapi dengan pintu air sebagai pengendali air, pengatur air baik untuk pintu pemasukan dan pembuangan.

Hewan yang dibudidayakan adalah hewan air, terutama ikan, udang, serta kerang. Penyebutan “tambak” ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang berisi air tawar biasanya disebut kolam saja atau empang.

5. Pengaturan Tata Air yang dimaksudkan untuk menghindari terjadinya banjir/genangan yang berlebihan pada musim hujan dan juga untuk menghindari kekeringan pada musim kemarau.
6. Ahli Teknik Rawa adalah ahli yang memiliki kompetensi meliputi rawa pasang surut, rawa lebak dan tambak untuk membuat kajian, membuat perencanaan, pengelolaan, melaksanakan, mengawasi serta perbaikan pekerjaan tentang rawa beserta konstruksinya.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan dibidang pelatihan kerja oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program pelatihan yang meliputi pengembangan kurikulum silabus dan modul, dan evaluasi hasil pelatihan.
 - b. Menjadi acuan pengajuan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam perekrutan
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan
 - d. Mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri

3. Untuk institusi penyelenggara sertifikasi kompetensi
 - a. Sebagai acuan pengembangan skema sertifikasi kompetensi dan akreditasi lembaga sertifikasi profesi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa melalui Keputusan Direktur Jenderal Bina Konstruksi Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 342/KPTS/Dk/2016 Tentang Komite Standar Kompetensi Sektor Jasa Konstruksi.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa

| No. | NAMA | JABATAN DALAM KOMITE |
|-----|---|--------------------------------------|
| 1. | Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Ketua |
| 2. | Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Wakil Ketua |
| 3. | Direktur Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Ketua Harian merangkap Anggota |
| 4. | Direktur Bina Kelembagaan dan Sumber Daya Jasa Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Wakil Ketua Harian merangkap Anggota |
| 5. | Direktur Kerja Sama dan Pemberdayaan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Wakil Ketua Harian merangkap Anggota |
| 6. | Ketua Komite Standardisasi Kompetensi Tenaga Kerja dan Kemampuan Badan Usaha, Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) | Wakil Ketua Harian merangkap Anggota |

| No. | NAMA | JABATAN DALAM KOMITE |
|-----|---|------------------------------|
| 7. | Kepala Sub Direktorat Standar dan Materi Kompetensi Jasa Konstruksi, Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Sekretaris merangkap Anggota |
| 8. | Sekretaris Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 9. | Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 10. | Sekretaris Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 11. | Sekretaris Direktorat Jenderal Pembiayaan Perumahan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 12. | Sekretaris Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 13. | Sekretaris Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 14. | Sekretaris Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 15. | Kepala Pusat Penilaian Kompetensi dan Penilaian Kinerja Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 16. | Direktur Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat | Anggota |
| 17. | Direktur Pembinaan Kursus dan Pelatihan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan | Anggota |
| 18. | Direktur Penjaminan Mutu, Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi | Anggota |
| 19. | Ketua Komite Sertifikasi dan Lisensi, Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) | Anggota |
| 20. | Benny Jutrisno, Asosiasi Aspal Beton Indonesia (AABI) mewakili praktisi | Anggota |

| No. | NAMA | JABATAN DALAM KOMITE |
|-----|---|-------------------------|
| 21. | Soehartono, Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI), mewakili praktisi | Anggota |
| 22. | Biemo W soemardi, ITB, mewakili Akademisi | Anggota |
| 23. | Heddy R Agah, Politeknik Negeri Jakarta (PNJ), mewakili akademisi | Anggota |
| 24. | Rektor Universitas Terbuka | Anggota |
| 25. | Ketua Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO) | Anggota |
| 26. | Ketua Umum Gabungan Pelaksana Konstruksi (GAPENSI) | Anggota |
| 27. | Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII) | Anggota |
| 28. | Ketua Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) | Anggota |
| 29. | Ketua Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI) | Anggota |
| 30. | Ketua Himpunan Ahli Teknik Hidrolik Indonesia (HATHI) | Anggota |
| 31. | Direktur Utama PT. Pembangunan Perumahan (PP) | Anggota |
| 32. | Direktur Utama PT. Jasa Marga | Anggota |

2. Tim Perumus RSKKNI

Susunan tim perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa melalui Surat Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor 15.2/KPTS/SATKER/Kt/2017, tanggal 3 Juli 2017 tentang Pembentukan Tim Perumus SKKNI adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa

| NO. | TIM PERUMUS | INSTITUSI/ INSTANSI | JABATAN DALAM TIM |
|-----|--------------------------------|------------------------------|--|
| 1. | Masyhudi, S.T, M.T | PT. BLANTICKINDO ANEKA | Ketua Tim (<i>Team Leader</i>) |
| 2. | Ir. Suyitno Hadi Putro, M.T | PT. BLANTICKINDO ANEKA | Tenaga Ahli Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa |
| 3. | T. Firdaus L. | Pusair | Narasumber |

3. Tim Verifikasi RSKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Satuan Kerja Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Nomor:15.1/KPTS/SATKER/Kt/2017 tentang Pembentukan Tim Verifikasi Penyusunan SKKNI Sektor Jasa Konstruksi Direktorat Bina Kompetensi dan Produktivitas Konstruksi Tahun Anggaran 2017.

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI pada jabatan kerja Ahli Teknik Rawa

| NO. | TIM VERIFIKASI | JABATAN |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. | Danny Davincy, S.T, M.T | Ketua Tim |
| 2. | Ronny Adriandi, S.T, M.T | Verifikator Standar Kompetensi |
| 3. | Masayu Dian Rochmanti, S.T, M.PSDA | Verifikator Standar Kompetensi |
| 4. | Okti Wulandari, S.ST | Verifikator Standar Kompetensi |
| 5. | Robby Adriandinata, A.Md | Verifikator Standar Kompetensi |
| 6. | Mona Nabilah, S.T | Verifikator Standar Kompetensi |
| 7. | Muhammad Tanjung, S.T | Verifikator Standar Kompetensi |

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

| TUJUAN UTAMA | FUNGSI KUNCI | FUNGSI UTAMA | FUNGSI DASAR | |
|--|---|--|---|---|
| Membuat perencanaan umum dan kajian pengelolaan serta pengembangan rawa, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan perbaikan secara teknis lahan rawa | Mengembangkan diri dan fungsi umum pekerjaan | Mengembangkan fungsi umum pekerjaan | Menerapkan ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja dan lingkungan ¹⁾ | |
| | | Mengembangkan diri | Menerapkan komunikasi di tempat kerja ¹⁾ | |
| | | | Membuat laporan akhir pekerjaan lahan rawa | |
| | Melaksanakan pekerjaan perencanaan teknis, pelaksanaan pemanfaatan serta pengawasan dan perbaikan konstruksi di daerah lahan rawa | Melaksanakan kajian dan perencanaan teknis lahan rawa | Melaksanakan pekerjaan konstruksi di lahan rawa | Membuat kajian tentang kondisi lahan tanah di daerah rawa |
| | | | | Membuat perencanaan pengaturan tata air di lahan rawa |
| | | Melaksanakan pekerjaan konstruksi di lahan rawa | Melaksanakan pemanfaatan lahan rawa untuk rawa lebak | |
| | | | Melaksanakan pemanfaatan lahan rawa untuk rawa pasang surut | |
| | | | Melaksanakan pemanfaatan lahan rawa untuk tambak | |
| | | Melaksanakan pengawasan dan perbaikan pekerjaan konstruksi di lahan rawa | Melaksanakan pengawasan dan perbaikan pekerjaan konstruksi di lahan rawa | Melaksanakan pemanfaatan lahan rawa untuk tambak |
| | | | | Melaksanakan pengawasan pekerjaan lahan rawa |
| | | | Melaksanakan perbaikan konstruksi lahan rawa | |

1) Fungsi dasar ini diadopsi dari Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 51 Tahun 2015 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Perencanaan Irigasi Rawa

B. Daftar Unit Kompetensi

| NO | KODE UNIT | JUDUL UNIT KOMPETENSI |
|----|-----------------|---|
| 1. | F.42RAW00.001.1 | Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa |
| 2. | F.42RAW00.002.1 | Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa |
| 3. | F.42RAW00.003.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Lebak |
| 4. | F.42RAW00.004.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Pasang Surut |
| 5. | F.42RAW00.005.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Tambak |
| 6. | F.42RAW00.006.1 | Melaksanakan Pengawasan Pekerjaan Lahan Rawa |
| 7. | F.42RAW00.007.1 | Melaksanakan Perbaikan Pekerjaan Lahan Rawa |
| 8. | F.42RAW00.008.1 | Membuat Laporan Akhir Pekerjaan Lahan Rawa |

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **F.42RAW00.001.1**

JUDUL UNIT : **Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat kajian tentang kondisi lahan di daerah rawa baik sebagai rawa lebak, pasang surut dan tambak.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|-------------------------------------|--|
| 1. Melaksanakan persiapan pekerjaan | <ul style="list-style-type: none">1.1 Rencana kerja disusun berdasarkan prosedur.1.2 Tenaga kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.3 Bahan dan peralatan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.4 Metode dan jadwal pelaksanaan survei disusun sesuai dengan kerangka acuan kerja. |
| 2. Melaksanakan survei lapangan | <ul style="list-style-type: none">2.1 Data fisik yang akan disurvei disiapkan sesuai dengan kebutuhan analisis.2.2 Daerah rawa diidentifikasi untuk dimanfaatkan sebagai lahan produktif.2.3 Tipe rawa ditetapkan untuk pemanfaatan sebagai lahan produktif.2.4 Survei lapangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur.2.5 Aspirasi masyarakat dan pemangku kepentingan dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan analisis.2.6 Laporan survei lapangan disusun sesuai dengan format dan sistematika yang telah ditetapkan. |
| 3. Melaksanakan pengumpulan data | <ul style="list-style-type: none">3.1 Pengumpulan data primer dilakukan sesuai dengan kebutuhan analisis.3.2 Pengumpulan data sekunder dilakukan sesuai dengan kebutuhan analisis.3.3 Data dipilah sesuai dengan kebutuhan analisis. |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 4. Melakukan analisis kondisi lahan rawa | 4.1 Kondisi hidrologi daerah rawa dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.2 Kondisi tanah di daerah rawa dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.3 Kondisi topografi dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.4 Kelembaban tanah untuk tipe rawa C dan D yang tidak selalu ada air dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.5 Kondisi kualitas dan kuantitas air dianalisis sesuai dengan prosedur. 4.6 Kondisi pasang surut lahan dianalisis sesuai dengan prosedur. |
| 5. Menyusun rekomendasi pemanfaatan dan pengelolaan lahan rawa | 5.1 Alternatif rekomendasi rencana pemanfaatan dan pengelolaan lahan rawa disusun sesuai dengan hasil analisis. 5.2 Alternatif rekomendasi ditetapkan sebagai rekomendasi rencana pemanfaatan dan pengelolaan lahan rawa. 5.3 Alternatif rekomendasi digunakan sebagai bahan diskusi dengan berbagai pihak dan pemangku kepentingan 5.4 Hasil diskusi ditetapkan sebagai pilihan yang akan dilaksanakan. |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat kajian tentang kondisi lahan di wilayah rawa. Adapun kajian tentang kondisi lahan rawa penting karena rawa merupakan lahan darat yang tergenang secara terus-menerus sepanjang musim, tergenang hanya musim hujan, lahan basah karena muka air tanah tinggi sehingga untuk memanfaatkannya dibutuhkan cara yang berbeda dari pemanfaatan tanah pada umumnya.
- 1.2 Kualitas air baik air permukaan maupun air tanah untuk rawa kategori C dan D perlu melibatkan berbagai disiplin ilmu dan laboratorium seperti Ilmu Kimia.
- 1.3 Topografi dibuat dengan melibatkan disiplin ilmu geodesi.

- 1.4 Pengumpulan data yang dilakukan untuk kajian tentang kondisi lahan rawa antara lain meliputi:
 - 1.4.1 Hidrologi (curah hujan, air permukaan, dan air tanah)
 - 1.4.2 Tanah (jenis, komposisi, dan tekstur)
 - 1.4.3 Topografi dan hidrotopografi
 - 1.4.4 Kelembaban
 - 1.4.5 *Temperature* (suhu air)
 - 1.4.6 Kualitas dan kuantitas air
 - 1.4.7 Pasang surut
 - 1.4.8 Kondisi salinitas perairan lahan rawa
 - 1.4.9 Kondisi hidrotopografi lahan rawa yg akan dikembangkan
 - 1.4.10 Studi *leveling* elevasi mikro, meso, dan makro kawasan rawa
 - 1.4.11 Pengamatan hidrometri kawasan lahan rawa
 - 1.4.12 Kondisi kedalaman pirit tanah
 - 1.4.13 Kondisi kedalaman gambut
 - 1.4.14 Kondisi daya dukung tanah (khusus dan spesifik pada lahan yang akan rencana dibangun infrastruktur)
- 1.5 Pemilahan data yang telah dikumpulkan dibagi menjadi beberapa bagian yang dikelompokkan berdasarkan analisis antara lain:
 - 1.5.1 Analisis Irigabilitas
 - 1.5.2 Analisis Drainabilitas
 - 1.5.3 Analisis Kesesuaian Lahan
 - 1.5.4 Analisis Tata Air Lahan Rawa
- 1.6 Pelaksanaan analisis kondisi hidrologi daerah rawa meliputi:
 - 1.6.1 Besaran curah hujan yang berpengaruh pada limpasan merupakan genangan
 - 1.6.2 Air permukaan yang menggenang dan analisis penentuan kelas hidrotopografi
 - 1.6.3 Air tanah yang berpengaruh pada kadar air di daerah rawa
 - 1.6.4 Suhu air berpengaruh pada pertumbuhan baik pada rawa sebagai lahan pertanian maupun tambak
 - 1.6.5 Kondisi salinitas perairan lahan rawa
 - 1.6.6 Kondisi kadar/kedalaman pirit lahan rawa
 - 1.6.7 Kondisi kedalaman lahan gambut

- 1.7 Pelaksanaan analisis kondisi tanah di daerah rawa meliputi:
 - 1.7.1 Jenis tanah
 - 1.7.2 Komposisi tanah
 - 1.7.3 Tektur tanah
 - 1.7.4 *Soil properties* dan *engineering prop*
- 1.8 Pelaksanaan analisis kondisi kualitas dan kuantitas air meliputi:
 - 1.8.1 Kadar pH pada air (-)
 - 1.8.2 Suhu (°C)
 - 1.8.3 Salinitas (Ppt)
 - 1.8.4 Oksigen (Ppm)
 - 1.8.5 Amoniak (Ppm)
 - 1.8.6 Nitrit (Ppm)
 - 1.8.7 Kecerahan (Ppm)
 - 1.8.8 Jumlah air masuk dan keluar untuk mengatur suhu dan kadar kimiawi yang ada pada lahan rawa
- 1.9 Pelaksanaan analisis kondisi topografi berkaitan dengan panjang luapan pasang surut serta air masuk dan keluar pada drainase.
- 1.10 Analisis pasang surut dapat dilakukan oleh disiplin ilmu Teknik Sipil Konsentrasi Sumber Daya Air. Pelaksanaan analisis pasang surut berkaitan dengan panjang luapan baik sungai maupun pantai.
- 1.11 Unit ini dapat dilakukan secara individu untuk kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat transportasi air dan darat
 - 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat tulis kantor
 - 2.1.4 Alat pengambil gambar
 - 2.1.5 Alat laboratorium terkait dengan bidang yang diteliti
 - 2.1.6 Alat ukur pasang surut
 - 2.1.7 Alat pengukur PH air
 - 2.1.8 Alat pengambilan sampel air
 - 2.1.9 Alat pengambilan sampel tanah

2.1.10 *Global Positioning System* (GPS)

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Peta dan data curah hujan

2.2.2 Peta dan data formasi/struktur lapisan tanah

2.2.3 Peta dan data kondisi hidrologi

2.2.4 Peta topografi dan data kesesuaian lahan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan

3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air

3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air

3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa

3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut

3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak

3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak

3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur analisis kondisi lahan baik tanah maupun air dan kesesuaian tanaman dengan lahan rawa

4.2.2 Pedoman pengukuran terestris

4.2.3 Pedoman pengukuran debit dan penampang sungai/saluran

4.2.4 Manual penetapan kelas hidrotopografi lahan rawa

4.2.5 Rancangan analisis perencanaan lahan rawa

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, memperagakan atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Penilaian merupakan aspek sangat penting untuk tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat kajian kondisi lahan dan pemanfaatannya di daerah rawa.

1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Identifikasi tipe rawa
- 3.1.2 Prosedur analisis kondisi tanah lahan rawa
- 3.1.3 Prosedur analisis kondisi air lahan rawa
- 3.1.4 Prosedur makro *zoning* pengelolaan rawa berdasarkan kesatuan hidrologis rawa
- 3.1.5 Prosedur analisis kesesuaian jenis komoditas dengan lahan rawa
- 3.1.6 Prosedur hidrologi rawa
- 3.1.7 Prosedur hidrolis sungai dan saluran
- 3.1.8 Prosedur hidrometri pasang surut
- 3.1.9 Prosedur mekanika tanah
- 3.1.10 Prosedur manajemen tata air

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Melakukan analisis kondisi tanah lahan wilayah rawa
- 3.2.2 Melakukan analisis kondisi air di lahan rawa, berupa salinitas kondisi perairan lahan rawa terhadap budidaya yang akan direncanakan.
- 3.2.3 Melakukan analisis kesesuaian lahan terhadap jenis komoditas pada lahan rawa
- 3.2.4 Melakukan pemanfaatan peta baik manual maupun peta digital berupa GIS
- 3.2.5 Melakukan analisis hidrologi dan hidrometri
- 3.2.6 Melakukan analisis hidrolika
- 3.2.7 Melakukan analisis struktur bangunan pada *soft soil*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Cermat dan teliti dalam melakukan analisis kondisi tanah lahan, kondisi air, dan jenis tanaman wilayah rawa

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan analisis kondisi lahan wilayah rawa

- 5.2 Kecermatan dan ketelitian melakukan analisis kondisi air di lahan rawa
- 5.3 Kecermatan dalam menyusun rekomendasi pemanfaatan lahan rawa

KODE UNIT : F.42RAW00.002.1

JUDUL UNIT : Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat kajian tentang pengaturan tata air di lahan rawa baik sebagai rawa lebak, pasang surut, dan tambak.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|---|
| 1. Melaksanakan persiapan pekerjaan pengaturan tata air di lahan rawa | <p>1.1 Rekomendasi hasil kajian sebagai data sekunder digunakan sebagai acuan dalam pengaturan tata air di lahan rawa.</p> <p>1.2 Data hasil kajian di <i>review</i> untuk pelaksanaan analisis pengaturan tata air.</p> <p>1.3 Survei ulang dilaksanakan untuk melengkapi data hasil kajian sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.4 Data dikumpulkan sesuai dengan kebutuhan analisis untuk pengaturan tata air lahan rawa.</p> <p>1.5 Data dipilah sesuai dengan kebutuhan analisis untuk pengaturan tata air lahan rawa.</p> <p>1.6 Kegiatan koordinasi dan menampung aspirasi masyarakat pengguna lahan dengan pihak terkait direncanakan sesuai dengan kebutuhan.</p> |
| 2. Melaksanakan analisis data tambahan di daerah lahan rawa | <p>2.1 Ketinggian air pasang berkaitan dengan panjang jangkauan air luapan baik sungai maupun pantai dianalisis sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.2 Data curah hujan diolah untuk memprediksi besarnya limpasan di lahan rawa.</p> <p>2.3 Topografi lahan rawa dianalisis sesuai dengan prosedur untuk prediksi genangan dan drainasi.</p> <p>2.4 Kualitas dan kuantitas air permukaan dianalisis sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.5 Kedalaman air tanah untuk lahan rawa kategori C dan D dianalisis sesuai</p> |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| | <p>dengan prosedur.</p> <p>2.6 Kondisi tanah baik tektur, gradasi dan komposisi tanah lahan rawa dianalisis sesuai prosedur.</p> |
| <p>3. Menyusun desain pengaturan tata air di daerah lahan rawa</p> | <p>3.1 Petak lahan rawa disusun sesuai dengan prosedur.</p> <p>3.2 Sistem jaringan untuk pengaturan tata air lahan rawa didesain sesuai prosedur hidrolika.</p> <p>3.3 Rancangan tanggul (pematang pada petak) lahan rawa didesain sesuai kriteria perencanaan bangunan rawa yang berada pada tanah yang lunak (<i>soft soil</i>).</p> <p>3.4 Penempatan bangunan pelengkap dirancang sesuai dengan prosedur.</p> <p>3.5 Hasil rancangan pengaturan tata air didiskusikan kepada pemangku kepentingan.</p> <p>3.6 Hasil diskusi rancangan pengaturan tata air lahan rawa ditetapkan sebagai rekomendasi rencana.</p> |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat kajian tentang pengaturan tata air di daerah lahan rawa yang bertujuan untuk pengendalian air dengan menggunakan bangunan pelengkap seperti pelimpah dan pintu air dalam rangka mencapai tujuan.
- 1.2 Kondisi tanah baik tektur, gradasi dan komposisi tanah lahan rawa dianalisis untuk memilih model pemanfaatan dan konstruksi pembangunannya, dalam kaitannya *soil properties* dan *engineering properties* tanah terhadap rencana pemasangan/pembangunan infrastruktur.
- 1.3 Lahan rawa kategori C adalah lahan tawa yang tidak terluapi air pasang sepanjang waktu. Permukaan lahan rawa kategori C memiliki permukaan yang relative lebih tinggi dibandingkan dengan kategori A dan B, sehingga air pasang hanya berpengaruh pada

muka air tanah dengan kedalaman kurang dari 50 *centimeter* dari permukaan lahan.

- 1.4 Lahan rawa kategori D adalah lahan rawa yang tidak terjangkau oleh luapan air pasang. Lahan ini lebih menyerupai lahan kering. Permukaan air tanah umumnya lebih dalam dari 50 centimeter dari permukaan lahan. Variasi kapasitas drainase tergantung perbedaan antara muka tanah di lahan dan muka air di sungai terdekat dengan lahan.
- 1.5 Penyusunan petak lahan rawa didasarkan atas pertimbangan topografi, kelas hidrotopografi, kesesuaian lahan, kedalaman gambut dan kondisi pirit.
- 1.6 Bangunan pelengkap yang harus dirancang meliputi bangunan pelimpah, pintu air, dan pemanfaatan geomembran.
- 1.7 Desain sistem jaringan yang dilakukan meliputi saluran primer, sekunder dan tersier serta saluran buang untuk pengaturan tata air.
- 1.8 Unit ini dapat dilaksanakan secara individu untuk kerja kelompok.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat tulis kantor
- 2.1.3 Alat komunikasi
- 2.1.4 Alat transportasi darat dan air
- 2.1.5 Alat *viewer*
- 2.1.6 *Hardware* berupa *computer* dan *scanner*
- 2.1.7 *Software* berupa piranti lunak pengolah, pemodelan lahan, dan sistem tata air

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Peta administrasi kawasan
- 2.2.2 Peta dan data curah hujan
- 2.2.3 Peta dan data jenis tanah
- 2.2.4 Peta dan data kondisi aliran sungai (hidrometri dan kondisi tata air mikro, meso dan makro)
- 2.2.5 Peta dan data ketinggian air pasang surut (hidrotopografi)

- 2.2.6 Peta dan data topografi (lahan maupun penampang melintang sungai/saluran)
- 2.2.7 Peta salinitas
- 2.2.8 Peta kedalaman gambut dan kondisi pirit

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak
- 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Prosedur analisis tata air mikro dan makro di lahan rawa
 - 4.2.2 Kriteria perencanaan bangunan keairan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, peragaan atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat kajian pengaturan tata air di wilayah rawa.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.42RAW00.001.1 Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan Tanah di Daerah Rawa

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Prosedur analisis pengaturan tata air daerah lahan rawa
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melaksanakan analisis pengaturan tata air makro

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dan teliti dalam menganalisis pengaturan tata air

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melaksanakan analisis pengaturan tata air
 - 5.2 Kecermatan dalam mendesain sistem jaringan untuk pengaturan tata air
 - 5.3 Kecermatan dalam penempatan bangunan pelengkap agar pengaturan tata air dapat berfungsi sempurna dan transportasi air dapat digunakan sesuai tujuan

KODE UNIT : F.42RAW00.003.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Lebak

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pemanfaatan lahan rawa untuk rawa lebak.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Melaksanakan persiapan pekerjaan pemanfaatan lahan rawa lebak | 1.1 Hasil kajian pemanfaatan lahan rawa diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan perencanaan. 1.2 Material untuk konstruksi bangunan pelimpah dan pintu air serta pematang/tanggul banjir direncanakan sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Tenaga kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.4 Peralatan dan bahan disiapkan sesuai dengan kebutuhan. 1.5 Metode dan jadwal pelaksanaan survei disusun sesuai prosedur. |
| 2. Membuat petak lahan rawa lebak sesuai pemanfaatan yang telah direncanakan | 2.1 Batas petak lahan rawa lebak dibuat sesuai gambar rencana. 2.2 Pematang sebagai batas petak dan pengaturan airnya dibuat sesuai dengan gambar rencana. 2.3 Lubang pintu air masuk dan air keluar sebagai drainase dibuat untuk melengkapi pematang. 2.4 Petak lahan yang berbeda pemanfaatannya diberikan tanda yang berbeda. |
| 3. Menentukan titik sarana sesuai skema jaringan lahan rawa lebak | 3.1 Jalur saluran primer, sekunder, dan tersier ditentukan sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 3.2 Titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air ditentukan sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 3.3 Pintu air permanen dibuat agar air dapat dikendalikan sesuai kebutuhan. 3.4 Pematang yang berpotensi longsor dibangun sesuai dengan prosedur. |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|--|
| 4. Melaksanakan pekerjaan sarana dan prasarana untuk lahan rawa lebak | 4.1 Dimensi saluran baik primer, sekunder dan tersier dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.2 Tanggul/pematang dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.3 Pintu air masuk dan keluar diperiksa sesuai dengan elevasi di gambar rencana dan spesifikasi teknis. 4.4 Pelimpah yang terpasang diperiksa sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis. 4.5 Kerusakan yang terjadi pasca pelaksanaan konstruksi ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur. |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan untuk pemanfaatan lahan rawa sebagai rawa lebak, serta model pengaturan tata air yang tepat diterapkan pada lahan rawa lebak.
- 1.2 Rawa lebak masuk pada Zona III masih ada pengaruh pasang surut saat musim hujan dan bahkan tidak terpengaruh pasang surut saat kemarau.
- 1.3 Pematang/tanggul berfungsi sebagai pengendali banjir, pengaturan elevasi muka air, untuk mencegah mengumpulnya rumput laut pada satu petak dan agar mampu menahan berat sendiri dan tidak mudah longsor.
- 1.4 Sarana dan prasarana berupa saluran, pintu air dan pelimpah serta tanggul/pematang.
- 1.5 Zona III tanah aluvial kemungkinan merupakan tanah gambut.
- 1.6 Air yang mengalir air tawar dan dapat juga air payau karena pengaruh pasang surut.
- 1.7 Pemasangan pintu air dan pelimpah dengan tujuan untuk mengendalikan banjir, pengendalian elevasi muka air, dan pengendalian salinitas pada lahan rawa lebak.

1.8 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu untuk kelompok.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat berat untuk pekerjaan mekanisasi

2.1.2 *Global Positioning System* (GPS)

2.1.3 Alat transportasi air dan darat

2.1.4 Alat kerja manual baik pekerjaan tanah, pasangan, dan beton

2.1.5 Alat sipat datar

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Gambar desain

2.2.2 Alat tulis kantor

2.2.3 Alat komunikasi

2.2.4 Gambar detail

2.2.5 Uraian dan syarat

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan

3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air

3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air

3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Kriteria atau standar teknis untuk pemanfaatan lahan sebagai rawa lebak

4.2.2 Surat Edaran Kepala BPN Nomor 410 – 1512 tanggal 14 Juni 2004 perihal penegasan tanah objek pengaturan penguasaan tanah/ *land reform* dan pelaksanaan redistribusinya

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, memperagakan atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini meliputi pekerjaan persiapan yang berkaitan dengan membuat kajian pemanfaatan rawa sebagai rawa lebak.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan portofolio di tempat *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 F.42RAW00.001.1 Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan Tanah di Daerah Rawa
 - 2.2 F.42RAW00.002.1 Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Menetapkan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
 - 3.1.2 Memasang profil tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur
 - 3.1.3 Penetapan posisi sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa lebak sesuai prosedur
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melaksanakan pemasangan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
 - 3.2.2 Melaksanakan pemasangan tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur
 - 3.2.3 Melaksanakan pemasangan sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa pasang surut sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dan teliti dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana

- 4.2 Cermat dan teliti dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 4.3 Cermat dan teliti dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 4.4 Cermat dan teliti dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana
- 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder, dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 5.4 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.42RAW00.004.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Pasang Surut

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pemanfaatan rawa untuk rawa pasang surut.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Melaksanakan persiapan pekerjaan pemanfaatan lahan rawa pasang surut | <ul style="list-style-type: none">1.1 Hasil kajian pemanfaatan lahan rawa diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan perencanaan.1.2 Material untuk konstruksi bangunan pelimpah dan pintu air serta pematang/tanggul banjir direncanakan sesuai dengan kebutuhan.1.3 Tenaga kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.4 Peralatan dan bahan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.5 Metode dan jadwal pelaksanaan survei disusun sesuai prosedur. |
| 2. Membuat petak lahan rawa pasang surut sesuai pemanfaatannya yang telah direncanakan | <ul style="list-style-type: none">2.1 Batas petak lahan rawa lebak dibuat sesuai gambar rencana.2.2 Pematang sebagai batas petak dan pengaturan airnya dibuat sesuai dengan gambar rencana.2.3 Lubang pintu air masuk dan air keluar sebagai drainase dibuat untuk melengkapi pematang.2.4 Petak lahan yang berbeda pemanfaatannya diberi tanda yang berbeda. |
| 3. Menentukan titik sarana sesuai skema jaringan lahan rawa pasang surut | <ul style="list-style-type: none">3.1 Jalur saluran primer, sekunder, dan tersier ditentukan sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis.3.2 Titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air ditentukan sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis.3.3 Pintu air permanen dibuat agar air dapat dikendalikan sesuai kebutuhan.3.4 Pematang yang berpotensi longsor dibangun sesuai dengan prosedur. |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 4. Melaksanakan pekerjaan sarana dan prasarana untuk lahan rawa pasang surut | 4.1 Dimensi saluran baik primer, sekunder dan tersier dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.2 Tanggul/pematang dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.3 Pintu air masuk dan keluar diperiksa sesuai dengan elevasi di gambar rencana dan spesifikasi teknis. 4.4 Pelimpah yang terpasang diperiksa sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis. 4.5 Kerusakan yang terjadi pasca pelaksanaan konstruksi ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur. |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan untuk pemanfaatan lahan rawa sebagai rawa pasang surut, serta model pengaturan tata air yang tepat diterapkan pada lahan rawa pasang surut.
- 1.2 Rawa pasang surut masuk pada Zona I masih ada pengaruh pasang surut harian saat musim hujan dan saat kemarau baik dari pantai maupun dari sungai.
- 1.3 Pematang/tanggul berfungsi sebagai pengendali banjir, pengaturan elevasi muka air, untuk mencegah mengumpulnya rumput laut pada satu petak dan agar mampu menahan berat sendiri dan tidak mudah longsor.
- 1.4 Zona I tanah aluvial dan juga kemungkinan besar tanah gambut dan salinitasnya cukup tinggi.
- 1.5 Air yang mengalir bisa air tawar, air payau dan dapat juga air karena pengaruh pasang surut yaitu air asin.
- 1.6 Pemasangan pintu air dan pelimpah dengan tujuan untuk mengendalikan banjir, pengendalian elevasi muka air, dan pengendalian salinitas pada lahan rawa pasang surut.

1.7 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu untuk kelompok.

2 Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat berat untuk pekerjaan mekanisasi

2.1.2 *Global Positioning System* (GPS)

2.1.3 Alat transportasi air dan darat

2.1.4 Alat kerja manual baik pekerjaan tanah, pasangan, dan beton

2.1.5 Alat sipat datar

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Gambar desain

2.2.2 Gambar detail

2.2.3 Uraian dan syarat

2.2.4 Alat tulis kantor

2.2.5 Alat komunikasi

3 Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan

3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air

3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air

3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4 Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Kriteria atau standar teknis untuk pemanfaatan lahan sebagai rawa pasang surut

4.2.2 Surat Edaran Kepala BPN Nomor 410 – 1512 tanggal 14 Juni 2004 perihal penegasan tanah objek pengaturan penguasaan tanah/*land reform* dan pelaksanaan redistribusinya

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini meliputi: dari pekerjaan persiapan, terkait dengan membuat kajian pemanfaatan rawa sebagai rawa pasang surut.

1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan portofolio di tempat *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.42RAW00.001.1 Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa

2.2 F.42RAW00.002.1 Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Menetapkan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis

3.1.2 Memasang profil tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur

3.1.3 Penetapan posisi sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa pasang surut sesuai prosedur

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan pemasangan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.

3.2.2 Melaksanakan pemasangan tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur

3.2.3 Melaksanakan pemasangan sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa pasang surut sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dan teliti dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana

4.2 Cermat dan teliti dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder, dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

4.3 Cermat dan teliti dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

4.4 Cermat dan teliti dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana
- 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder, dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 5.4 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.42RAW00.005.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Tambak

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat pemanfaatan rawa sebagai tambak.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Melaksanakan persiapan pekerjaan pemanfaatan lahan rawa sebagai tambak | <ul style="list-style-type: none">1.1 Hasil kajian pemanfaatan lahan rawa diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan perencanaan.1.2 Material untuk konstruksi bangunan pelimpah dan pintu air serta pematang/tanggul banjir direncanakan sesuai dengan kebutuhan.1.3 Tenaga kerja disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.4 Peralatan dan bahan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.5 Metode dan jadwal pelaksanaan survei disusun sesuai prosedur. |
| 2. Membuat petak lahan rawa tambak sesuai pemanfaatannya yang telah direncanakan | <ul style="list-style-type: none">2.1 Batas petak lahan rawa lebak dibuat sesuai gambar rencana.2.2 Pematang sebagai batas petak dan pengaturan airnya dibuat sesuai dengan gambar rencana.2.3 Lubang pintu air masuk dan air keluar sebagai drainase dibuat untuk melengkapi pematang.2.4 Petak lahan yang berbeda pemanfaatannya diberikan tanda yang berbeda. |
| 3. Menentukan titik sarana sesuai skema jaringan lahan rawa sebagai tambak | <ul style="list-style-type: none">3.1 Jalur saluran primer, sekunder, dan tersier ditentukan sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis.3.2 Titik pasang bangunan pelimpah dan bangunan pintu air ditentukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.3.3 Pintu air permanen dibuat sesuai kebutuhan.3.4 Pematang yang berpotensi longsor dibangun sesuai dengan prosedur. |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 4. Melaksanakan pekerjaan sarana dan prasarana untuk lahan rawa sebagai tambak | 4.1 Dimensi saluran baik primer, sekunder, dan tersier dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.2 Tanggul/pematang dibuat sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 4.3 Pintu air masuk dan keluar diperiksa sesuai dengan elevasi di gambar rencana dan spesifikasi teknis. 4.4 Pelimpah yang terpasang diperiksa sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis. 4.5 Kerusakan yang terjadi pasca pelaksanaan konstruksi ditindaklanjuti sesuai dengan prosedur. |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan untuk pemanfaatan lahan rawa pasang surut sebagai tambak, serta model pengaturan tata air yang tepat diterapkan pada tambak.
- 1.2 Rawa pasang surut masuk pada Zona I dan Zona II masih ada pengaruh pasang surut harian saat musim hujan dan saat kemarau baik dari pantai maupun dari sungai.
- 1.3 Pematang/ tanggul berfungsi sebagai pengendali banjir, pengaturan elevasi muka air, untuk mencegah mengumpulnya rumput laut pada satu petak dan agar mampu menahan berat sendiri dan tidak mudah longsor.
- 1.4 Pada saluran primer umumnya tidak terpasang pelimpah dan pintu air untuk transportasi air tidak terganggu.
- 1.5 Transportasi air dapat sampai saluran tersier dengan menggunakan perahu kecil/ketinting.
- 1.6 Zona I dan Zona II tanah aluvial dan juga kemungkinan besar tanah gambut dan salinitasnya cukup tinggi.
- 1.7 Air yang mengalir bisa air tawar, air payau dan dapat juga air karena pengaruh pasang surut yaitu air asin.

- 1.8 Untuk pengendalian komposisi air tawar dan asin umumnya menggunakan sumur pompa agar tidak mengganggu pertumbuhan hewani.
- 1.9 Pengendalian kedalaman air pada kolam tidak tercapai, maka diperlukan pompa sebagai pembuangan air ke drainase sehingga *system* Polder digunakan dalam tambak.
- 1.10 Pemasangan pintu air dan pelimpah dengan tujuan untuk mengendalikan banjir, pengendalian elevasi muka air dan pengendalian salinitas pada lahan rawa pasang surut.
- 1.11 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu untuk kelompok.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat berat untuk pekerjaan mekanisasi
- 2.1.2 *Global Positioning System* (GPS)
- 2.1.3 Alat transportasi air dan darat
- 2.1.4 Alat kerja manual baik pekerjaan tanah, pasangan, dan beton

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Gambar desain
- 2.2.2 Gambar detail
- 2.2.3 Uraian dan syarat
- 2.2.4 Alat tulis kantor
- 2.2.5 Alat komunikasi
- 2.2.6 Alat sipat datar

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Kriteria atau standar teknis untuk pemanfaatan lahan rawa sebagai tambak

4.2.2 Surat Edaran Kepala BPN Nomor 410 – 1512 tanggal 14 Juni 2004 perihal penegasan tanah objek pengaturan penguasaan tanah/*land reform* dan pelaksanaan redistribusinya

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, memperagakan atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara

simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini meliputi pekerjaan persiapan terkait dengan membuat persiapan pemanfaatan rawa sebagai tambak.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan portofolio di tempat *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 F.42RAW00.001.1 Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa
- 2.2 F.42RAW00.002.1 Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Menetapkan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 3.1.2 Memasang profil tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur
- 3.1.3 Penetapan posisi sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa untuk tambak sesuai prosedur

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Melaksanakan pemasangan titik arah saluran sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 3.2.2 Melaksanakan pemasangan tanggul pengaman sesuai gambar kerja serta spesifikasi teknis untuk diterapkan di lapangan sesuai prosedur

3.2.3 Melaksanakan pemasangan sarana bangunan pelengkap pada lahan rawa untuk tambak sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dan teliti dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana

4.2 Cermat dan teliti dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

4.3 Cermat dan teliti dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

4.4 Cermat dan teliti dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat pematang sebagai batas petak dan pengaturan air sesuai dengan gambar rencana

5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan jalur saluran primer, sekunder dan tersier sesuai kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam menentukan titik pasang bangunan pelimpah dan pintu air sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5.4 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat tanggul/pematang sesuai dengan kebutuhan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.42RAW00.006.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pengawasan Pekerjaan Lahan Rawa

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan pembuatan lahan rawa.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|---|
| 1. Memobilisasi personil dan peralatan pekerjaan pengawasan pembuatan lahan rawa | <p>1.1 Personil dan peralatan ditentukan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.2 Jadwal penugasan dibuat sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>1.3 Kegiatan pengawasan dilaksanakan sesuai dengan jadwal.</p> <p>1.4 Personil untuk pengawasan pembuatan rawa lebak, pasang surut, dan tambak dimobilisasi sesuai jadwal.</p> |
| 2. Melaksanakan pengawasan persiapan kegiatan pengawasan pembuatan lahan rawa | <p>2.1 Tugas dan tanggung jawab pengawasan pekerjaan pembuatan lahan rawa diidentifikasi sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.2 Bahan dan peralatan yang diperlukan di lapangan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.3 Jumlah bahan dan peralatan konstruksi pekerjaan dihitung sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>2.4 Gambar kerja dan syarat-syarat disiapkan untuk acuan pengawasan.</p> <p>2.5 Formulir catatan harian, mingguan, dan bulanan disiapkan sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.6 Pengawasan pekerjaan penanganan transportasi kendaraan proyek dilaksanakan sesuai dengan jenis pekerjaan.</p> <p>2.7 Pengawasan pekerjaan persiapan lapangan dilaksanakan sesuai dengan prosedur.</p> |
| 3. Melaksanakan pengawasan pembuatan jaringan dan petak lahan rawa sesuai perencanaan | <p>3.1 Pengawasan pembuatan skema jaringan pada lahan rawa dikendalikan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.2 Pengawasan pembuatan saluran primer, sekunder, dan tersier dikendalikan</p> |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| | <p>sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.3 Pengawasan batas petak lahan rawa untuk tambak dibuat sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.4 Pengawasan pembuatan pematang sebagai batas petak dan pengaturan airnya dikendalikan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.5 Pengawasan penempatan lubang pintu air masuk dan air keluar sebagai drainase pada pematang dikendalikan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.6 Pengawasan pembuatan lubang air masuk harus mampu dilalui jalannya air untuk mengisi lahan rawa untuk tambak dikendalikan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> <p>3.7 Pengawasan pemberian tanda pada petak lahan yang berbeda pemanfaatannya dikendalikan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis.</p> |
| <p>4. Melaksanakan evaluasi pekerjaan dan pengendalian mutu pekerjaan pembangunan lahan rawa</p> | <p>4.1 Perlengkapan pekerjaan harian, mingguan dan bulanan dicatat sesuai dengan jadwal.</p> <p>4.2 Koordinasi secara periodik dengan institusi yang terlibat untuk memecahkan masalah kesulitan kerja dan pencapaian prestasi kerja dilaksanakan sesuai dengan jadwal rencana.</p> <p>4.3 Pengendalian mutu pekerjaan dilaksanakan sesuai Rencana Kerja dan Spesifikasi teknis (RKS).</p> <p>4.4 Laporan pekerjaan harian, mingguan, dan bulanan disusun sesuai dengan prosedur.</p> <p>4.5 Pelaksanaan musyawarah penyelesaian masalah dan pencarian solusi dikendalikan sesuai dengan prosedur.</p> <p>4.6 Pengawasan pelaksanaan pekerjaan <i>finishing</i> dikendalikan sesuai dengan prosedur.</p> |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pekerjaan pengawasan mobilisasi bahan, peralatan, dan tenaga kerja, pengawasan persiapan, pengawasan penyiapan lahan rawa, dan pengawasan pembuatan jaringan pengendali aliran air baik primer, sekunder, dan tersier dan bangunan pelengkap pada rawa lebak, pasang surut, dan tambak.
- 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengevaluasi prestasi pekerjaan dan pengendalian mutu pekerjaan termasuk mutu bahan.
- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk membuat laporan harian, mingguan, dan bulan sampai penyerahan pekerjaan diterimakan.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk dapat menyelesaikan konflik di intitusi terkait yang terjadi di lapangan dengan mengacu pada musyawarah dan sepakat sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 1.5 Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja individu untuk kerja berkelompok.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat transportasi
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat pengolah data
- 2.1.4 Alat tulis kantor
- 2.1.5 Alat pengambil gambar
- 2.1.6 LCD

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Gambar kerja dan gambar rencana (kontrak kerja)
- 2.2.2 Data teknologi, bahan, dan material
- 2.2.3 Data tenaga kerja
- 2.2.4 Data fasilitas sekitar lokasi pembangunan
- 2.2.5 Data pembiayaan proyek konstruksi

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan
- 3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
- 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai
- 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa
- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak
- 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pengawasan pekerjaan di lahan rawa

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, peragaan, atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek yang sangat penting untuk tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pekerjaan pengawasan pembuatan lahan daerah rawa untuk rawa lebak, pasang surut, dan tambak.

1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan/atau di tempat kerja masing masing.

2. Persyaratan kompetensi

- | | |
|---------------------|---|
| 2.1 F.42RAW00.001.1 | Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa |
| 2.2 F.42RAW00.002.1 | Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa |
| 2.3 F.42RAW00.003.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Lebak |
| 2.4 F.42RAW00.004.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Pasang Surut |

2.5 F.42RAW00.005.1 Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Tambak

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prosedur pengawasan pekerjaan persiapan

3.1.2 Prosedur pengawasan kegiatan mobilisasi tenaga kerja, material, dan peralatan

3.1.3 Prosedur pengawasan pembuatan rawa lebak, pasang surut, dan tambak

3.1.4 Prosedur pelaporan pekerjaan

3.1.5 Prosedur pengendalian mutu pekerjaan

3.1.6 Prosedur penyelesaian konflik di lapangan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan pengawasan pekerjaan persiapan

3.2.2 Melaksanakan pengawasan mobilisasi tenaga kerja, material, dan peralatan

3.2.3 Melaksanakan pengawasan pembuatan rawa lebak, pasang surut, dan tambak

3.2.4 Melaksanakan pelaporan pekerjaan

3.2.5 Melaksanakan pengendalian mutu pekerjaan

3.2.6 Melaksanakan penyelesaian konflik di lapangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dan teliti dalam melakukan pengawasan pembuatan rawa lebak, pasang surut, dan tambak

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pengawasan pembuatan jalur saluran baik saluran masuk dan keluar di rawa lebak, pasang surut, dan tambak sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis

5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam pengawasan pembuatan konstruksi lubang pintu air sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis

5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam pengawasan pembuatan pematang dan pengaturan air sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.42RAW00.007.1

JUDUL UNIT : Melaksanakan Perbaikan Pekerjaan Lahan Rawa

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan serta sikap kerja dalam melaksanakan perbaikan pekerjaan di lahan rawa.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Memobilisasi personil dan peralatan pekerjaan | 1.1 Personil dan peralatan ditentukan sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Jadwal penugasan dibuat sesuai dengan kebutuhan. 1.3 Kegiatan pengawasan dilaksanakan sesuai dengan jadwal. 1.4 Personil untuk perbaikan pembuatan rawa lebak, pasang surut, dan tambak dimobilisasi sesuai jadwal. |
| 2. Melaksanakan persiapan kegiatan perbaikan | 2.1 Gambar rencana diinventarisasi kesesuaiannya dengan kondisi lapangan terkini. 2.2 Gambar kerja disiapkan dengan mempertimbangkan kebutuhan lapangan. 2.3 Perbaikan pekerjaan rekayasa lapangan dikendalikan sesuai dengan kondisi lapangan. 2.4 Bahan dan peralatan untuk konstruksi pekerjaan diperiksa jumlahnya sesuai kebutuhan. 2.5 Kegiatan transportasi kendaraan ke lokasi proyek dilaksanakan sesuai dengan jenis pekerjaan. |
| 3. Melaksanakan perbaikan konstruksi lahan rawa | 3.1 Kondisi kerusakan diidentifikasi untuk dilakukan pembersihan sesuai prosedur. 3.2 Pelaksanaan pekerjaan perbaikan kerusakan dilakukan sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis. 3.3 Pengendalian mutu pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan prosedur. |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pekerjaan perbaikan pekerjaan untuk mobilisasi bahan, peralatan dan tenaga kerja, pada rawa lebak, rawa pasang surut, dan tambak.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk pelaksanaan pekerjaan perbaikan kerusakan lahan rawa lebak, pasang surut, dan tambak.
 - 1.3 Pekerjaan perbaikan dilakukan pada saluran, pematang, dan konstruksi pelengkap.
 - 1.4 Unit ini dilaksanakan dalam kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat transportasi
 - 2.1.2 Alat kerja lapangan
 - 2.1.3 Alat pengambil gambar
 - 2.1.4 Alat pengolah data
 - 2.1.5 LCD
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Gambar kerja dan gambar rencana
 - 2.2.2 Data teknologi, bahan, dan material
 - 2.2.3 Data tenaga kerja
 - 2.2.4 Data fasilitas sekitar lokasi pembangunan
 - 2.2.5 Data pembiayaan proyek konstruksi
 - 2.2.6 Alat komunikasi
 - 2.2.7 Alat tulis kantor

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan
 - 3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air
 - 3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai
 - 3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

- 3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air
- 3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air
- 3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air
- 3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa
- 3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut
- 3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak
- 3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak
- 3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air Dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur perbaikan pekerjaan di lahan rawa

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dilakukan mencakup mempresentasikan, mendiskusikan, peragaan, atau mempraktikkan dalam pekerjaan sebenarnya atau simulasi. Unit kompetensi ini harus diujikan secara konsisten pada seluruh elemen kompetensi dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau di luar tempat kerja secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja normal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pekerjaan perbaikan pekerjaan lahan rawa lebak, rawa pasang surut, dan tambak.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan/atau di tempat kerja masing-masing.

2. Persyaratan kompetensi

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| 2.1 | F.42RAW00.001.1 | Membuat Kajian Tentang Kondisi Lahan di Daerah Rawa |
| 2.2 | F.42RAW00.002.1 | Membuat Perencanaan Pengaturan Tata Air di Lahan Rawa |
| 2.3 | F.42RAW00.003.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Lebak |
| 2.4 | F.42RAW00.004.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Pasang Surut |
| 2.5 | F.42RAW00.005.1 | Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Tambak |

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1. Pengetahuan

- 3.1.1 Prosedur pelaksanaan perbaikan pekerjaan di lahan rawa lebak, pasang surut, dan tambak
- 3.2. Keterampilan
 - 3.2.1 Melaksanakan perbaikan pekerjaan di lahan rawa lebak, pasang surut dan tambak
 - 3.2.2 Melaksanakan mobilisasi tenaga kerja, material dan peralatan untuk perbaikan pekerjaan di lahan rawa lebak, pasang surut, dan tambak
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam melakukan perbaikan kerusakan lahan rawa lebak, pasang surut, dan tambak sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan perbaikan kerusakan lahan rawa lebak, rawa pasang surut, dan tambak sesuai dengan gambar kerja dan spesifikasi teknis

KODE UNIT : F.42RAW00.008.1

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Akhir Pekerjaan Lahan Rawa

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan serta sikap kerja dalam membuat laporan akhir pekerjaan lahan rawa.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|--|
| 1. Membuat laporan perencanaan di lahan rawa | <ul style="list-style-type: none">1.1 Data/informasi untuk pembuatan laporan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.1.2 Kriteria dan dasar perencanaan rawa disusun dalam laporan.1.3 Laporan hasil analisis dibuat sesuai dengan kondisi wilayah rawa.1.4 Gambar hasil perencanaan disusun dalam laporan perencanaan.1.5 Gambar detail hasil perencanaan dilampirkan dalam laporan perencanaan.1.6 <i>Draft</i> laporan pekerjaan perencanaan dievaluasi kesesuaiannya dengan dokumen kontrak.1.7 Laporan perencanaan dibuat sesuai dengan kerangka laporan yang sudah disiapkan. |
| 2. Membuat laporan pelaksanaan pemanfaatan lahan rawa | <ul style="list-style-type: none">2.1 Data/informasi untuk pembuatan laporan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.2.2 Proses pelaksanaan pekerjaan didokumentasikan sesuai dengan kondisi lapangan pada saat proses konstruksi.2.3 Dokumen rekaman pelaksanaan pekerjaan dibuat sesuai dengan pelaksanaan di lapangan.2.4 Gambar terlaksana (<i>as built drawing</i>) disusun dalam laporan pelaksanaan.2.5 Kerangka laporan disusun sesuai dengan kebutuhan.2.6 <i>Draft</i> laporan pelaksanaan pekerjaan dievaluasi kesesuaiannya dengan dokumen kontrak.2.7 Laporan pelaksanaan proyek bangunan |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| | rawa dibuat sesuai dengan kerangka laporan yang sudah disiapkan. |
| 3. Membuat laporan pengawasan pemanfaatan lahan rawa | <p>3.1 Data/informasi untuk pembuatan laporan disiapkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.2 Proses pelaksanaan pekerjaan dari pra-konstruksi sampai selesai pekerjaan didokumentasikan sesuai dengan kondisi lapangan pada saat proses konstruksi.</p> <p>3.3 Perubahan-perubahan yang terjadi pada saat pelaksanaan pekerjaan dilaporkan sesuai dengan kondisi lapangan.</p> <p>3.4 Laporan progres pekerjaan dibuat sesuai dengan data pelaksanaan di lapangan.</p> <p>3.5 Gambar terlaksana (<i>as built drawing</i>) disusun dalam laporan pelaksanaan.</p> <p>3.6 Persiapan serah terima hasil pekerjaan dilaporkan pelaksanaannya sesuai dengan berita acara yang sudah dibuat.</p> <p>3.7 <i>Draft</i> laporan seluruh kegiatan pengawasan pelaksanaan bangunan rawa disusun sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.8 <i>Draft</i> laporan pekerjaan pengawasan dievaluasi kesesuaiannya dengan dokumen kontrak.</p> <p>3.9 Laporan pengawasan dibuat dibuat sesuai dengan hasil pelaksanaan.</p> |

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyusun laporan untuk kajian, perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan yang terdapat di lahan rawa.
- 1.2 Unit ini dilaksanakan baik individu maupun dalam kelompok kerja.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat *viewer*

2.1.3 Alat tulis dan cetak

2.1.4 Alat kerja perbaikan kerusakan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Dokumen berisi gambar perencanaan bangunan lahan rawa

2.2.3 Dokumen berisi gambar kerja/gambar pelaksanaan (*shop drawing*) bangunan lahan rawa

2.2.4 Dokumen pelaksanaan pengawasan konstruksi

2.2.5 Pedoman penulisan laporan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan

3.2 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air

3.3 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2013 tentang Rawa

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air

3.7 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 06 Tahun 2011 tentang Pedoman Penggunaan Sumber Daya Air

3.8 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.9 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air

3.10 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 29 Tahun 2015 tentang Rawa

3.11 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Pasang Surut

3.12 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Rawa Lebak

3.13 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Tambak

3.14 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 01 Tahun 2016 tentang Tata Cara Perizinan Pengusahaan Sumber Daya Air dan Penggunaan Sumber Daya Air

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Standar penyusunan laporan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melaksanakan pelaporan sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis serta penyusunan laporan.

1.2 Penilaian dapat dilakukan antara lain dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, simulasi, dan/atau di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 F.42RAW00.003.1 Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Lebak

2.2 F.42RAW00.004.1 Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Rawa Pasang Surut

2.3 F.42RAW00.005.1 Melaksanakan Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Tambak

2.4 F.42RAW00.006.1 Melaksanakan Pengawasan Pekerjaan Lahan Rawa

2.5 F.42RAW00.007.1 Melaksanakan Perbaikan Pekerjaan Lahan Rawa

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Kerangka dan sistematika penyusunan laporan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melaksanakan penyusunan laporan lahan rawa sesuai gambar kerja dan spesifikasi teknis

3.2.2 Melaksanakan penyusunan laporan sesuai dengan teknis pelaksanaan pembuatan laporan

3.2.3 Berkoordinasi/berkomunikasi dengan sikap kerja yang profesional dalam tim kerja dan pihak-pihak terkait

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan perencanaan sesuai dengan kerangka laporan

4.2 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan pelaksanaan proyek bangunan rawa sesuai dengan kerangka laporan

4.3 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan pengawasan sesuai dengan hasil pelaksanaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan perencanaan sesuai dengan kerangka laporan

5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan pelaksanaan proyek bangunan rawa sesuai dengan kerangka laporan

5.3 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat laporan pengawasan sesuai dengan hasil pelaksanaan

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Bangunan Sipil pada Jabatan Kerja Ahli Teknik Rawa maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI