



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 168 TAHUN 2024
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK
AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG PENGAMBILAN
CONTOH DI AREA KEMIGASAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk memelihara validitas dan reliabilitas Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan, perlu dilakukan kaji ulang atas standar kompetensi dimaksud;
- b. bahwa berdasarkan kaji ulang sebagaimana dimaksud dalam huruf a telah disepakati Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan melalui konvensi nasional pada tanggal 27 Oktober 2022 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor B-10591/MG.06/DMT/2022 tanggal 18 November 2022 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan;

- 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 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
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);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG PENGAMBILAN CONTOH DI AREA KEMIGASAN.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

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

- 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 Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 252 Tahun 2017 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini berlaku.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 252 Tahun 2017 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 5 Agustus 2024

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 168 TAHUN 2024
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS JASA
PENUNJANG PERTAMBANGAN BIDANG
PENGAMBILAN CONTOH DI AREA KEMIGASAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor industri minyak dan gas bumi (migas) dengan karakteristik padat modal, padat teknologi dan berisiko bahaya yang tinggi menuntut agar Sumber Daya Manusia (SDM) terutama untuk jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK) harus memiliki kompetensi kerja standar industri migas. Bidang Petugas Pengambil Contoh (PPC) di area kemigasan memenuhi semua kriteria karakteristik industri migas tersebut, sehingga kompetensi kerja standar industri migas untuk bidang Petugas Pengambil Contoh (PPC) di area kemigasan merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan tenaga teknik khusus subsektor industri hulu hilir migas Kategori Pertambangan dan Penggalian, Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan, Golongan Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Sub Golongan Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Kelompok Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Bidang Petugas Pengambil Contoh (PPC) di Area Kemigasan di Indonesia.

Selain hal tersebut di atas, potensi pertambangan minyak dan gas bumi masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia, serta didorong oleh era globalisasi dan pemberlakuan perdagangan bebas untuk Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), *Asean Free Trade Area* (AFTA) dan *Asia Free Labour Area* (AFLA), maka perlu untuk mempersiapkan dan merealisasikan SDM yang kompeten. Untuk mewujudkan tujuan tersebut perlu dirancang secara sistematis sistem diklat dan perangkat-perangkat pendukungnya. Dengan penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia dapat bersaing dalam menghadapi perdagangan bebas.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan juga mengatur hal pelatihan kerja yang diselenggarakan sesuai program pelatihan pada standar kompetensi kerja (Pasal 10), disebutkan bahwa kompetensi tenaga kerja terbentuk dari tiga ranah (domain) yaitu ranah pengetahuan (*kognitif*), ranah keterampilan (*psikomotorik*), dan ranah sikap (*afektif*). Tiga ranah tersebut di atas masing-masing berkaitan dengan kemampuan daya pikir, kemampuan menggerakkan anggota badan dengan metode atau teknik tertentu dan kemampuan mengekspresikan kemauan diri.

Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) ini mengacu pada Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang bersifat legal formal dalam penataan kualifikasi nasional dalam bidang ketenagakerjaan.

Peraturan Presiden ini menjadi rujukan bagi dunia pendidikan dan lembaga pelatihan dalam merumuskan kurikulum serta program pelatihan, bagi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) sebagai acuan dalam melaksanakan uji kompetensi untuk proses sertifikasi kompetensi dan merumuskan ruang lingkup (skema sertifikasi) kualifikasi kompetensi jabatan/jenjang, dan bagi kegiatan industri dalam proses rekrutmen terutama terkait dengan pengakuan tingkat kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional Pasal 7 juga menyatakan bahwa SKKNI disusun berdasarkan kebutuhan lapangan usaha yang sekurang-kurangnya memuat kompetensi teknis, pengetahuan, dan sikap kerja yang dikelompokkan ke dalam jenjang kualifikasi dengan mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan/atau jenjang jabatan berdasarkan tingkat kesulitan pelaksanaan pekerjaan, sifat pekerjaan, dan tanggung jawab pekerjaan serta dibakukan melalui forum konvensi antar asosiasi profesi, pakar dan praktisi untuk sektor, subsektor dan bidang tertentu dan ditetapkan dengan Peraturan Menteri.

Secara ringkas kompetensi tersebut didefinisikan sebagai penguasaan disiplin keilmuan dan pengetahuan serta keterampilan menerapkan metode atau teknik tertentu yang didukung sikap perilaku yang tepat untuk mencapai dan/atau mewujudkan hasil tertentu dalam penyelenggaraan tugas pekerjaan. Sedangkan definisi dari kompetensi kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Pertambangan dan Penggalian, Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan, Golongan Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Sub Golongan Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Kelompok Aktivitas Penunjang Pertambangan Minyak Bumi dan Gas Alam, Bidang Petugas Pengambil Contoh (PPC) di Area Kemigasan dikaji ulang, dirumuskan, disusun dan disempurnakan melalui proses verifikasi internal, pra konvensi, verifikasi eksternal dan konvensi SKKNI. Perumusan dan penyusunan SKKNI dengan menggunakan referensi standar kompetensi kerja yang mengacu pada *Regional Model Of Competency Standard (RMCS)* yang disepakati oleh Indonesia di forum *Association of South East Asia Nations (ASEAN)* pada tahun 1997 di Bangkok, Thailand dan di forum Asia Pasifik pada tahun 1998 di Ciba, Jepang serta berdasarkan permintaan pasar/pemangku kepentingan (*stakeholder*) pada sektor industri minyak dan gas bumi. Sedangkan proses perumusan dan penyusunannya berpedoman pada Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. Perumusan SKKNI ini disusun dengan melibatkan *stakeholder* yang berkaitan dengan substansi standar dan dilaksanakan oleh Panitia Perumusan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) untuk tenaga teknik khusus bidang pengambilan contoh di area kemigasan.

Standar ini dirumuskan dengan menggunakan acuan:

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.
3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan.

6. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja Pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya.
8. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Migas.
9. Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hilir Migas.
10. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional.
11. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
12. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi.
13. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
14. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 03.P/123/M.PE/1986 dan/atau Nomor 07.P/075/M.PE/1991 tentang Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi beserta aturan pelaksanaannya.
15. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
16. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 5 Tahun 2015 tentang pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib.
17. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional.
18. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
19. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.211/MEN/2004 tentang Pedoman Penerbitan Sertifikat Kompetensi.
20. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP.231A/MEN/X/2005 tentang Pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi dan Pembinaan Lembaga Sertifikasi Profesi.
21. Peraturan Badan Pusat Statistik Nomor 2 Tahun 2020 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia.
22. Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor Kep. 01.K/60.05/DJM/2003 tentang Lembaga Sertifikasi Personil Tenaga Teknik Khusus Minyak dan Gas Bumi.

B. Pengertian

1. Sampel Uji adalah sejumlah kecil material hasil dari kegiatan *sampling* di lapangan yang mewakili dari sejumlah material yang ada.
2. *Sampling* adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengambil sebagian kecil dari material yang akan diuji.
3. *Standard Operating Procedure* yang selanjutnya disingkat SOP adalah standar yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan di lapangan.
4. *Material Safety Data Sheet* yang selanjutnya disingkat MSDS adalah informasi tentang penggunaan dan keselamatan kerja terkait dengan bahan kimia.
5. Minyak Bumi adalah hasil proses alami berupa hidrokarbon yang dalam kondisi tekanan dan temperatur atmosfer berupa fasa cair atau padat,

termasuk aspal, lilin mineral atau ozokerit, dan bitumen yang diperoleh dari proses penambangan, tetapi tidak termasuk batubara atau endapan hidrokarbon lain yang berbentuk padat yang diperoleh dari kegiatan yang tidak berkaitan dengan kegiatan usaha minyak dan gas bumi.

6. Gas Bumi adalah hasil proses alami berupa hidrokarbon yang dalam kondisi tekanan dan temperatur atmosfer berupa fasa gas yang diperoleh dari proses penambangan Minyak dan Gas Bumi.
7. Bahan Bakar Minyak yang selanjutnya disingkat BBM adalah bahan bakar cair yang memiliki rentang densitas 700-950 Kg/m³ dengan rentang titik nyala maksimum 250°C.
8. Bahan Bakar Nabati yang selanjutnya disingkat BBN adalah bahan bakar yang komposisi penyusunnya terdapat komponen nabati antara lain adalah *Fatty Acid Methyl Ester* (FAME) dan Bio Ethanol.
9. Gas adalah bahan bakar gas alam dalam bentuk fase gas.
10. Gas Cair adalah bahan bakar gas alam dalam bentuk fase cair.
11. *Representative Sample* adalah sampel yang mewakili dari satu bagian atau lebih yang dipindahkan dari suatu volume total yang mengandung kontituen (unsur) dalam bagian-bagian yang sama dalam volume tersebut.
12. *Hydrocarbon Dew Point Temperatur* adalah suhu dimana uap hydrocarbon berada pada fase perubahan menjadi fase cair.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan SDM, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Dunia usaha/industri dan pengguna tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen tenaga kerja.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Mengembangkan program pelatihan bagi karyawan berdasarkan kebutuhan.
 - d. Untuk membuat uraian jabatan.
3. Institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan dibentuk melalui keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 169.K/HK.02/DJM/2022 tanggal 29 November 2022, selaku pengarah komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi SKKNI Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ketua
3.	Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Sekretaris
4.	Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM Migas)	Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Energi dan Sumber Daya Mineral	Anggota
5.	Koordinator Pengembangan Standar Kompetensi dan Kualifikasi Nasional	Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
6.	Drilling Well Intervention Explosive Coordinator	PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur	Anggota
7.	Team Manager Technical Training & Personnel Certification	PT Pertamina Hulu Rokan	Anggota
8.	Head of Safety	Husky CNOOC Madura Limited	Anggota
9.	Discipline Manager Engineering, Production, Asia Pacific Region	BP Berau Ltd.	Anggota
10.	Assistant Manager HHSE	PT Pertamina Hulu Mahakam	Anggota
11.	Dewan Pengarah	LSP MIGAS	Anggota
12.	Komite Skema	LSP LSKK3 ICCOSH	Anggota
13.	Ketua LSP	LSP PPSDM MIGAS	Anggota
14.	Direktur LSP	LSP Profesional Migas Indonesia	Anggota
15.	Anggota Majelis Pemutus Badan Sertifikasi	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota
16.	Direktur	PT Alkon Trainindo Utama	Anggota
17.	Sekretaris Umum	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota

Susunan tim perumus dan tim verifikasi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan dibentuk melalui Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan

Gas Bumi Nomor 40.K/HK.02/DMT/2022 tanggal 19 April 2022, selaku ketua Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus SKKNI Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Suharno	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Ketua
2.	Didiek Heru Wuryanto	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Sekretaris
3.	Sahadad	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
4.	Rieza Mahendra Kusuma	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Ariyanta Nur Sulistia	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
6.	Rezki Dwinda	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
7.	Indasah	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
8.	Cahyo Setyo Wibowo	BBPMGB LEMIGAS	Anggota
9.	M. Hanifuddin	BBPMGB LEMIGAS	Anggota
10.	Rona Malam Karina	BBPMGB LEMIGAS	Anggota
11.	Catur Y. Respatiningsih	BBPMGB LEMIGAS	Anggota
12.	Milda Fibria	BBPMGB LEMIGAS	Anggota
13.	M. Cholib	PT Intertek Utama Services	Anggota
14.	Handoko Y	PT Jakarta Tank Terminal	Anggota
15.	Kiki Zulkifli	PT Pertamina Hulu Mahakam	Anggota
16.	Yoni Hendri	PT Pertamina Hulu Rokan	Anggota
17.	Djarot Utomo	LSP Profesional Migas Indonesia	Anggota
18.	Heri Pramono	LSP MIGAS	Anggota
19.	M. Yudi Masduki Sholihin	LSP MIGAS	Anggota
20.	Gassing	PT Sucofindo (Persero)	Anggota
21.	Irsal Mukhtar	PT Sucofindo (Persero)	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi SKKNI Pengambilan Contoh di Area Kemigasan

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Arluky Novandy	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Ketua
2.	Abdul Wakid	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
3.	Syafril Ramadhon	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
4.	Maringan Ezra Butarbutar	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Puji Trijatmiko	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Menjamin tersedianya contoh yang representatif bidang migas untuk analisis di laboratorium dengan aman	Melakukan kegiatan pengambilan contoh yang representatif bidang migas di lokasi kerja dengan teknik pengambilan contoh yang aman baik dari segi personal, lingkungan dan peralatan di area kemigasian	Melaksanakan pengambilan contoh gas sesuai dengan metode standar	Merencanakan kegiatan pengambilan contoh gas
			Melakukan pengambilan contoh Gas sesuai standar
			Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh Gas di lapangan
		Melaksanakan pengambilan contoh gas cair sesuai dengan metode standar	Merencanakan kegiatan pengambilan contoh gas cair
			Melakukan pengambilan contoh gas cair sesuai standar
			Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh gas cair
		Melaksanakan pengambilan contoh minyak bumi, bahan bakar minyak dan bahan bakar nabati sesuai dengan metode standar	Merencanakan kegiatan pengambilan contoh minyak bumi, bahan bakar minyak, dan bahan bakar nabati di lapangan
			Melakukan pengambilan contoh minyak bumi, bahan bakar minyak, dan bahan bakar nabati sesuai standar
			Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh minyak bumi, bahan bakar minyak,

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			dan bahan bakar nabati di lapangan
		Melaksanakan pengambilan contoh pelumas sesuai dengan metode standar	Merencanakan kegiatan pengambilan contoh pelumas di lapangan
			Melakukan pengambilan contoh pelumas sesuai standar
			Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh pelumas di lapangan

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT
1.	B.09PPC00.001.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas
2.	B.09PPC00.002.3	Melakukan Pengambilan Contoh Gas Sesuai Standar
3.	B.09PPC00.003.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas di Lapangan
4.	B.09PPC00.004.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas Cair
5.	B.09PPC00.005.3	Melakukan Pengambilan Contoh Gas Cair Sesuai Standar
6.	B.09PPC00.006.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas Cair
7.	B.09PPC00.007.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bakar Bakar Nabati di Lapangan
8.	B.09PPC00.008.3	Melakukan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bakar Bakar Nabati sesuai Standar
9.	B.09PPC00.009.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bakar Bakar Nabati di Lapangan
10.	B.09PPC00.010.3	Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan
11.	B.09PPC00.011.3	Melakukan Pengambilan Contoh Pelumas Sesuai Standar
12.	B.09PPC00.012.3	Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **B.09PPC00.001.3**

JUDUL UNIT : **Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kegiatan pengambilan contoh gas di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas, dan tabung gas serta perlengkapan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pada area industri kemigasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kondisi (<i>temperatur, pressure, hydrocarbon dew point, karakteristik</i>) gas yang akan dilakukan pengambilan contoh	1.1 Kondisi dan karakteristik gas diidentifikasi sesuai metode. 1.2 Peralatan identifikasi kondisi gas dilapangan disiapkan sesuai prosedur.
2. Menentukan bahan, perlengkapan dan peralatan pengambilan contoh gas dan penanganan hasil contoh gas dan perlengkapan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindung Lingkungan (K3LL)	2.1 Bahan, perlengkapan, dan peralatan pengambilan contoh gas disiapkan sesuai prosedur. 2.2 Bahan, perlengkapan dan peralatan untuk penanganan contoh gas disiapkan mencukupi sesuai spesifikasi dan prosedur. 2.3 Perlengkapan dan peralatan K3LL disiapkan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan bahan dan perlengkapan pengambilan contoh dan perencanaan kegiatan *sampling* gas serta kebutuhan perlengkapan K3LL *sampling* gas.
- 1.2 Perencanaan kegiatan *sampling* dan penanganan berlaku untuk contoh gas.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
- 2.1.2 Alat hitung

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Checklist* parameter analisis
- 2.2.2 *Checklist* peralatan *sampling* gas
- 2.2.3 *Inert gas*
- 2.2.4 *Snoop Liquid*
- 2.2.5 *Checklist* peralatan keselamatan *sampling* gas

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2166-05 tentang Pengambilan Contoh Gas untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi

4.2.2 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2174-93 tentang Pengambilan Contoh Minyak Bumi untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.

1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.

1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis dan parameter uji atau analisis laboratorium

3.1.2 Metode *sampling* gas

3.1.3 *K3LL sampling* gas

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menghitung kebutuhan sampel uji

3.2.2 Menentukan lokasi/titik *sampling* gas

3.2.3 Menyiapkan bahan dan peralatan *sampling* gas

3.2.4 Menyiapkan peralatan keselamatan *sampling* gas

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Bertanggung jawab dalam menentukan kebutuhan *sampling* gas bumi

4.2 Teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan *sampling*

4.3 Cermat dalam membuat *cek list* kebutuhan *sampling*

4.4 Budaya kerja aman menyiapkan kebutuhan alat pelindung diri

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menghitung kebutuhan contoh

5.2 Ketepatan dalam menentukan metode *sampling* gas

5.3 Ketepatan dalam merencanakan peralatan *sampling* gas yang akan digunakan

5.4 Ketepatan dalam menentukan kebutuhan peralatan keselamatan *sampling* gas

KODE UNIT : **B.09PPC00.002.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pengambilan Contoh Gas Sesuai Standar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengambilan contoh gas di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas, dan tabung gas pada area industri migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengambilan contoh gas	1.1 Penentuan titik pengambilan contoh gas diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Fasilitas terpasang di titik pengambilan contoh gas (<i>sampling point</i>) dipastikan sesuai dengan standar. 1.3 Pengambilan contoh gas dilakukan sesuai prosedur. 1.4 Selama proses pengambilan contoh gas berlangsung dimonitor sesuai ketentuan.
2. Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengambilan contoh gas di lapangan	2.1 Prosedur penggunaan peralatan Kesehatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang ada diidentifikasi sesuai dengan kondisi lapangan lokasi kerja. 2.2 Peralatan keselamatan kerja dan lindungan lingkungan digunakan dengan benar sesuai prosedur. 2.3 Penanganan kebocoran <i>gas hidrokarbon</i> saat dilakukan pengambilan sampel gas di lokasi kerja dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.4 Penanganan kondisi darurat di area <i>sampling</i> dilaksanakan dengan baik.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku menyiapkan peralatan *sampling* gas, melakukan *sampling* gas, dan menerapkan K3LL di area *sampling*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan *sampling* gas
 - 2.1.2 Peralatan pendukung kegiatan *sampling* gas
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD) keselamatan kerja
 - 2.2.2 *Gas detector*
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2166-05 tentang Pengambilan Contoh Gas untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi
 - 4.2.2 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2174-93 tentang Pengambilan Contoh Minyak Bumi untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09PPC00.001.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sifat dan karakteristik contoh gas yang akan di *sampling*
 - 3.1.2 Metode penentuan *dew point gas*
 - 3.1.3 Metode *sampling* gas bumi
 - 3.1.4 K3LL di lokasi kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan peralatan Alat Pelindung Diri (APD)
 - 3.2.2 Mengoperasikan dan/atau menggunakan peralatan *sampling* gas
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam penentuan *spot sampling*
 - 4.2 Teliti dalam penentuan kebocoran wadah contoh
 - 4.3 Berintegritas dalam pelaksanaan *sampling*
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam penggunaan alat pelindung diri
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kesesuaian dalam menggunakan dan/atau mengoperasikan peralatan *sampling* gas
 - 5.2 Ketepatan dalam menentukan titik *sampling* gas
 - 5.3 Ketepatan melakukan *sampling* gas sesuai metode standar
 - 5.4 Ketepatan dalam melakukan mitigasi bahaya yang ada dan penanganan kondisi darurat

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.003.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penanganan contoh di lapangan dan/atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh gas yang telah dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan bahan dan peralatan penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas	1.1 Material dan peralatan untuk penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Peralatan dan material penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas disiapkan sesuai karakteristik contoh.
2. Melakukan penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas	2.1 Penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas dilaksanakan berdasarkan standar yang sesuai. 2.2 Hasil penanganan contoh dicatat sesuai prosedur yang berlaku.
3. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) penanganan contoh gas di lapangan dan di laboratorium	3.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada untuk penanganan hasil pengambilan contoh gas diidentifikasi sesuai dengan karakteristik contoh. 3.2 Peralatan keselamatan kerja digunakan dengan benar sesuai prosedur. 3.3 Penanganan kebocoran <i>gas hydrocarbon</i> dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan bahan dan peralatan dalam penanganan contoh hasil *sampling* gas, melakukan penanganan contoh hasil *sampling* gas, dan menerapkan K3LL dalam penanganan contoh hasil *sampling* gas.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan penanganan contoh
 - 2.1.2 Peralatan pendukung penanganan contoh
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan pendukung penanganan contoh
 - 2.2.2 Peralatan K3LL penanganan contoh
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2166-05 tentang Pengambilan Contoh Gas untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi
 - 4.2.2 *Gas Processors Association* (GPA) Nomor 2174-93 tentang Pengambilan Contoh Minyak Bumi untuk Analisis dengan menggunakan Gas Chromatografi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/ demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09PPC00.001.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas
 - 2.2 B.09PPC00.002.3: Melakukan Pengambilan Contoh Gas sesuai Standar
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode penanganan contoh hasil *sampling* gas
 - 3.1.2 K3LL penanganan contoh hasil *sampling* gas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penanganan contoh hasil *sampling* gas
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam penanganan contoh
 - 4.2 Teliti dalam memberikan *labelling* wadah contoh
 - 4.3 Berintegritas dalam penulisan *logbook sampling*
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi bahan dan peralatan yang digunakan
 - 5.2 Ketepatan dalam penanganan sampel uji sesuai metode standar
 - 5.3 Ketepatan dalam penanganan bahan dan/atau pereaksi yang digunakan dalam penanganan contoh hasil *sampling*

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.004.3**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas Cair**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kegiatan pengambilan sampel uji gas cair di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas cair, dan tabung gas cair pada area industri kemigas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kondisi (<i>temperature, pressure</i> , dan karakteristik) gas cair yang akan di lakukan pengambilan contoh	1.1 Karakteristik gas cair diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Penentuan kondisi gas cair yang akan diambil dilakukan sesuai metode.
2. Merencanakan bahan, perlengkapan dan peralatan pengambilan contoh gas cair, penanganan hasil contoh gas cair, serta perlengkapan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL)	2.1 Bahan, perlengkapan dan peralatan untuk <i>sampling</i> gas cair disiapkan sesuai prosedur. 2.2 Bahan, perlengkapan dan peralatan untuk penanganan contoh gas cair dipastikan mencukupi, sesuai spesifikasi, kondisi bersih, dan bebas kontaminan. 2.3 Perlengkapan peralatan alat pelindung diri disiapkan sesuai kebutuhan di area <i>sampling</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan perencanaan kegiatan *sampling* gas cair, perencanaan penanganan gas cair hasil *sampling*, dan menerapkan K3LL dalam perencanaan *sampling* gas cair.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Checklist* parameter analisis
 - 2.2.2 *Checklist* peralatan *sampling* gas cair
 - 2.2.3 *Inert* gas
 - 2.2.4 *Snoop Liquid*
 - 2.2.5 *Checklist* peralatan keselamatan *sampling* gas cair
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D1265 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP), Metode Manual*
- 4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D3700 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP) dengan Menggunakan Silinder Piston Terapung*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
- 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
- 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Jenis-jenis dan parameter uji/analisis laboratorium
- 3.1.2 Metode *sampling* gas cair

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menghitung kebutuhan contoh
- 3.2.2 Menentukan lokasi/titik *sampling* gas cair
- 3.2.3 Menyiapkan peralatan *sampling* gas cair
- 3.2.4 Menyiapkan perlengkapan dan peralatan keselamatan *sampling* gas cair

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Bertanggung jawab dalam *sampling* gas cair
- 4.2 Teliti dalam menentukan *spot sampling*
- 4.3 Cermat dalam menuliskan laporan *sampling*
- 4.4 Budaya kerja aman dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam menghitung kebutuhan contoh
- 5.2 Ketepatan dalam menentukan metode *sampling* gas cair
- 5.3 Ketepatan dalam merencanakan peralatan *sampling* gas cair yang akan digunakan
- 5.4 Ketepatan dalam merencanakan peralatan K3LL *sampling* gas cair yang akan digunakan

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.005.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pengambilan Contoh Gas Cair Sesuai Standar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan pengambilan contoh gas cair di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas cair, dan tabung gas cair pada area industri migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengambilan contoh gas cair di di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas cair, dan tabung gas cair	1.1 Penentuan titik pengambilan contoh gas cair diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Pengambilan contoh gas cair dilakukan sesuai prosedur. 1.3 Selama proses pengambilan contoh gas cair berlangsung dimonitor sesuai ketentuan.
2. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pada pengambilan contoh gas cair di di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan gas cair, dan tabung gas cair	2.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada diidentifikasi sesuai dengan kondisi lapangan lokasi kerja. 2.2 Peralatan keselamatan kerja dan lindungan lingkungan digunakan dengan benar sesuai prosedur. 2.3 Penanganan kebocoran gas <i>hydrocarbon</i> saat dilakukan pengambilan sampel gas di lokasi kerja dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan *sampling* gas cair dengan menerapkan K3LL di lokasi kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan *sampling* gas cair
 - 2.1.2 Peralatan pendukung kegiatan *sampling* gas cair
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Peralatan keselamatan kerja/Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D1265 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP), Metode Manual*
- 4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D3700 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP) dengan Menggunakan Silinder Piston Terapung*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
- 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
- 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 B.09PPC00.004.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas Cair

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Karakteristik contoh gas cair yang akan di *sampling*
- 3.1.2 K3LL di lokasi kerja
- 3.1.3 Metode *sampling* gas cair

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengoperasikan dan/atau menggunakan peralatan *sampling*
- 3.2.2 Menggunakan peralatan *safety*/alat pelindung diri dan sigap bila terjadi keadaan darurat
- 3.2.3 Melakukan *sampling* gas cair

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Bertanggung jawab terhadap hasil pekerjaan *sampling*nya
- 4.2 Teliti dalam melakukan pencatatan hasil *sampling*
- 4.3 Berintegritas dalam melakukan *sampling*
- 4.4 Budaya kerja aman dalam melakukan *sampling*

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecakapan dalam menggunakan dan/atau mengoperasikan peralatan *sampling* gas cair
- 5.2 Ketepatan dalam menentukan titik *sampling* gas cair
- 5.3 Ketepatan dalam melakukan *sampling* gas cair sesuai metode standar
- 5.4 Kecepatan dalam melakukan mitigasi bahaya yang ada dan kondisi darurat

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.006.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Gas Cair**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penanganan di lapangan dan/atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh gas cair yang telah dilaksanakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan peralatan dan material penanganan hasil pengambilan contoh gas cair	1.1 Material dan peralatan untuk penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas cair diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Peralatan dan material penanganan contoh hasil pengambilan contoh gas cair disiapkan sesuai dengan karakteristik contoh.
2. Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh gas cair	2.1 Penanganan hasil pengambilan contoh gas cair dilaksanakan berdasarkan standar yang ada. 2.2 Hasil penanganan contoh dicatat sesuai prosedur. 2.3 <i>Labelling</i> dilakukan sesuai kebutuhan wadah contoh.
3. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) penanganan contoh gas cair di lapangan dan di laboratorium	3.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada untuk penanganan hasil pengambilan contoh gas cair diidentifikasi sesuai dengan karakteristik contoh. 3.2 Peralatan keselamatan kerja, digunakan sesuai prosedur. 3.3 Penanganan kebocoran gas <i>hydrocarbon</i> cair dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan peralatan/pereaksi dalam penanganan contoh hasil *sampling* gas cair, melakukan penanganan contoh hasil *sampling*, gas cair dan menerapkan K3LL dalam penanganan contoh hasil *sampling* gas cair.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan penanganan contoh gas cair
 - 2.1.2 Peralatan pendukung penanganan contoh gas cair
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan pendukung penanganan contoh gas cair
 - 2.2.2 Peralatan K3LL penanganan contoh gas cair
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D1265 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP), Metode Manual*

4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D3700 tentang Standar Praktis Pengambilan Contoh Gas Liquefied Petroleum (LP) dengan Menggunakan Silinder Piston Terapung*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.

1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.

1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.09PPC00.004.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Gas Cair

2.2 B.09PPC00.005.3: Melakukan Pengambilan Contoh Gas Cair sesuai Standar

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode penanganan contoh hasil *sampling* gas cair

3.1.2 K3LL penanganan contoh hasil *sampling* gas cair

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan penanganan contoh hasil *sampling* gas cair

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Bertanggung jawab dalam melakukan *sampling*

4.2 Teliti dalam melakukan pencatatan hasil *sampling*

4.3 Berintegritas dalam melakukan *sampling*

4.4 Budaya kerja aman dalam melakukan *sampling*

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi peralatan dan atau/pereaksi yang digunakan

5.2 Ketepatan dalam penanganan contoh hasil *sampling* sesuai metode standar

5.3 Ketepatan dalam penanganan bahan dan/atau pereaksi yang digunakan dalam penanganan contoh hasil *sampling*

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.007.3**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kegiatan pengambilan contoh minyak bumi, BBM (Bahan Bakar Minyak), dan BBN (Bahan Bakar Nabati) di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan, dispenser, drum, kemasan, dan pada area industri kemigasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan karakteristik dan pengukuran level minyak bumi, BBM, dan BBN di tangki simpan	1.1 Karakteristik cairan didalam tangki (homogenitas dan stratifikasi suhu) diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Peralatan ukur level minyak bumi, BBM, dan BBN di tangki simpan di lapangan disiapkan sesuai prosedur. 1.3 Penentuan level minyak bumi, BBM, dan BBN dilakukan sesuai metode.
2. Merencanakan kebutuhan peralatan pengambilan contoh dan kebutuhan jumlah contoh untuk keperluan analisis minyak bumi, BBM, dan BBN	2.1 Peralatan untuk pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN ditentukan sesuai dengan kondisi penyimpanan minyak bumi, BBM, dan BBN di lapangan. 2.2 Kebutuhan contoh uji ditentukan untuk pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN sesuai prosedur. 2.3 Peralatan untuk pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN dipastikan cukup untuk kegiatan <i>sampling</i> sesuai prosedur.
3. Merencanakan bahan, perlengkapan dan peralatan penanganan hasil <i>sampling</i> contoh minyak bumi, BBM, dan BBN	3.1 Bahan, perlengkapan, dan peralatan untuk penanganan minyak bumi, BBM, dan BBN diidentifikasi sesuai spesifikasi, kondisi bersih dan bebas kontaminan. 3.2 Jumlah bahan, perlengkapan dan peralatan untuk penanganan minyak bumi, BBM dan BBN dipastikan mencukupi dengan dibuat <i>checklist</i> sesuai ketentuan. 3.3 <i>Labelling</i> untuk wadah contoh uji disiapkan sesuai dengan wadah uji.
4. Merencanakan bahan, perlengkapan dan peralatan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) untuk <i>sampling</i> contoh minyak bumi, BBM, dan BBN	4.1 Bahan, perlengkapan dan peralatan K3LL <i>sampling</i> diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 4.2 Jumlah bahan, perlengkapan dan peralatan K3LL <i>sampling</i> minyak bumi, BBM, dan BBN dipastikan mencukupi dengan dibuat <i>checklist</i> sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan contoh yang diperlukan untuk analisis dan melakukan perencanaan kegiatan *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN.
 - 1.2 Perencanaan kegiatan *sampling* berlaku untuk contoh yang berupa minyak bumi, BBM, dan BBN.
 - 1.3 Perencanaan bahan dan perlengkapan untuk penanganan untuk contoh uji yang berupa minyak bumi, BBM, dan BBN.
 - 1.4 Perencanaan kebutuhan bahan dan perlengkapan K3LL kegiatan *sampling* untuk contoh minyak bumi, BBM, dan BBN.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
 - 2.1.2 Alat hitung
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Checklist* parameter analisis
 - 2.2.2 *Checklist* peralatan *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN
 - 2.2.3 *Checklist* peralatan keselamatan *sampling* minyak bumi, BBM dan BBN
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *American Standart Testing and Material (ASTM) D4057 Standart Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.2 *American Standart Testing and Material (ASTM) D4177 Standart Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.3 *American Standart Testing and Material (ASTM) D5842 Standart Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*
 - 4.2.4 *American Standart Testing and Material (ASTM) D5854 Standart Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/ demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sifat dan karakteristik contoh minyak bumi, BBM, dan BBN serta parameter uji/analisis laboratorium
 - 3.1.2 Metode *sampling* contoh minyak bumi, BBM, dan BBN
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung kebutuhan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN sesuai kebutuhan analisis
 - 3.2.2 Menentukan lokasi/titik *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN
 - 3.2.3 Membuat *check list* peralatan *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN
 - 3.2.4 Membuat *check list* peralatan alat pelindung diri *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam membuat perencanaan *sampling*
 - 4.2 Teliti dalam melakukan pencatatan perencanaan *sampling*
 - 4.3 Cermat dalam perencanaan *spot sampling*
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam perencanaan *sampling*
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menghitung perencanaan kebutuhan contoh
 - 5.2 Ketepatan dalam menentukan perencanaan metode *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN
 - 5.3 Ketepatan dalam merencanakan peralatan *sampling* minyak bumi, BBM dan BBN yang akan digunakan
 - 5.4 Ketepatan dalam merencanakan peralatan keselamatan *sampling* minyak bumi, BBM dan BBN yang akan digunakan

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.008.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati sesuai Standar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan pengambilan contoh minyak bumi, Bahan Bakar Minyak (BBM), dan Bahan Bakar Nabati (BBN) di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, dan tangki simpan kapal pada area industri kemigasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengambilan contoh minyak bumi, BBM dan BBN di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, dan tangki simpan kapal	1.1 Penentuan titik pengambilan contoh minyak bumi, BBM, BBN cair diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Pengambilan contoh minyak bumi, BBM, BBN dilakukan sesuai prosedur. 1.3 Selama proses pengambilan contoh minyak bumi, BBM, BBN berlangsung dimonitor sesuai prosedur.
2. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengambilan contoh Minyak Bumi, BBM, BBN di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, dan tangki simpan kapal	2.1 Prosedur penggunaan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja yang ada diidentifikasi sesuai dengan kondisi lapangan lokasi kerja. 2.2 Peralatan keselamatan, kesehatan kerja dan lindungan lingkungan digunakan dengan benar sesuai prosedur. 2.3 Penanganan kebocoran minyak bumi, BBM, BBN saat dilakukan pengambilan contoh gas di lokasi kerja dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan *sampling*, melakukan *sampling*, dan menerapkan K3LL di lokasi kerja berlaku untuk contoh berupa *crude oil* dan kondensat, Bahan Bakar Minyak (BBM), dan Bahan Bakar Nabati (BBN).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 2.1.2 Peralatan pendukung kegiatan *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Peralatan keselamatan kerja/alat pelindung diri
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4057 Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*

4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4177 Standard Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*

4.2.3 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5842 Standard Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*

4.2.4 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5854 Standard Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.

1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.

1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.09PPC00.007.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati di Lapangan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Karakteristik contoh yang akan di *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN

3.1.2 K3LL di lokasi kerja

3.1.3 Metode *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan dan/atau menggunakan peralatan perencanaan *sampling*

3.2.2 Merencanakan kebutuhan peralatan keselamatan *sampling*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Bertanggung jawab dalam melakukan *sampling*

4.2 Teliti dalam melakukan *sampling*

4.3 Berintegritas dalam melakukan *sampling*

4.4 Budaya kerja aman melakukan *sampling*

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan titik *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN

5.2 Kecakapan dan keterampilan dalam melakukan *sampling* minyak bumi, BBM, dan BBN

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.009.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penanganan di lapangan dan/atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh minyak bumi, Bahan Bakar Minyak (BBM), dan Bahan Bakar Nabati (BBN) (yang telah dilaksanakan).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan peralatan dan material penanganan hasil pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN yang telah dilaksanakan	1.1 Material dan peralatan untuk penanganan contoh hasil pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN disiapkan sesuai metode. 1.2 Peralatan dan material untuk penanganan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN dipastikan bersih dan bebas kontaminan sesuai prosedur.
2. Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN di lapangan dan di laboratorium	2.1 Penanganan hasil pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN dilaksanakan berdasarkan standar sesuai prosedur. 2.2 Hasil penanganan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN dicatat sesuai prosedur. 2.3 <i>Labelling</i> dilakukan sesuai kebutuhan wadah contoh.
3. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) penanganan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN di lapangan dan di laboratorium	3.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada untuk penanganan hasil pengambilan contoh minyak bumi, BBM, dan BBN diidentifikasi sesuai dengan karakteristik contoh. 3.2 Peralatan keselamatan kerja digunakan dengan benar sesuai prosedur. 3.3 Penanganan tumpahan dan ceceran minyak bumi, BBM, dan BBN dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan penanganan contoh hasil *sampling*, dan menerapkan K3LL dalam penanganan contoh hasil *sampling* berlaku untuk contoh berupa *crude oil*, BBM, dan BBN
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan penanganan contoh
 - 2.1.2 Peralatan pendukung penanganan contoh

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan pendukung penanganan contoh
 - 2.2.2 Peralatan K3LL penanganan contoh
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4057 Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4177 Standard Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.3 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5842 Standard Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*
 - 4.2.4 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5854 Standard Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09PPC00.007.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati di Lapangan
 - 2.2 B.09PPC00.008.3: Melakukan Pengambilan Contoh Minyak Bumi, Bahan Bakar Minyak, dan Bahan Bakar Nabati sesuai Standar
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 3.1.2 K3LL penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 3.2.2 Melakukan mitigasi bahaya yang ada dan kondisi gawat darurat di area *sampling* dengan benar

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam penanganan contoh uji
 - 4.2 Teliti dalam memberikan *labelling*
 - 4.3 Berintegritas dalam penanganan contoh uji
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam penanganan contoh uji

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan mengidentifikasi peralatan dan/atau pereaksi yang digunakan
 - 5.2 Ketepatan dalam penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN sesuai metode standar
 - 5.3 Ketepatan dalam penanganan bahan dan/atau pereaksi yang digunakan dalam penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN
 - 5.4 Ketepatan dalam menerapkan K3L dan mitigasi bahanya dalam penanganan contoh hasil *sampling* minyak bumi, kondensat, BBM, dan BBN

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.010.3**
JUDUL UNIT : **Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan kegiatan pengambilan contoh pelumas, baik pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, di peralatan sistem pelumasan mesin, dan tangki simpan kapal pada area industri kemigasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan pengukuran level pelumas cair baru di tangki simpan	1.1 Peralatan identifikasi pengukuran level pelumas cair baru di tangki simpan disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Penentuan pengukuran level pelumas cair baru di tangki simpan dilakukan sesuai metode.
2. Menentukan titik/ <i>spot sampling</i> contoh pelumas bekas, pelumas cair baru dan pelumas semi solid di sistem pelumasan mesin	2.1 Titik pengambilan contoh pelumas bekas, pelumas cair baru dan pelumas semi solid diidentifikasi sesuai manual pengambilan contoh pelumas. 2.2 Titik pengambilan contoh atau <i>spot sampling</i> pada sistem pelumasan di mesin diidentifikasi berdasarkan manual peralatan.
3. Menyiapkan bahan dan peralatan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengambilan contoh pelumas bekas, pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid	3.1 Bahan dan peralatan K3LL yang digunakan untuk pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid disiapkan sesuai hasil identifikasi sesuai dengan kondisis di lapangan. 3.2 Peralatan K3LL yang digunakan untuk pengambilan contoh pelumas dipastikan cukup dan sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan contoh yang diperlukan untuk analisis dan melakukan perencanaan kegiatan *sampling* pelumas.
 - 1.2 Perencanaan kegiatan *sampling* berlaku untuk contoh yang berupa contoh pelumas bekas, pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid.
 - 1.3 Perencanaan peralatan Alat Pelindung Diri (APD) untuk *sampling* contoh yang berupa contoh pelumas bekas, pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

- 2.1.2 Alat hitung
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Checklist* parameter analisis
 - 2.2.2 *Checklist* peralatan *sampling* pelumas
 - 2.2.3 *Checklist* pereaksi analisis insitu atau pengawet contoh
 - 2.2.4 *Checklist* peralatan *safety sampling* pelumas
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *American Standart Testing and Material (ASTM) D4057 Standart Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.2 *American Standart Testing and Material (ASTM) D4177 Standart Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.3 *American Standart Testing and Material (ASTM) D5842 Standart Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*
 - 4.2.4 *American Standart Testing and Material (ASTM) D5854 Standart Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/ demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Sifat, karakteristik, dan parameter uji pelumas
 - 3.1.2 Metode *sampling* dan penanganan contoh uji pelumas
 - 3.1.3 K3LL di area *sampling* pelumas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menghitung rencana kebutuhan contoh uji
 - 3.2.2 Menentukan lokasi/titik *sampling* pelumas
 - 3.2.3 Menyiapkan peralatan *sampling* pelumas
 - 3.2.4 Menyiapkan peralatan keselamatan *sampling* pelumas

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam perencanaan *sampling*
 - 4.2 Teliti dalam menghitung kebutuhan peralatan *sampling*
 - 4.3 Cermat dalam menentukan perencanaan penanganan contoh uji
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam merencanakan *sampling*

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menghitung kebutuhan contoh
 - 5.2 Ketepatan dalam menentukan metode *sampling* pelumas
 - 5.3 Ketepatan dalam merencanakan peralatan *sampling* pelumas yang akan digunakan
 - 5.4 Ketepatan dalam merencanakan peralatan keselamatan untuk *sampling* pelumas yang akan digunakan

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.011.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Pengambilan Contoh Pelumas Sesuai Standar**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan pengambilan contoh pelumas, baik pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, di peralatan sistem pelumasan mesin, dan tangki simpan kapal pada area industri kemigasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid	1.1 Penentuan titik pengambilan contoh pelumas diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Pengambilan contoh pelumas dilakukan sesuai prosedur standar. 1.3 Proses pengambilan contoh pelumas dimonitor sesuai ketentuan.
2. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid di di pipa, jaringan perpipaan, separator, tangki simpan darat, dispenser, drum, kemasan, di peralatan sistem pelumasan mesin, dan tangki simpan kapal	2.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada diidentifikasi sesuai dengan kondisi lapangan lokasi kerja. 2.2 Peralatan keselamatan kerja dan lindungan lingkungan digunakan dengan benar sesuai prosedur. 2.3 Penanganan kebocoran atau tumpahan pelumas dan bila terjadi kondisi darurat saat dilakukan pengambilan contoh pelumas di lokasi kerja dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan peralatan *sampling* dan melakukan *sampling* dan penerapan K3LL dan penanganan mitigasi bahaya kondisi darurat di lokasi kerja.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan *sampling* pelumas
 - 2.1.2 Peralatan pendukung kegiatan *sampling* pelumas
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 *Checklist* peralatan *sampling* pelumas
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4057 Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*

4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4177 Standard Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*

4.2.3 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5842 Standard Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*

4.2.4 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5854 Standard Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.

1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.

1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/demonstrasi, dan/atau simulasi.

1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.09PPC00.010.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Karakteristik contoh yang akan di *sampling* pelumas

3.1.2 Metode *sampling* pelumas

3.1.3 K3LL pengambilan contoh pelumas cair baru

3.1.4 Penanganan kondisi darurat di lokasi kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan dan/atau menggunakan peralatan *sampling*

3.2.2 Menggunakan peralatan keselamatan *sampling* pelumas

3.2.3 Melakukan *sampling* pelumas

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Bertanggung jawab dalam melakukan *sampling* pelumas

4.2 Teliti dalam menentukan titik atau *spot sampling*

4.3 Berintegritas dalam melakukan *sampling*

4.4 Budaya kerja aman dalam melakukan *sampling*

5. Aspek kritis

5.1 Keterampilan dalam menggunakan dan/atau mengoperasikan peralatan *sampling* pelumas

5.2 Ketepatan dalam menentukan titik *sampling* pelumas

- 5.3 Kecekatan dalam melakukan *sampling* pelumas sesuai metode standar
- 5.4 Kecekatan dalam melakukan penanganan kebocoran atau tumpahan pelumas

- KODE UNIT** : **B.09PPC00.012.3**
JUDUL UNIT : **Melakukan Penanganan Hasil Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan**
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penanganan di lapangan dan/atau di laboratorium terhadap hasil pengambilan contoh pelumas, baik pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid yang telah dilaksanakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan peralatan dan material penanganan hasil pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid yang telah dilaksanakan	1.1 Material dan peralatan untuk penanganan contoh hasil pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid disiapkan sesuai metode. 1.2 Material dan peralatan penanganan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid dipastikan bersih dan bebas kontaminan sesuai ketentuan.
2. Melakukan penanganan hasil pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid	2.1 Penanganan hasil pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid dilaksanakan sesuai prosedur. 2.2 Hasil penanganan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid dicatat sesuai prosedur. 2.3 Pemberian <i>labelling</i> pada wadah contoh dipastikan benar sesuai prosedur.
3. Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) pada penanganan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid di lapangan dan atau di laboratorium	3.1 Prosedur penggunaan peralatan kesehatan dan keselamatan kerja yang ada untuk penanganan hasil pengambilan contoh pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid diidentifikasi sesuai dengan karakteristik contoh. 3.2 Peralatan keselamatan kerja digunakan dengan benar sesuai prosedur. 3.3 Penanganan tumpahan dan ceceran pelumas cair baru, pelumas cair bekas, dan pelumas semi solid dilakukan sesuai dengan prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan peralatan atau pereaksi dalam penanganan contoh hasil *sampling* pelumas, melakukan penanganan contoh hasil *sampling* pelumas, dan menerapkan K3LL dalam penanganan contoh hasil *sampling* pelumas.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan penanganan contoh
 - 2.1.2 Peralatan pendukung penanganan contoh
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Bahan pendukung penanganan contoh
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode etik penanganan contoh hasil *sampling* pelumas
 - 2.2 Standar
 - 4.2.1 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4057 Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.2 *American Standard Testing and Material (ASTM) D4177 Standard Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products*
 - 4.2.3 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5842 Standard Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement*
 - 4.2.4 *American Standard Testing and Material (ASTM) D5854 Standard Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini.
 - 1.2 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan ujian tertulis, ujian lisan, ujian praktik/ demonstrasi, dan/atau simulasi.
 - 1.4 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 B.09PPC00.010.3: Merencanakan Kegiatan Pengambilan Contoh Pelumas di Lapangan
 - 2.2 B.09PPC00.011.3: Melakukan Pengambilan Contoh Pelumas sesuai Standar
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Metode penanganan contoh hasil *sampling* pelumas
 - 3.1.2 K3LL penanganan contoh hasil *sampling* pelumas
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan penanganan contoh hasil *sampling* pelumas
 - 3.2.2 Melakukan mitigasi bahaya bila terjadi kondisi darurat

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Bertanggung jawab dalam penanganan contoh uji
 - 4.2 Teliti dalam melakukan *labelling*
 - 4.3 Berintegritas dalam penanganan contoh uji
 - 4.4 Budaya kerja aman dalam penanganan contoh uji

5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi peralatan dan atau/pereaksi yang digunakan
 - 5.2 Ketepatan dalam penanganan contoh hasil *sampling* pelumas sesuai metode standar
 - 5.3 Ketepatan dalam penanganan bahan dan/atau pereaksi yang digunakan dalam penanganan contoh hasil *sampling* pelumas
 - 5.4 Kecekatan dalam melakukan mitigasi bahaya bila terjadi kondisi darurat

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Aktivitas Jasa Penunjang Pertambangan Bidang Pengambilan Contoh di Area Kemigasan, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH