



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 140 TAHUN 2016  
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI  
MAKANAN BIDANG INDUSTRI PENGOLAHAN RUMPUT LAUT *SEMI REFINED  
CARRAGEENAN (SRC) DAN REFINED CARRAGEENAN (RC)*

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut *Semi Refined Carrageenan (SRC)* dan *Refined Carrageenan (RC)*;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut *Semi Refined Carrageenan (SRC)* dan *Refined Carrageenan (RC)* telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 12 Desember 2015 di Makassar;

- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 2274/SJ-IND.6/12/2015 tanggal 21 Desember 2015 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC);
- 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 Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);
  - 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC), 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 Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- 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 3 Mei 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 140 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI  
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI  
MAKANAN BIDANG INDUSTRI PENGOLAHAN  
RUMPUT LAUT *SEMI REFINED*  
*CARRAGEENAN* (SRC) DAN *REFINED*  
*CARRAGEENAN* (RC)

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi merupakan era persaingan yang ketat. Kompetensi atau kemampuan tenaga kerja sangat dibutuhkan terlebih lagi adanya kesepakatan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 sehingga tenaga kerja Indonesia harus berbenah diri jika ingin bersaing dengan tenaga kerja sesama negara anggota ASEAN. Peluang dan tantangan yang menghadang harus diterobos dengan peningkatan mutu dan profesionalisme tenaga kerja. Secara formal bukti kemampuan atau kompetensi seseorang yang telah diakui adalah sertifikasi kompetensi yang pada pelaksanaannya memerlukan sistem standarisasi kompetensi kerja nasional.

Kementerian Perindustrian melalui Direktorat Jenderal Industri Agro mengembangkan industri pengolahan rumput laut karena ketersediaan rumput laut yang melimpah sehingga dapat menjadi peluang usaha sekaligus menyerap tenaga kerja. Adanya peluang tenaga kerja yang besar, dipadukan dengan semakin bebasnya pasar tenaga kerja, akan menjadi peluang bagi para pencari kerja, baik dari dalam maupun luar negeri.

Untuk mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja, maka perlu disusun program sertifikasi kompetensi untuk profesi di sektor industri pengolahan khususnya industri pengolahan rumput laut menjadi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC). Langkah awal untuk pelaksanaan sertifikasi kompetensi adalah penyediaan standar kompetensi yang relevan. Karena itu, standar kompetensi kerja untuk profesi di bidang industri pengolahan rumput laut menjadi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC) perlu disusun.

Klasifikasi industri pengolahan rumput laut berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia, adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Klasifikasi bidang industri pengolahan rumput laut

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	10	Industri Makanan
Golongan	102	Industri Pengolahan dan Pengawetan Ikan dan Biota Air
Sub Golongan	1029	Industri Pengolahan Dan Pengawetan Biota Air Lainnya
Kelompok Usaha	10299	Industri Pengolahan dan Pengawetan lainnya untuk Biota Air lainnya
Penjabaran Kelompok Usaha	0	

## B. Pengertian

1. *Semi refined carrageenan* adalah salah satu produk karagenan dengan tingkat kemurnian lebih rendah dibandingkan *refined carrageenan*, karena masih mengandung sejumlah kecil selulosa yang ikut mengendap bersama karagenan.

2. *Refined carrageenan* adalah salah satu produk karagenan yang kemurniannya lebih tinggi dari *semi refined carrageenan*.
3. *Eucheuma cottonii* adalah jenis rumput laut tumbuh tegak, sangat rimbun membentuk rumpun yang padat, percabangan tidak terlalu banyak dan tidak memiliki duri-duri menghasilkan karagenan jenis kappa karagenan berupa *jelly* yang bersifat kaku, getas dan keras.
4. *Eucheuma spinosum* adalah salah satu jenis rumput laut yang memiliki permukaan licin, warna coklat tua, hijau coklat, hijau kuning atau merah ungu memiliki duri-duri yang tumbuh berderet melingkar di batang rumput laut dan dapat menghasilkan karagenan jenis iota karagenan yang berupa *jelly* lembut, fleksibel dan lunak.
5. Alkalisasi adalah proses penambahan bahan alkali untuk mengatur keasaman agar mencapai tingkat yang diinginkan.
6. Larutan alkali adalah air yang berisi bahan alkali.
7. Ekstraksi adalah penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut dengan menggunakan pelarut cair.
8. Presipitasi adalah proses pengendapan.
9. Sortasi adalah kegiatan dalam penanganan pasca panen yang bertujuan untuk memisahkan bahan utama (produk utama) dengan bahan pengotor (*losses*) atau sering di sebut dengan kegiatan operasi pemisahan.
10. *Material Safety Data Sheet* (MSDS) adalah Lembar Data Keselamatan Bahan.
11. Filtrasi adalah pemisahan campuran berdasarkan ukuran partikelnya, yaitu metode pemisahan zat yang memiliki ukuran partikel yang berbeda dengan menggunakan alat berpori (penyaring/filter).
12. *Alkali treated chip cottonii* adalah rumput laut jenis *eucheuma cottonii* yang telah melalui proses alkalisasi dan/atau pemutihan.

13. *Alkali treated chip spinosum* adalah rumput laut jenis *eucheuma spinosum* yang telah melalui proses alkalisasi dan/atau pemutihan.

C. Penggunaan SKKNI

SKKNI diterapkan di bidang pelatihan kerja dan sertifikasi kompetensi.

1. Di bidang pelatihan kerja, SKKNI digunakan dalam rangka pengembangan program pelatihan dan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
2. Dalam rangka pengembangan program pelatihan kerja, SKKNI digunakan sebagai acuan untuk :
  - pengembangan kurikulum, silabus dan modul;
  - evaluasi hasil pelatihan.
3. SKKNI digunakan untuk menyusun kemas nasional, okupasi atau jabatan nasional, klaster kompetensi dan/atau unit kompetensi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No.173/M-IND/Kep/2013 tanggal 22 Maret 2013.

Tabel 1.2 Susunan komite standar kompetensi sektor industri

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Kepala Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Kementerian Perindustrian	Pengarah
2.	Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur	Kementerian Perindustrian	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Pengarah

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
4.	Direktur Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi	Kementerian Perindustrian	Pengarah
5.	Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Kementerian Perindustrian	Pengarah
6.	Sekretaris Jenderal	Kementerian Perindustrian	Ketua
7.	Kepala Pusdiklat Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
8.	Sekretaris Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
9.	Sekretaris Ditjen BIM	Kementerian Perindustrian	Anggota
10.	Sekretaris Ditjen Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
11.	Sekretaris Ditjen IUBTT	Kementerian Perindustrian	Anggota
12.	Sekretaris Ditjen IKM	Kementerian Perindustrian	Anggota
13.	Kepala Biro Hukum dan Organisasi	Kementerian Perindustrian	Anggota
14.	Direktur Industri Material Dasar Logam	Kementerian Perindustrian	Anggota
15.	Direktur Industri Kimia Dasar	Kementerian Perindustrian	Anggota
16.	Direktur Industri Kimia Hilir	Kementerian Perindustrian	Anggota
17.	Direktur Industri Tekstil dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
18.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Kementerian Perindustrian	Anggota
19.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut dan Perikanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
20.	Direktur Industri Minuman dan Tembakau	Kementerian Perindustrian	Anggota
21.	Direktur Industri Alat Transportasi Darat	Kementerian Perindustrian	Anggota

No	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
22.	Direktur Industri Maritim Kedirgantaraan dan Alat Pertahanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
23.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Kementerian Perindustrian	Anggota
24.	Direktur Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Kementerian Perindustrian	Anggota

## 2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 185/SJ-IND/Kep/6/2015 tanggal 24 Juni 2015. Susunan tim perumus adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Susunan Tim Perumus RSKKNI bidang industri pengolahan rumput laut

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Sherly Irawati, ST, MT	BDI Makassar	Ketua
2.	Hasnawaty Ronrong, ST, M.Si	BDI Makassar	Anggota
3.	Drs. Muhammad Saleng	BDI Makassar	Anggota
4.	Adhy Prastyo Eko Putranto, S.TP, MT	BDI Makassar	Anggota
5.	Sitti Ulfah Usman, S.TP	BDI Makassar	Anggota
6.	Salafudin, ST, M.Sc	PT. Mahagatra Karagenan Indonesia	Anggota
7.	Marsono, ST, MT	PT. Mahagatra Karagenan Indonesia	Anggota

## 3. Tim Verifikator SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian

Perindustrian Nomor 186/SJ-IND/Kep/6/2015 tanggal 24 Juni 2015. Susunan tim verifikator sebagai berikut:

Tabel 1.4 Susunan Tim Verifikator RSKKNI bidang industri pengolahan rumput laut

NO	NAMA	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	Drs. Bachtiar Malik	BDI Makassar	Ketua
2.	Esti Wulandari, ST, MT	Pusdiklat Industri	Anggota
3.	Rosita Nur Ayuni, SE	Pusdiklat Industri	Anggota
4.	Ir. Syamsul Safriadi	PT. Mahagatra Karagenan Indonesia	Anggota

## BAB II STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

### A. Pemetaan Standar Kompetensi

Peta kompetensi dibuat dengan merujuk pada Pasal 11 Permenakertrans Nomor 8 Tahun 2012. Peta kompetensi disusun dalam susunan fungsi pekerjaan, yaitu Tujuan Utama (*Main Purpose*), Fungsi Kunci (*Key Function*), Fungsi Utama (*Main Function*), dan Fungsi Dasar (*Basic Function*), di mana Tujuan Utama (*Main Purpose*) adalah tujuan dari industri pengolahan rumput laut *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC). Fungsi Kunci adalah bagian-bagian kunci yang melaksanakan kegiatan untuk mencapai Tujuan Utama, kemudian uraian pada Fungsi Kunci dijabarkan menjadi uraian pada Fungsi Utama, selanjutnya uraian pada Fungsi Utama dijabarkan menjadi uraian pada Fungsi Dasar. Jika sebelum sampai pada Fungsi Dasar masih ada uraian dari Fungsi Utama, maka dapat ditambahkan kolom-kolom diantara Fungsi Utama dan Fungsi Dasar. Uraian pada

Fungsi Dasar ini yang merupakan judul-judul unit kompetensi yang akan disusun.

Standar kompetensi yang disusun menggunakan model *Regional Model Competency Standards* (RMCS), dimana model RMCS adalah model standar kompetensi yang dikembangkan berdasarkan tugas atau pekerjaan dari suatu bidang pekerjaan atau sektor dan dirumuskan ke dalam unit kompetensi.

Tabel 2.1 Peta fungsi kompetensi bidang industri pengolahan rumput laut

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Memproses rumput laut menjadi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC) sesuai standar produk	Melakukan pembelian	Merencanakan dan mengendalikan kegiatan pembelian	Melakukan perencanaan kegiatan pembelian bahan baku
			Mengawasi kegiatan pembelian bahan baku
			Mengoordinasikan kegiatan pembelian bahan baku
		Melakukan administrasi pembelian	Mengambil sampel bahan baku untuk diperiksa
			Menimbang bahan baku yang akan dibeli
	Melakukan <i>quality assurance</i> (QA) dan <i>quality control</i> (QC)	Merencanakan dan mengendalikan kegiatan <i>quality assurance</i> (QA) dan <i>quality control</i> (QC)	Melakukan perencanaan kegiatan pengujian mutu
			Mengawasi kegiatan pengujian mutu bahan baku
Mengawasi penggunaan bahan kimia			

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengawasi administrasi laboratorium
			Mengawasi kegiatan R&D
			Menyusun <i>platform</i> K3
			Mengawasi pelaksanaan K3
			Memimpin audit internal K3 dan penyiapan audit eksternal
		Melakukan <i>quality control</i> (QC)	Melakukan pengujian mutu bahan baku
			Melakukan pengujian mutu bahan kimia
			Melakukan uji mutu material inproses
			Melakukan pengujian mutu produk
		Melakukan <i>quality assurance</i> (QA)	Melakukan audit pelaksanaan SOP
			Melakukan evaluasi dan revisi pelaksanaan SOP
			Menjamin produk sesuai dengan target kualitas
		Melakukan kegiatan yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Melakukan <i>check in</i> harian untuk pengawasan pelaksanaan K3
			Melakukan kegiatan yang berhubungan dengan sosialisasi K3

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
			Melakukan pengelolaan <i>water treatment plant</i> (WTP) dan <i>waste water treatment plant</i> (WWTP)	
		Melakukan <i>research and development</i> (R&D)	Mengembangkan produk baru yang berhubungan dengan karagenan	
			Membuat formulasi produk aplikasi	
	Melakukan proses produksi	Melakukan proses perencanaan produksi		Menetapkan target manajemen divisi produksi
				Mengawasi kegiatan produksi
				Mengidentifikasi tugas/pekerjaan pada divisi produksi
				Menyusun SOP untuk setiap tugas pada bagian produksi
		Melakukan administrasi produksi		Mengkompilasi data dari semua unit produksi
				Menyusun laporan kegiatan produksi
		Memproduksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)		Melakukan sortasi rumput laut untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pencucian bahan baku untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC) *	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan alkalisasi untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC)*
			Melakukan alkalisasi untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pembilasan untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pemutihan untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pemotongan untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pengeringan untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC)*
			Melakukan pengeringan untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan sortasi produk <i>alkali treated chip cottonii</i> (ATCC)/ <i>alkali treated chip spinosum</i> (ATCS)*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan penepungan untuk produksi <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) dan <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pemisahan rumput laut hasil proses alkalisasi dengan cairan alkalisasi untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan ekstraksi untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan presipitasi untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pengepresan untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan filtrasi untuk produksi <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan pengemasan produk <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) atau <i>refined carrageenan</i> (RC)*
			Melakukan penyimpanan produk <i>semi refined carrageenan</i> (SRC) atau <i>refined carrageenan</i> (RC)*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan kegiatan utilitas	Mengatur pengelolaan tenaga listrik
			Mengatur pengelolaan sumber tenaga panas
			Mengatur pengelolaan air
			Mengatur peralatan pengolahan limbah
		Melakukan logistik	Menimbang bahan-bahan yang masuk
			Menyimpan bahan/barang yang masuk
			Memeriksa stok bahan dan barang
			Mengeluarkan barang sesuai permintaan
	<i>Maintenance/ perawatan</i>	Merencanakan dan mengendalikan kegiatan perawatan	Mengkoordinasikan pelaksanaan kegiatan di bagian <i>maintenance</i>
			Mengidentifikasi tugas/pekerjaan di bagian <i>maintenance</i>
			Menyusun jadwal perawatan mesin dan peralatan produksi
		Melakukan perawatan	Melakukan perawatan keranjang masak*
			Melakukan perawatan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> (SRC)*
			Melakukan perawatan tangki masak <i>refined carrageenan</i> (RC)*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan perawatan tangki tanpa pengaduk* sistem
			Melakukan perawatan tangki dengan pengaduk* sistem
			Melakukan perawatan <i>oil heater*</i>
			Melakukan perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung*
			Melakukan perawatan peralatan pemanas dengan media uap ( <i>steam</i> )*
			Melakukan perawatan peralatan pencacah*
			Melakukan perawatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press*</i>
			Melakukan perawatan penyaring jenis <i>screw press filter*</i>
			Melakukan perawatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter*</i>
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur*
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> *
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> *
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> *
			Melakukan perawatan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> *
			Melakukan perawatan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> *
			Melakukan perawatan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> *
			Melakukan perbaikan keranjang masak*
			Melakukan perbaikan tangki masak <i>semi refined carrageenan (SRC)</i> *
			Melakukan perbaikan tangki masak <i>refined carrageenan (RC)</i> *
			Melakukan perbaikan tangki tanpa pengaduk*
			Melakukan perbaikan tangki dengan pengaduk*

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan perbaikan <i>oil heater</i> *
			Melakukan perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung*
			Melakukan perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap*
			Melakukan perbaikan peralatan pencacah*
			Melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> *
			Melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> *
			Melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> *
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis rantai jemur*
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca*
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> *

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> *	
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> *	
			Melakukan perbaikan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> *	
			Melakukan perbaikan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> *	
			Melakukan perbaikan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> *	
	Melakukan <i>marketing</i>	Merencanakan dan mengendalikan kegiatan <i>marketing</i>		Merencanakan target penjualan
				Mencari informasi pasar
				Melakukan kegiatan <i>marketing</i>
		Melakukan administrasi <i>marketing</i>		Mengurus berkas pengiriman
				Mengirim barang sesuai <i>purchasing order</i>
	Personalia	Merencanakan dan mengendalikan kegiatan personalia		Merencanakan rekrutmen dan penempatan SDM
				Mengawasi kegiatan administrasi
				Meningkatkan kualitas SDM

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mewakili perusahaan dalam membuat hubungan kemasyarakatan secara luas
		Melakukan administrasi personalia	Melakukan pencatatan kegiatan administrasi
			Melakukan perekrutan SDM dan peningkatan kualitas SDM
			Melakukan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan hubungan kemasyarakatan secara luas mewakili pihak perusahaan
	Keuangan	Merencanakan dan mengendalikan keuangan	<b>(mengikuti skkni terkait bidang keuangan)</b>
		Melakukan administrasi keuangan	<b>(mengikuti skkni terkait bidang keuangan)</b>

\* Fungsi Dasar yang disusun Unit Kompetensinya

## B. Daftar Unit Kompetensi

Tabel 2.2 Daftar Unit Kompetensi Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	C.102990.001.01	Melakukan Sortasi Rumput Laut untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
2.	C.102990.002.01	Melakukan Pencucian Bahan Baku untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
3.	C.102990.003.01	Melakukan Alkalisasi untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
4.	C.102990.004.01	Melakukan Alkalisasi untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
5.	C.102990.005.01	Melakukan Pembilasan untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
6.	C.102990.006.01	Melakukan Pemutihan untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
7.	C.102990.007.01	Melakukan Pematangan untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
8.	C.102990.008.01	Melakukan Pengeringan untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC)
9.	C.102990.009.01	Melakukan Pengeringan untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
10.	C.102990.010.01	Melakukan Sortasi Produk <i>Alkali Treated Chip Cottonii</i> (ATCC) / <i>Alkali Treated Chip Spinosa</i> (ATCS)
11.	C.102990.011.01	Melakukan Penepungan untuk Produksi <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) dan <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
12.	C.102990.012.01	Melakukan Pemisahan Rumput Laut Hasil Proses Alkalisasi dengan Cairan Alkalisasi untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
13.	C.102990.013.01	Melakukan Ekstraksi untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
14.	C.102990.014.01	Melakukan Presipitasi untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
15.	C.102990.015.01	Melakukan Pengepresan untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
16.	C.102990.016.01	Melakukan Filtrasi untuk Produksi <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
17.	C.102990.017.01	Melakukan Pengemasan Produk <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) atau <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
18.	C.102990.018.01	Melakukan Penyimpanan Produk <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC) atau <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
19.	C.102990.019.01	Melakukan Perawatan Keranjang Masak
20.	C.102990.020.01	Melakukan Perawatan Tangki Masak <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
21.	C.102990.021.01	Melakukan Perawatan Tangki Masak <i>Refined Carrageenan</i> (RC)
22.	C.102990.022.01	Melakukan Perawatan Tangki Tanpa Sistem Pengaduk
23.	C.102990.023.01	Melakukan Perawatan Tangki Dengan Sistem Pengaduk
24.	C.102990.024.01	Melakukan Perawatan <i>Oil Heater</i>
25.	C.102990.025.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pemanasan Tangki Masak Secara Langsung
26.	C.102990.026.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pemanas dengan Media Uap ( <i>Steam</i> )
27.	C.102990.027.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pencacah
28.	C.102990.028.01	Melakukan Perawatan Penyaring Jenis <i>Plate</i> dan <i>Frame Filter Press</i>
29.	C.102990.029.01	Melakukan Perawatan Penyaring Jenis <i>Screw Press Filter</i>
30.	C.102990.030.01	Melakukan Perawatan Penyaring Jenis <i>Hydraulic Press Filter</i>
31.	C.102990.031.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis Lantai Jemur
32.	C.102990.032.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis Rumah Kaca
33.	C.102990.033.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis <i>Oven Tray</i>
34.	C.102990.034.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis <i>Rotary Dryer</i>
35.	C.102990.035.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis <i>Fluidized Dryer</i>
36.	C.102990.036.01	Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis <i>Spray Dryer</i>
37.	C.102990.037.01	Melakukan Perawatan Peralatan Penepung Jenis <i>Pin Mill</i>
38.	C.102990.038.01	Melakukan Perawatan Peralatan Penepung Jenis <i>Air Classifier Milling</i>
39.	C.102990.039.01	Melakukan Perbaikan Keranjang Masak
40.	C.102990.040.01	Melakukan Perbaikan Tangki Masak <i>Semi Refined Carrageenan</i> (SRC)
41.	C.102990.041.01	Melakukan Perbaikan Tangki Masak <i>Refined Carrageenan</i> (RC)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
42.	C.102990.042.01	Melakukan Perbaikan Tangki tanpa Pengaduk
43.	C.102990.043.01	Melakukan Perbaikan Tangki dengan Pengaduk
44.	C.102990.044.01	Melakukan Perbaikan <i>Oil Heater</i>
45.	C.102990.045.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pemanasan Tangki Masak secara Langsung
46.	C.102990.046.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pemanasan Langsung dengan Uap
47.	C.102990.047.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pencacah
48.	C.102990.048.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis <i>Plate</i> dan <i>Frame Filter Press</i>
49.	C.102990.049.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis <i>Screw Press Filter</i>
50.	C.102990.050.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis <i>Hydraulic Press Filter</i>
51.	C.102990.051.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis Lantai Jemur
52.	C.102990.052.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis Rumah Kaca
53.	C.102990.053.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis <i>Oven tray</i>
54.	C.102990.054.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis <i>Rotary Dryer</i>
55.	C.102990.055.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis <i>Fluidized Dryer</i>
56.	C.102990.056.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis <i>Spray Dryer</i>
57.	C.102990.057.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Penepung Jenis <i>Pin Mill</i>
58.	C.102990.058.01	Melakukan Perbaikan Peralatan Penepung Jenis <i>Air Classifier Milling</i>

### C. Uraian Unit Kompetensi

Uraian masing-masing unit kompetensi yang terdapat pada SKKNI ini sebagai berikut:

- KODE UNIT** : C.102990.001.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Sortasi Rumput Laut untuk Produksi Semi Refined Carrageenan (SRC) dan Refined Carrageenan (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan sortasi rumput laut untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses sortasi	1.1 Rumput laut diambil sesuai dengan prosedur. 1.2 Peralatan dan perlengkapan untuk melakukan sortasi disiapkan.
2. Melakukan sortasi	2.1 Rumput laut yang dibutuhkan diidentifikasi berdasarkan <b>jenisnya</b> . 2.2 Rumput laut yang dibutuhkan dipisahkan dari <b>rumput laut lain</b> dan <b>benda asing</b> secara manual. 2.3 Hasil sortasi bahan baku didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses sortasi dan melakukan sortasi pada kegiatan melakukan sortasi rumput laut untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.
  - 1.2 Rumput laut yang dipisahkan adalah jenis *eucheuma cottonii* untuk kappa karagenan dengan ciri-ciri fisik mempunyai *thallus* silindris, permukaan licin, menyerupai tulang rawan serta berwarna hijau terang dan coklat kemerahan. Sedangkan jenis *eucheuma spinosum* untuk iota karagenan dengan ciri-ciri fisik percabangan *thallus* berujung runcing atau tumpul dan ditumbuhi tonjolan-tonjolan berupa duri lunak yang tersusun

berputar teratur mengelilingi cabang, berwarna hijau dan kemerahan bila kering berwarna kuning kecoklatan.

- 1.3 Rumput laut lain selain jenis rumput laut *eucheuma cottonii* dan *eucheuma spinosum* harus disortasi/dipisahkan.
- 1.4 Benda asing yang harus disortasi/dipisahkan seperti tanah, pasir, kerikil, tali rafia, kayu dan lain-lain.
- 1.5 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Keranjang
- 2.1.2 Timbangan
- 2.1.3 Saringan

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Form proses sortasi

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan sortasi rumput laut untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah

tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Ciri-ciri fisik jenis rumput laut *eucheuma cottonii* dan *euchema spinosum*

3.1.2 Jenis-jenis benda asing yang biasa menyertai rumput laut

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan timbangan

3.2.2 Membedakan jenis rumput laut

3.2.3 Mengenali benda asing

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan

4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi rumput laut yang dibutuhkan berdasarkan jenisnya

5.2 Kecermatan dalam memisahkan rumput laut yang dibutuhkan dari rumput laut lain dan benda asing secara manual

- KODE UNIT** : C.102990.002.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pencucian Bahan Baku untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pencucian bahan baku untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan pencucian bahan baku	1.1 Peralatan dan perlengkapan pencucian disiapkan. 1.2 Bahan baku hasil sortasi diambil sesuai prosedur.
2. Melakukan pencucian bahan baku	2.1 Bahan baku dicuci sesuai prosedur. 2.2 <b>Kebersihan bahan baku</b> diperiksa secara visual. 2.3 Hasil pencucian bahan baku didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan pencucian bahan baku dan melakukan pencucian bahan baku pada kegiatan melakukan pencucian bahan baku untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.
  - 1.2 Kebersihan bahan baku artinya rumput laut bersih dari garam, pasir, tanah dan lain-lain.
  - 1.3 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat cuci seperti bak cuci, *rotary washing machine* dan *continuous washing machine*

- 2.1.2 Keranjang
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form proses pencucian
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pencucian bahan baku untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
  - 2.1 C.102990.001.01 : Melakukan Sortasi Rumput Laut untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Kebersihan bahan baku pada proses pencucian
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mencuci rumput laut sesuai prosedur
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam memeriksa kebersihan bahan baku hasil cucian secara visual

- KODE UNIT** : C.102990.003.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Alkalisasi untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan* (SRC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan alkalisasi untuk produksi *semi refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses alkalisasi	1.1 Peralatan dan perlengkapan alkalisasi disiapkan. 1.2 Larutan alkali dibuat sesuai dengan kadar yang ditentukan.
2. Melakukan proses alkalisasi	2.1 Larutan alkali dipanaskan sesuai prosedur. 2.2 Rumput laut hasil pencucian dimasukkan dalam tangki alkalisasi sesuai prosedur. 2.3 Temperatur larutan alkali dikendalikan sesuai prosedur. 2.4 Proses alkalisasi dihentikan sesuai prosedur. 2.5 Hasil proses alkalisasi didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses alkalisasi dan melakukan proses alkalisasi pada kegiatan melakukan alkalisasi untuk produksi *semi refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki alkalisasi
    - 2.1.2 Alat angkat

- 2.1.3 Timbangan
- 2.1.4 Alat pemanas
- 2.1.5 Keranjang
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form proses alkalisasi
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan alkalisasi untuk produksi *semi refined carrageenan*

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 MSDS (*Material Safety Data Sheet*) zat kimia yang digunakan pada proses alkalisasi
    - 3.1.2 Tangki alkalisasi dan cara mengoperasikannya
    - 3.1.3 Alat angkat dan cara mengoperasikannya
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan larutan alkali
    - 3.2.2 Mengoperasikan peralatan tangki alkalisasi
    - 3.2.3 Mengoperasikan alat angkat
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam membuat larutan alkali sesuai dengan kadar yang ditentukan
  - 5.2 Ketepatan dalam mengendalikan temperatur larutan alkali sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.004.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Alkalisasi untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan alkalisasi untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses alkalisasi	1.1 Peralatan dan perlengkapan alkalisasi disiapkan. 1.2 Larutan alkali dibuat sesuai dengan kadar yang ditentukan.
2. Melakukan proses alkalisasi	2.1 Larutan alkali dipanaskan sesuai prosedur. 2.2 <b>Bahan baku</b> dimasukkan dalam tangki alkalisasi sesuai prosedur. 2.3 Temperatur larutan alkali dikendalikan sesuai prosedur. 2.4 Proses alkalisasi dihentikan sesuai prosedur. 2.5 Hasil proses alkalisasi didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses alkalisasi dan melakukan proses alkalisasi pada kegiatan melakukan alkalisasi untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Bahan baku meliputi rumput laut hasil pencucian atau *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum*.
  - 1.3 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki alkalisasi

- 2.1.2 Alat angkat
- 2.1.3 Timbangan
- 2.1.4 Alat pemanas
- 2.1.5 Keranjang
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form proses alkalisasi
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP)  
melakukan alkalisasi untuk produksi *refined carrageenan*

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 MSDS (*Material Safety Data Sheet*) zat kimia yang digunakan pada proses alkalisasi
    - 3.1.2 Tangki alkalisasi dan cara mengoperasikannya
    - 3.1.3 Alat angkat dan cara mengoperasikannya
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyiapkan larutan alkali
    - 3.2.2 Mengoperasikan peralatan tangki alkalisasi
    - 3.2.3 Mengoperasikan alat angkat
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam membuat larutan alkali sesuai dengan kadar yang ditentukan
  - 5.2 Ketepatan dalam mengendalikan temperatur larutan alkali sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.005.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pembilasan untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pembilasan hasil alkalisasi untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pembilasan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pembilasan disiapkan. 1.2 Air pembilasan disiapkan sesuai kebutuhan. 1.3 Rumput laut hasil alkalisasi ditempatkan pada tangki pembilas sesuai prosedur.
2. Melakukan proses pembilasan	2.1 Rumput laut hasil alkalisasi dibilas sesuai prosedur. 2.2 Rumput laut hasil alkalisasi dipastikan sudah bersih dari larutan alkali sesuai standar. 2.3 Hasil proses pembilasan didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pembilasan dan melakukan proses pembilasan pada kegiatan melakukan pembilasan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat untuk proses pembilasan

- 2.1.2 Alat angkat
- 2.1.3 Alat pengukur pH
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form proses pembilasan
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2. Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pembilasan untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Teori dasar tentang pelarutan dan reaksi asam basa
    - 3.1.2 Prinsip kerja peralatan pembilasan

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Membilas rumput laut hasil alkalisasi sesuai prosedur

3.2.2 Mengoperasikan alat angkat

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan

4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas

### 5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam membilas rumput laut hasil alkalisasi sesuai prosedur

5.2 Kecermatan dalam memastikan rumput laut hasil alkalisasi sudah bersih dari larutan alkali sesuai standar

- KODE UNIT** : C.102990.006.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemutihan untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan (SRC)* dan *Refined Carrageenan (RC)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pemutihan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pemutihan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pemutihan disiapkan. 1.2 <b>Standar putih</b> yang menjadi acuan ditentukan. 1.3 Bahan pemutih tertentu disiapkan sesuai prosedur. 1.4 Rumput laut hasil pembilasan ditempatkan pada tangki pemutihan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses pemutihan	2.1 Rumput laut hasil pembilasan diputihkan sesuai prosedur. 2.2 Hasil proses pemutihan dipastikan sesuai standar. 2.3 Hasil proses pemutihan didokumentasikan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pemutihan dan melakukan proses pemutihan pada kegiatan melakukan pemutihan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.
  - 1.2 Standar putih disesuaikan dengan permintaan pembeli atau standar yang ditentukan oleh industri yang bersangkutan.
  - 1.3 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki pemutihan
    - 2.1.2 Alat angkat
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses pemutihan
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pemutihan untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Bahan pemutih
    - 3.1.2 Prinsip dasar proses pemutihan
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat proses pemutihan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat angkat
    - 3.2.2 Mencampur bahan pemutih
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menentukan standar putih yang menjadi acuan
  - 5.2 Kecermatan dalam menyiapkan bahan pemutih tertentu sesuai prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memutihkan rumput laut hasil pembilasan sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.007.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemotongan untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan (SRC)* dan *Refined Carrageenan (RC)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pemotongan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pemotongan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pemotongan disiapkan. 1.2 <b>Rumput laut yang akan dipotong</b> disiapkan sesuai prosedur. 1.3 <i>Start up</i> mesin pemotong dilakukan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses pemotongan	2.1 Ukuran potongan pada mesin pemotong diatur sesuai prosedur. 2.2 Rumput laut yang akan dipotong dimasukkan ke mesin pemotong sesuai prosedur. 2.3 Mesin pemotong dimatikan sesuai prosedur. 2.4 Hasil proses pemotongan didokumentasikan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pemotongan dan melakukan proses pemotongan pada kegiatan melakukan pemotongan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.
  - 1.2 Rumput laut yang akan dipotong pada proses *semi refined carrageenan* adalah rumput laut yang sudah diputihkan atau dikeringkan, sedangkan rumput laut yang akan dipotong pada

proses *refined carrageenan* adalah rumput laut hasil proses sortasi dan pencucian.

1.3 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin pemotong/*chopper*

2.1.2 Wadah tempat rumput laut sebelum dan sesudah dipotong

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form proses pemotongan

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pemotongan untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip kerja mesin pemotong
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan mesin pemotong
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengatur ukuran potongan pada mesin pemotong sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam memasukkan rumput laut yang akan dipotong ke mesin pemotong sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.008.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengeringan untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan* (SRC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengeringan untuk produksi *semi refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pengeringan	<p>1.1 Peralatan dan perlengkapan pengering disiapkan.</p> <p>1.2 <b>Produk <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> basah</b> disiapkan sesuai prosedur.</p>
2. Melakukan proses pengeringan	<p>2.1 <b>Pengeringan <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i></b> dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Pengeringan <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> dilakukan sampai mencapai kadar air yang ditentukan.</p> <p>2.3 Produk <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> hasil pengeringan ditimbang sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Hasil proses pengeringan didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pengeringan dan melakukan proses pengeringan pada kegiatan melakukan pengeringan untuk produksi *semi refined carrageenan*.
  - 1.2 Produk *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* basah adalah rumput laut yang telah melalui proses alkalisasi dan/atau pemutihan.
  - 1.3 Pengeringan *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* untuk produk *non food grade* dilakukan dengan lantai

jemur sedangkan untuk produk *food grade* dilakukan dengan mesin spesifikasi khusus.

1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengering

2.1.2 Wadah tempat ATCC/ATCS sebelum dan sesudah dikeringkan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form proses pengeringan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pengeringan untuk produksi *semi refined carrageenan*

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip kerja alat pengering
    - 3.1.2 Ciri-ciri produk ATCC/ATCS yang sudah kering.
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengering
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pengeringan *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam melakukan pengeringan *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* sampai mencapai kadar air yang ditentukan

- KODE UNIT** : C.102990.009.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengeringan untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengeringan untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pengeringan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pengering disiapkan. 1.2 Produk <i>refined carrageenan</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.3 <i>Start up</i> mesin dilakukan.
2. Melakukan proses pengeringan	2.1 <i>Refined carrageenan</i> yang akan diproses dimasukkan ke mesin sesuai prosedur. 2.2 Temperatur proses dikendalikan sesuai prosedur. 2.3 Pengeringan <i>refined carrageenan</i> dilakukan sampai mencapai kadar air yang ditentukan. 2.4 Mesin pengering dimatikan sesuai prosedur. 2.5 Produk <i>refined carrageenan</i> hasil pengeringan ditimbang sesuai prosedur. 2.6 Hasil proses pengeringan didokumentasikan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pengeringan dan melakukan proses pengeringan pada kegiatan melakukan pengeringan untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin pengering
    - 2.1.2 Wadah tempat RC sebelum dan sesudah dikeringkan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses pengeringan
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pengeringan untuk produksi *refined carrageenan*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip kerja mesin pengering
    - 3.1.2 Ciri-ciri produk RC yang sudah kering
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan mesin pengering
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengendalikan temperatur proses sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam melakukan pengeringan *refined carrageenan* sampai mencapai kadar air yang ditentukan

- KODE UNIT** : C.102990.010.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Sortasi Produk *Alkali Treated Chip Cottonii* (ATCC)/*Alkali Treated Chip Spinosum* (ATCS)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan sortasi produk *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses sortasi	1.1 Peralatan dan perlengkapan sortasi disiapkan. 1.2 <b>Produk <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i></b> disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses sortasi	2.1 Produk <i>alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> disortasi dari <b>benda asing</b> dengan cara manual dan visual. 2.2 Hasil sortasi ditempatkan pada wadah yang terpisah yang telah ditentukan. 2.3 Hasil sortasi didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses sortasi dan melakukan proses sortasi pada kegiatan melakukan sortasi produk *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum*.
  - 1.2 Benda asing adalah pasir, kerikil, tanah dan lain – lain.
  - 1.3 Produk *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* adalah rumput laut yang telah melalui proses alkalisasi dan pengeringan.
  - 1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Wadah sebelum sortasi dan setelah sortasi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses sortasi produk
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2. Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan sortasi produk ATCC/ATCS

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Jenis-jenis benda asing yang biasa menyertai saat sortasi produk
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengenali benda asing
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mensortasi produk *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* dari benda asing dengan cara manual dan visual

- KODE UNIT** : C.102990.011.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Penepungan untuk Produksi *Semi Refined Carrageenan (SRC)* dan *Refined Carrageenan (RC)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penepungan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses penepungan	<p>1.1 Peralatan dan perlengkapan penepung disiapkan.</p> <p>1.2 <i>Alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> atau <i>refined carrageenan</i> yang akan ditepungkan disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.3 <i>Start up</i> mesin penepung dilakukan sesuai standar.</p>
2. Melakukan proses penepungan	<p>2.1 <b>Ukuran tepung</b> pada mesin penepung diatur sesuai prosedur.</p> <p>2.2 <i>Alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum</i> atau <i>refined carrageenan</i> yang akan diproses dimasukkan ke mesin sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Pengayakan produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Mesin penepung dimatikan sesuai prosedur.</p> <p>2.5 Penimbangan produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.6 Hasil proses penepungan didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses penepungan dan melakukan proses penepungan pada kegiatan melakukan

penepungan untuk produksi *semi refined carrageenan* dan *refined carrageenan*.

- 1.2 Produk hasil penepungan yang ukurannya belum masuk standar dapat dilakukan penepungan ulang.
- 1.3 Ukuran tepung adalah 80, 100, 120, 150 atau 200 mesh atau sesuai standar.
- 1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin penepung

2.1.2 Timbangan/neraca

2.1.3 Wadah tempat produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form proses penepungan

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan penepungan untuk produksi SRC dan RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah

tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prinsip kerja mesin penepung

3.1.2 Prinsip kerja timbangan/neraca

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan mesin penepung

3.2.2 Mengoperasikan timbangan/neraca

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan

4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengatur ukuran tepung pada mesin penepung sesuai prosedur

5.2 Kecermatan dalam memasukkan *alkali treated chip cottonii/alkali treated chip spinosum* atau *refined carrageenan* yang akan diproses ke mesin sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.012.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemisahan Rumput Laut Hasil Proses Alkalisasi dengan Cairan Alkalisasi untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pemisahan rumput laut hasil proses alkalisasi dengan cairan alkalisasi untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pemisahan	<p>1.1 Peralatan dan perlengkapan penyaringan disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Rumput laut hasil alkalisasi dan cairan alkalisasi disiapkan sesuai prosedur.</p>
2. Melakukan proses pemisahan	<p>2.1 Rumput laut hasil alkalisasi dan cairan alkalisasi dipisahkan sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Volume cairan sisa alkalisasi diukur sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Hasil proses pemisahan didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pemisahan dan melakukan proses pemisahan pada kegiatan melakukan pemisahan rumput laut hasil proses alkalisasi dengan cairan alkalisasi untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pemisah

- 2.1.2 Alat sampel
- 2.1.3 Alat pengukur konsentrasi basa pada larutan
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form proses pemisahan
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pemisahan rumput laut hasil proses alkalisasi dengan cairan alkalisasi untuk produksi RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 MSDS material yang terkait

- 3.1.2 Prinsip dasar proses pemisah
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat pemisah
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat pemisah
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam memisahkan rumput laut hasil alkalisasi dan cairan alkalisasi
  - 5.2 Kecermatan dalam mengukur volume cairan sisa alkalisasi sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.013.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Ekstraksi untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan ekstraksi untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses ekstraksi	<p>1.1 Peralatan dan perlengkapan ekstraksi disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.2 <b>Larutan ekstraksi dengan mutu tertentu</b> disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.3 Persyaratan rumput laut yang akan diekstraksi <b>diidentifikasi</b> sesuai prosedur.</p>
2. Melakukan proses ekstraksi	<p>2.1 Larutan ekstraksi dan rumput laut dimasukkan dalam tangki ekstraksi sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Larutan ekstraksi dan rumput laut dipanaskan sesuai dengan temperatur, tekanan dan waktu yang ditentukan sesuai standar.</p> <p>2.3 Hasil proses ekstraksi didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses ekstraksi dan melakukan proses ekstraksi pada kegiatan melakukan ekstraksi untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Larutan ekstraksi dengan mutu tertentu adalah pelarut air dengan bahan tambahan tertentu bila diperlukan.
  - 1.3 Identifikasi rumput laut yang akan diekstraksi adalah berat dan ukuran rumput laut yang telah dialkalisasi.
  - 1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki ekstraksi
    - 2.1.2 Timbangan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses ekstraksi
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan ekstraksi untuk produksi RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip dasar ekstraksi.
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat ekstraksi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat ekstraksi
    - 3.2.2 Menyiapkan larutan ekstraksi
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi persyaratan rumput laut yang akan diekstraksi
  - 5.2 Kecermatan dalam memanaskan larutan ekstraksi dan rumput laut sesuai dengan temperatur, tekanan dan waktu yang ditentukan

- KODE UNIT** : C.102990.014.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Presipitasi untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan presipitasi untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses presipitasi	1.1 Peralatan dan perlengkapan presipitasi disiapkan sesuai prosedur. 1.2 <b>Bahan pengendap</b> tertentu disiapkan sesuai prosedur. 1.3 <b>Larutan <i>refined carrageenan</i></b> disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses presipitasi	2.1 Larutan <i>refined carrageenan</i> diturunkan temperaturnya sesuai prosedur. 2.2 Bahan pengendap dan pasta <i>refined carrageenan</i> dicampur sesuai prosedur. 2.3 Kecepatan pengadukan diturunkan sehingga produk <i>refined carrageenan</i> mengendap sesuai standar. 2.4 Produk endapan karagenan dan cairan filtrat dipisahkan sesuai prosedur. 2.5 Hasil proses presipitasi didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses presipitasi dan melakukan proses presipitasi pada kegiatan melakukan presipitasi untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Bahan pengendap yang digunakan adalah cairan KCl atau alkohol dengan konsentrasi dan temperatur tertentu.
  - 1.3 Larutan *refined carragenan* berupa larutan pada temperatur tinggi dan berupa pasta pada temperatur sedang.

- 1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat presipitasi beserta periferalnya
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses presipitasi
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan presipitasi untuk produksi RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 MSDS bahan pengendap
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat presipitasi
    - 3.1.3 Prinsip dasar presipitasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat presipitasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mencampur bahan pengendap dan pasta *refined carrageenan* sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam menurunkan kecepatan pengadukan sehingga produk *refined carrageenan* mengendap sesuai standar

- KODE UNIT** : **C.102990.015.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengepresan untuk Produksi *Refined Carrageenan***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengepresan untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pengepresan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pengepresan disiapkan sesuai prosedur. 1.2 <i>Refined carrageenan</i> hasil presipitasi disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses pengepresan	2.1 <i>Refined carrageenan</i> dipres untuk mengeluarkan kandungan airnya. 2.2 <i>Refined carrageenan</i> hasil pengepresan ditempatkan pada wadah yang telah disediakan. 2.3 Hasil proses pengepresan didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pengepresan dan melakukan proses pengepresan pada kegiatan melakukan pengepresan untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengepres
    - 2.1.2 Timbangan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

### 2.2.3 Form proses pengepresan

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pengepresan untuk produksi RC

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip dasar pengepresan
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat pengepresan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat pengepresan

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengepres *refined carrageenan* untuk mengeluarkan kandungannya

- KODE UNIT** : C.102990.016.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Filtrasi untuk Produksi *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan filtrasi untuk produksi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses filtrasi	1.1 Peralatan dan perlengkapan filtrasi disiapkan. 1.2 Cairan hasil proses ekstraksi disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses filtrasi	2.1 Cairan hasil proses ekstraksi dipindahkan ke alat filtrasi sesuai prosedur. 2.2 <b>Filtrat</b> dipindahkan ke tangki presipitasi sesuai prosedur. 2.3 <b>Cake</b> ditempatkan pada wadah tertentu. 2.4 Hasil proses filtrasi didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses filtrasi dan melakukan proses filtrasi pada kegiatan melakukan filtrasi untuk produksi *refined carrageenan*.
  - 1.2 Filtrat adalah cairan hasil filtrasi yang mengandung *carrageenan*.
  - 1.3 *Cake* adalah padatan hasil filtrasi mengandung selulosa.
  - 1.4 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat filtrasi
    - 2.1.2 Wadah penampungan

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form proses filtrasi

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan filtrasi untuk produksi RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 MSDS material yang terkait

3.1.2 Prinsip dasar proses filtrasi

3.1.3 Prinsip kerja alat filtrasi

### 3.2 Keterampilan

#### 3.2.1 Mengoperasikan alat filtrasi

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan

#### 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Kecermatan dalam memindahkan cairan hasil proses ekstraksi ke alat filtrasi sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.017.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengemasan Produk *Semi Refined Carrageenan (SRC)* atau *Refined Carrageenan (RC)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengemasan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses pengemasan	1.1 Peralatan dan perlengkapan pengemasan disiapkan. 1.2 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> yang akan dikemas disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan proses pengemasan	2.1 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> ditimbang dan dikemas dengan unit mesin pengemas sesuai prosedur. 2.2 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> yang telah dikemas diberikan <b>label</b> . 2.3 Hasil proses pengemasan didokumentasikan sesuai prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses pengemasan dan melakukan proses pengemasan pada kegiatan melakukan pengemasan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan*.
  - 1.2 Label kemasan berisi informasi tentang berat produk, tanggal produksi, tanggal kadaluarsa dan *batch/lot number*.
  - 1.3 Unit ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin pengemas
    - 2.1.2 Timbangan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses pengemasan
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan pengemasan produk SRC atau RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip kerja mesin pengemas.
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan mesin pengemas
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tugas
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menimbang dan mengemas produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan* dengan unit mesin pengemas sesuai prosedur
  - 5.2 Kecermatan dalam memberikan label produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan* yang telah dikemas

- KODE UNIT** : C.102990.018.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Penyimpanan Produk *Semi Refined Carrageenan (SRC)* atau *Refined Carrageenan (RC)***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan penyimpanan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan proses penyimpanan	<p>1.1 Gudang penyimpanan yang sesuai persyaratan disiapkan.</p> <p>1.2 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> disiapkan sesuai dengan prosedur.</p>
2. Melakukan proses penyimpanan	<p>2.1 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> disimpan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>2.2 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> dipindahkan sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Produk <i>semi refined carrageenan</i> atau <i>refined carrageenan</i> ditumpuk sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Hasil proses penyimpanan didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan proses penyimpanan dan melakukan proses penyimpanan pada kegiatan melakukan penyimpanan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan*.
  - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat angkut
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form proses penyimpanan
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) melakukan penyimpanan produk SRC atau RC

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prinsip kerja alat angkut

- 3.1.2 Manajemen gudang
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat angkut
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam melakukan prosedur pekerjaan
  - 4.2 Disiplin dalam melakukan setiap tahapan kerja dalam SOP
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam menyimpan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan* pada tempat yang ditentukan
  - 5.2 Kecermatan dalam memindahkan produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan* sesuai prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam menumpuk produk *semi refined carrageenan* atau *refined carrageenan* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.019.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Keranjang Masak**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan keranjang masak.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan keranjang masak dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi keranjang masak dan asesorisnya	2.1 Kondisi keranjang diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Sistem pengait keranjang diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <i>Crane</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil perawatan keranjang masak dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan keranjang masak dan asesorisnya dan memastikan kondisi keranjang masak dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan keranjang masak.
  - 1.2 Keranjang masak dapat digunakan untuk melakukan proses *Semi Refined Carragenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC).
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan Perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Keranjang masak
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Cairan pembersih

2.2.4 Form perawatan keranjang masak

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan keranjang masak

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan keranjang masak

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Dasar-dasar teknik dan manajemen pembersihan dan perawatan mesin

- 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
  - 3.1.3 Prinsip kerja alat
  - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar alat keranjang masak
  - 3.2.2 Melakukan perawatan keranjang masak dengan kebutuhan waktu minimal
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar keranjang masak
  - 4.2 Disiplin dalam melakukan setiap tahapan kerja dalam SOP
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa kondisi keranjang sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengait keranjang sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *crane* sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.020.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Tangki Masak *Semi Refined Carrageenan* (SRC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan tangki masak pada pemrosesan rumput laut menjadi *semi refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	2.1 Tangki proses diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Sistem pemipaan</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Katup</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 <b>Sistem pengaduk</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 Isolasi diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Struktur dan lantai <i>platform</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Hasil perawatan peralatan yang berbasis tangki didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan tangki masak *semi refined carrageenan*.
  - 1.2 Sistem pemipaan mencakup pipa saluran untuk larutan alkali dan pipa saluran untuk media pemanas.

- 1.3 Katup mencakup sistem buka-tutup untuk saluran larutan alkali dan untuk saluran media pemanas.
  - 1.4 Sistem pengaduk mencakup sistem pengaduk otomatis ataupun sistem pengaduk manual.
  - 1.5 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Tangki masak
      - 2.1.2 Peralatan pembersih
      - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Cairan pembersih
      - 2.2.2 Oli pelumas
      - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
      - 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)
      - 2.2.5 Form perawatan peralatan berbasis tangki
  3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  4. Norma dan standar
    - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
    - 4.2 Standar
      - 4.2.1 Manual operasi peralatan berbasis tangki
      - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan berbasis tangki

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah

tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
- 3.1.2 Prinsip kerja alat
- 3.1.3 Komponen dan asesoris alat

- 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan berbasis tangki
- 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan yang berbasis tangki dengan kebutuhan waktu minimal

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan berbasis tangki
- 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja dalam SOP

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
- 5.2 Kecermatan dalam memeriksa tangki proses sesuai dengan prosedur
- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaduk sesuai dengan prosedur

- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa isolasi sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa struktur dan lantai *platform* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.021.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Tangki Masak *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan tangki masak pada pemrosesan rumput laut menjadi *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	2.1 Tangki proses diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Sistem pemipaan</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Katup</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Katup pengaman diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 <b>Sistem pengaduk</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 <b>Sistem penutup</b> tangki diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Isolasi diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.8 Struktur dan lantai <i>platform</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.9 Hasil perawatan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya dan memastikan kondisi

peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan tangki masak *refined carrageenan*.

- 1.2 Sistem pemipaan mencakup pipa saluran untuk larutan alkali dan pipa saluran untuk media pemanas.
- 1.3 Katup mencakup sistem buka-tutup untuk saluran larutan alkali dan untuk saluran media pemanas.
- 1.4 Sistem pengaduk mencakup sistem pengaduk otomatis ataupun sistem pengaduk manual.
- 1.5 Sistem penutup mencakup engsel dan *seal*.
- 1.6 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan Perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Tangki masak *refined carrageenan*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Cairan pembersih
- 2.2.2 Oli pelumas
- 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.5 Form perawatan peralatan berbasis tangki

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan berbasis tangki
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan berbasis tangki

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan berbasis tangki
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan yang berbasis tangki dengan kebutuhan waktu minimal
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan berbasis tangki
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja dalam SOP
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa tangki proses sesuai dengan prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaduk sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem penutup tangki sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa isolasi sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa struktur dan lantai *platform* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.022.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Tangki tanpa Sistem Pengaduk**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan tangki tanpa sistem pengaduk.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	2.1 Tangki diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Sistem pemipaan</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Katup</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 <b>Pompa</b> sirkulasi diperiksa sesuai prosedur. 2.5 <b>Isolasi</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Struktur dan lantai <i>platform</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Hasil perawatan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan tangki tanpa sistem pengaduk.
  - 1.2 Tangki tanpa pengaduk mencakup: tangki cuci awal, tangki cuci pasca masak, tangki penampung alkohol, tangki akumulator

alkali dan tangki akumulator *bleaching agent*, tangki destilator alkohol.

- 1.3 Sistem pemipaan mencakup pipa saluran untuk larutan alkali dan pipa saluran untuk media pemanas.
- 1.4 Katup mencakup sistem buka-tutup untuk saluran larutan alkali dan untuk saluran media pemanas.
- 1.5 Pompa hanya terdapat pada tangki yang dilengkapi dengan sistem sirkulasi (misal pada tangki cuci).
- 1.6 Isolasi hanya terdapat pada tangki yang dilengkapi dengan sistem pemanas.
- 1.7 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Tangki tanpa sistem pengaduk
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Cairan pembersih
- 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.4 Form perawatan peralatan berbasis tangki

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan tangki tanpa sistem pengaduk
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan tangki tanpa sistem pengaduk

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan tangki tanpa sistem pengaduk
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan tangki tanpa sistem pengaduk dengan kebutuhan waktu minimal
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan berbasis tangki
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja dalam SOP
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa tangki sesuai dengan prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa pompa sirkulasi sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa isolasi sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa struktur dan lantai *platform* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.023.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Tangki dengan Sistem Pengaduk**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan tangki dengan sistem pengaduk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya	2.1 Tangki diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Sistem pemipaan</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Katup</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 <b>Pompa sirkulasi</b> diperiksa sesuai prosedur 2.5 <b>Sistem pengaduk</b> diperiksa sesuai prosedur 2.6 <b>Isolasi</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Struktur dan lantai <i>platform</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.8 Hasil perawatan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan yang berbasis tangki dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan tangki dengan sistem pengaduk.
  - 1.2 Tangki dengan sistem pengaduk mencakup: tangki alkali dan tangki *bleaching agent*, tangki *bleaching*, tangki koagulator.

- 1.3 Sistem pemipaan mencakup pipa saluran untuk larutan alkali dan pipa saluran untuk media pemanas.
- 1.4 Katup mencakup sistem buka-tutup untuk saluran larutan alkali dan untuk saluran media pemanas.
- 1.5 Pompa hanya terdapat pada tangki yang dilengkapi dengan sistem sirkulasi (misal pada tangki cuci).
- 1.6 Isolasi hanya terdapat pada tangki yang dilengkapi dengan sistem pemanas.
- 1.7 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan Perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Tangki dengan sistem pengaduk
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Cairan pembersih
- 2.2.2 Oli pelumas
- 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.5 Form perawatan peralatan berbasis tangki

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan tangki dengan sistem pengaduk
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan tangki dengan sistem pengaduk

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan tangki dengan sistem pengaduk
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan tangki dengan sistem pengaduk dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan berbasis tangki
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja dalam SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa tangki sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan sesuai dengan prosedur

- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa pompa sirkulasi sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaduk sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa isolasi sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa struktur dan lantai *platform* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.024.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan *Oil Heater***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan *oil heater*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan sumber panas dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan sumber panas dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Pompa diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Katup masuk dan keluar diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Bantalan pada motor dan pompa diperiksa dan dilumasi oli sesuai dengan prosedur. 2.5 Motor penggerak dilumasi oli sesuai dengan prosedur. 2.6 Hasil perawatan peralatan sumber panas dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan sumber panas dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan sumber panas dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan *oil heater*.
  - 1.2 *Oil heater* dapat digunakan sebagai sumber panas untuk pengolahan rumput laut menjadi *semi refined carrageenan* ataupun *refined carrageenan*.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan Perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Oil heater*
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Cairan pembersih
    - 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.4 Oli pelumas
    - 2.2.5 Form perawatan peralatan sumber panas
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan *oil heater*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan *oil heater*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan *oil heater*
    - 3.2.2 Melakukan perawatan *oil heater* dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan *oil heater*
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perawatan peralatan berdasarkan SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa pompa sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup masuk dan keluar sesuai dengan prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa dan melumasi bantalan pada motor dan pompa dengan oli sesuai dengan prosedur
  - 5.6 Kecermatan dalam melumasi motor penggerak dengan oli sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.025.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pemanasan Tangki Masak secara Langsung**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Peralatan pembakar ( <i>burner</i> ) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Ruang pembakaran diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Sistem cerobong diperiksa sesuai prosedur. 2.5 Hasil perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung.
  - 1.2 Peralatan pembakar (*burner*) dapat digunakan sebagai sumber panas untuk pengolahan rumput laut menjadi *Semi Refined Carrageenan* (SRC) ataupun *Refined Carrageenan* (RC).

- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pembersih
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Cairan pembersih
    - 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.4 Form perawatan peralatan pemanasan tangki masak
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pemanasan tangki masak secara langsung
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dengan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pemanasan tangki masak secara langsung
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perawatan peralatan berdasarkan SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa peralatan pembakar (*burner*) sesuai prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa ruang pembakaran sesuai prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem cerobong sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.026.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pemanas dengan Media Uap (*steam*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pemanas dengan media uap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pemanas dengan media uap dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan pemanas dengan media uap dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Sistem saluran uap diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Katup pengatur semprotan uap diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Hasil perawatan peralatan pemanas dengan media uap ( <i>steam</i> ) dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pemanas dengan media uap dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pemanas dengan media uap dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pemanas dengan media uap (*steam*).
  - 1.2 Peralatan pemanas dengan media uap (*steam*) dapat digunakan sebagai sumber panas untuk pengolahan rumput laut menjadi *semi refined carrageenan* ataupun *refined carrageenan*. Pada sistem pemanasan ini, rumput laut dipanaskan secara langsung dengan cara disemprot dengan uap (*steam*) temperatur tertentu.

- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pemanas dengan media uap (*steam*)
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Cairan pembersih
    - 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.4 Form perawatan peralatan pemanas
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pemanas dengan media uap
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pemanas dengan media uap

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pemanas dengan media uap dengan kebutuhan waktu minimal
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perawatan peralatan berdasarkan SOP
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa sistem saluran uap sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa katup pengatur semprotan uap sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.027.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pencacah**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pencacah.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pencacah dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan pencacah dan asesorisnya	2.1 Rotor (pisau gerak) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Rumah pencacah diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Stator (pisau diam) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Sistem transmisi diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 Motor penggerak diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Bantalan dilumasi dengan oli sesuai prosedur. 2.7 Hasil perawatan peralatan pencacah dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pencacah dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pencacah dan asesorisnya pada kegiatan melakukan melakukan perawatan peralatan pencacah.
  - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan Perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pencacah
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Cairan pembersih
    - 2.2.4 Form perawatan peralatan pencacah
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pencacah
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pencacah

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar alat pencacah
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pencacah dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pencacah
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja dalam SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa rotor (pisau gerak) sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa rumah pencacah sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa stator (pisau diam) sesuai dengan prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem transmisi sesuai dengan prosedur
  - 5.6 Kecermatan dalam memeriksa motor penggerak sesuai dengan prosedur
  - 5.7 Kecermatan dalam melumasi bantalan dengan oli sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.028.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Penyaring Jenis *Plate* dan *Frame Filter Press***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Plate</b> alat penyaring diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Frame</b> alat penyaring diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Kain penyaring (filter) diperiksa sesuai prosedur. 2.5 Pompa pengumpan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Sistem pemipaan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Katup pengatur aliran diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.8 Rangka mesin diperiksa sesuai prosedur. 2.9 Hasil perawatan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> serta asesorisnya didokumentasikan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame*

*filter press* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*.

- 1.2 *Plate* adalah bagian dari alat penyaring yang berbentuk pelat yang fungsinya bersama dengan *frame* menjempit kain penyaring (filter).
- 1.3 *Frame* adalah bagian dari alat penyaring yang berbentuk bingkai yang fungsinya bersama dengan pelat menjempit kain penyaring (filter).
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Form perawatan alat penyaring
- 2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan penyaring *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan penyaring *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan penyaring *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat

- 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *plate* alat penyaring sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *frame* alat penyaring sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa kain penyaring (filter) sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa pompa pengumpan sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan sesuai prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa katup pengatur aliran sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.029.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Penyaring Jenis *Screw Press Filter***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai prosedur. 2.2 <i>Screw</i> pendorong diperiksa sesuai prosedur. 2.3 Silinder penyaring diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Kain penyaring (filter) diperiksa sesuai prosedur. 2.5 Motor penggerak <i>screw</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.6 Sistem transmisi diperiksa sesuai prosedur. 2.7 Rangka mesin diperiksa sesuai prosedur. 2.8 Hasil perawatan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan penyaring jenis *screw press filter*.

- 1.2 *Screw* adalah bagian dari alat penyaring yang berbentuk ulir yang fungsinya mendorong bahan baku ke dalam silinder hingga produk tersaring melalui kain penyaring (filter).
- 1.3 Silinder adalah bagian dari alat penyaring yang berbentuk silinder yang menjadi rumah *screw* sekaligus berfungsi untuk memegang kain penyaring (filter).
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Penyaring jenis *screw press filter*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Form perawatan alat penyaring
- 2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring jenis *screw press filter*
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan penyaring jenis *screw press filter*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan penyaring jenis *screw press filter*
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan penyaring jenis *screw press filter*
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *screw* pendorong sesuai prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa silinder penyaring sesuai prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa kain penyaring (filter) sesuai prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa motor penggerak *screw* sesuai prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa sistem transmisi sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.030.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Penyaring Jenis *Hydraulic Press Filter***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya	2.1 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Silinder hidrolik pendorong diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Pompa hidrolik diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Sistem pemipaan hidrolik diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 Tangki oli hidrolik diperiksa sesuai prosedur. 2.6 Silinder penyaring diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Kain penyaring ( <i>filter</i> ) diperiksa sesuai prosedur. 2.8 Rangka mesin diperiksa sesuai prosedur. 2.9 Hasil perawatan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan penyaring jenis *hydraulic press*

*filter* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan Perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Penyaring jenis *hydraulic press filter*

2.1.2 Peralatan pembersih

2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form perawatan alat penyaring

2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan penyaring jenis *hydraulic press filter*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa silinder hidrolis pendorong sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa pompa hidrolis sesuai dengan prosedur

- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pemipaan hidrolik sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa tangki oli hidrolik sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa silinder penyaring sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa kain penyaring (*filter*) sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.031.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis Lantai Jemur**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya	2.1 Lantai jemur diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Baki/alas penjemuran diperiksa sesuai prosedur. 2.3 Sistem drainase (saluran pembuangan air) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Hasil perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur.
  - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis lantai jemur

- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
  - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.3 Form perawatan alat pengering
  - 2.2.4 Cairan pembersih
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis lantai jemur
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa lantai jemur sesuai prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa baki/alas penjemuran sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa sistem drainase (saluran pembuangan air) sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.032.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis Rumah Kaca**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor.
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya	2.1 Rumah kaca diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 Rak diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Baki/wadah produk diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Sistem sikulasi udara diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 Hasil perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca.
  - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan Perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis rumah kaca
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perawatan alat pengering
    - 2.2.4 Cairan pembersih
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis rumah kaca
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa rumah kaca sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa rak sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa baki/wadah produk sesuai dengan prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem sirkulasi udara sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.033.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis Oven Tray**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya	2.1 <i>Blower</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <i>Burner</i> sistem pemanas diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <i>Heat exchanger</i> (penukar kalor) diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.5 Sistem <b>ducting</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Kabin dan rak pengering diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Wadah/ <i>tray</i> untuk produk diperiksa sesuai prosedur. 2.8 <b>Dust collector</b> (siklon separator) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.9 Cerobong pengeluaran udara sisa pembakaran diperiksa sesuai prosedur. 2.10 Hasil perawatan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya dan memastikan

kondisi peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis *oven tray*.

- 1.2 *Ducting* adalah saluran udara.
- 1.3 *Dust collector* (siklon separator) adalah alat untuk menangkap partikel-partikel halus yang terbawa hembusan udara dalam *ducting*.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Pengering jenis *oven tray*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Form perawatan alat pengering
- 2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *oven tray*
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis *oven tray*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa *blower* sesuai prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *burner* sistem pemanas sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *heat exchanger* (penukar kalor) sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem *ducting* sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa kabin dan rak pengering sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa wadah/*tray* untuk produk sesuai dengan prosedur
- 5.9 Kecermatan dalam memeriksa *dust collector* (siklon separator) sesuai dengan prosedur
- 5.10 Kecermatan dalam memeriksa cerobong pengeluaran udara sisa pembakaran sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.034.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis *Rotary Dryer***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya	<p>1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.</p>
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya	<p>2.1 <i>Blower</i> diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.2 <i>Burner</i> sistem pemanas diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 <i>Heat exchanger</i> (penukar kalor) diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.5 Sistem <b><i>ducting</i></b> diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.6 Silinder (ruang) pengering diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.7 Motor penggerak dan sistem transmisi diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.8 <b><i>Dust collector</i></b> (siklon separator) diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.9 Cerobong pengeluaran udara sisa pembakaran diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.10 Hasil perawatan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya dan memastikan

kondisi peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis *rotary dryer*.

- 1.2 *Ducting* adalah saluran udara.
- 1.3 *Dust collector* (siklon separator) adalah alat untuk menangkap partikel-partikel halus yang terbawa hembusan udara dalam *ducting*.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Pengering jenis *rotary dryer*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Formulir perawatan alat pengering
- 2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *rotary dryer*
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis *rotary dryer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa *blower* sesuai prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *burner* sistem pemanas sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *heat exchanger* (penukar kalor) sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem *ducting* sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa silinder (ruang) pengering sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa motor penggerak dan sistem transmisi sesuai dengan prosedur
- 5.9 Kecermatan dalam memeriksa *dust collector* (siklon separator) sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.035.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering jenis *Fluidized Dryer***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya	<p>1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.</p>
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya	<p>2.1 <i>Blower</i> diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.2 <i>Burner</i> sistem pemanas diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 <i>Heat exchanger</i> (penukar kalor) diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.5 Sistem <b><i>ducting</i></b> diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.6 Kabin (ruang) pengering diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.7 <b><i>Dust collector</i></b> (siklon separator) diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.8 Cerobong pengeluaran udara sisa pembakaran diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.9 Hasil perawatan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya

pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*.

- 1.2 *Ducting* adalah saluran udara.
- 1.3 *Dust collector* (siklon separator) adalah alat untuk menangkap partikel-partikel halus yang terbawa hembusan udara dalam *ducting*.
- 1.4 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.3 Form perawatan alat pengering
- 2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

- 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa *blower* sesuai dengan prosedur

- 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *burner* sistem pemanas sesuai dengan prosedur
- 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *heat exchanger* (penukar kalor) sesuai dengan prosedur
- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem *ducting* sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa kabin (ruang) pengering sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa *dust collector* (siklon separator) sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.036.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Pengering Jenis *Spray Dryer***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya	2.1 <i>Blower</i> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <i>Burner</i> sistem pemanas diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <i>Heat exchanger</i> (penukar kalor) diperiksa sesuai prosedur. 2.4 Sistem pengumpan <i>slury</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.5 <i>Atomizer</i> diperiksa sesuai prosedur. 2.6 Kabin (ruang) pengering diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Sistem <b><i>ducting</i></b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.8 <b><i>Dust collector</i></b> (siklon separator) diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.9 Cerobong pengeluaran udara sisa pembakaran diperiksa sesuai prosedur. 2.10 Sistem pengaturan diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.11 Hasil perawatan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan pengering jenis *spray dryer*.
  - 1.2 *Atomizer* adalah bagian dari alat pengering jenis *spray dryer* yang berfungsi untuk menghasilkan butiran-butiran dari *slury* produk yang akan dikeringkan.
  - 1.3 *Ducting* adalah saluran udara.
  - 1.4 *Dust collector* (siklon separator) adalah alat untuk menangkap partikel-partikel halus yang terbawa hembusan udara dalam *ducting*.
  - 1.5 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis *spray dryer*
    - 2.1.2 Peralatan pembersih
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perawatan alat pengering
    - 2.2.4 Cairan pembersih
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)

## 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *spray dryer*

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis *spray dryer*

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

#### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

#### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

##### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif

3.1.2 Prinsip kerja alat

3.1.3 Komponen dan asesoris alat

##### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya

3.2.2 Melakukan perawatan peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya

4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa *blower* sesuai dengan prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa *burner* sistem pemanas sesuai dengan prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa *heat exchanger* (penukar kalor) sesuai dengan prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengumpan *slury* sesuai dengan prosedur
  - 5.6 Kecermatan dalam memeriksa *atomizer* sesuai dengan prosedur
  - 5.7 Kecermatan dalam memeriksa kabin (ruang) pengering sesuai dengan prosedur
  - 5.8 Kecermatan dalam memeriksa sistem *ducting* sesuai dengan prosedur
  - 5.9 Kecermatan dalam memeriksa *dust collector* (siklon separator) sesuai prosedur
  - 5.10 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengaturan sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.037.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Penepung Jenis *Pin Mill***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya	1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.
2. Memastikan kondisi peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya	2.1 Rotor penepung diperiksa sesuai prosedur. 2.2 Rumah penepung diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 Stator penepung diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.4 Sistem penyaring diperiksa sesuai prosedur. 2.5 Sistem transmisi diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.6 Motor penggerak diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.7 Hasil perawatan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya dan memastikan kondisi peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan penepung jenis *pin mill*.
  - 1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

2. Peralatan dan Perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Penepung jenis *pin mill*
    - 2.1.2 Peralatan penepung
    - 2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perawatan peralatan penepung
    - 2.2.4 Cairan pembersih
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penepung jenis *pin mill*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan penepung jenis *pin mill*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.2 Prinsip kerja alat
    - 3.1.3 Komponen dan asesoris alat
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan pengering jenis *pin mill* dan asesorisnya
    - 3.2.2 Melakukan perawatan peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya dengan waktu minimal
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan
  - 4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat
  - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa rotor penepung sesuai prosedur
  - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa rumah penepung sesuai prosedur
  - 5.4 Kecermatan dalam memeriksa stator penepung sesuai prosedur
  - 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem penyaring sesuai prosedur
  - 5.6 Kecermatan dalam memeriksa sistem transmisi sesuai prosedur
  - 5.7 Kecermatan dalam memeriksa motor penggerak sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.038.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perawatan Peralatan Penepung Jenis Air Classifier Milling (ACM)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pembersihan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya	<p>1.1 Peralatan pembersih disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Pembersihan dilakukan sampai tidak terlihat kotor dan karat.</p>
2. Memastikan kondisi peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya	<p>2.1 Rotor penepung diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Rumah penepung diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.3 Stator penepung diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.4 Sistem transmisi diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.5 Motor penggerak diperiksa sesuai dengan prosedur.</p> <p>2.6 Sistem pengumpan produk di periksa sesuai prosedur.</p> <p>2.7 Sistem <i>ducting</i> diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.8 Siklon separator diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.9 Sistem pengatur diperiksa sesuai prosedur.</p> <p>2.10 Hasil perawatan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya didokumentasikan sesuai dengan prosedur.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembersihan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya dan

memastikan kondisi peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya pada kegiatan melakukan perawatan peralatan penepung jenis *air classifier milling*.

1.2 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Penepung jenis *air classifier milling*

2.1.2 Peralatan penepung

2.1.3 Peralatan mekanik (*tool kit*)

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form perawatan peralatan penepung

2.2.4 Cairan pembersih

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan penepung jenis *air classifier milling*

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan penepung jenis *air classifier milling*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah

tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Perawatan korektif, preventif dan prediktif

3.1.2 Prinsip kerja alat

3.1.3 Komponen dan asesoris alat

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar teknik/gambar peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

3.2.2 Melakukan perawatan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya dengan kebutuhan waktu minimal

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam membaca gambar peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

4.2 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja sesuai SOP

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pembersihan sampai tidak terlihat kotor dan karat

5.2 Kecermatan dalam memeriksa rotor penepung sesuai prosedur

5.3 Kecermatan dalam memeriksa rumah penepung sesuai dengan prosedur

5.4 Kecermatan dalam memeriksa stator penepung sesuai dengan prosedur

- 5.5 Kecermatan dalam memeriksa sistem transmisi sesuai dengan prosedur
- 5.6 Kecermatan dalam memeriksa motor penggerak sesuai dengan prosedur
- 5.7 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengumpan produk sesuai dengan prosedur
- 5.8 Kecermatan dalam memeriksa sistem *ducting* sesuai dengan prosedur
- 5.9 Kecermatan dalam memeriksa siklon separator sesuai dengan prosedur
- 5.10 Kecermatan dalam memeriksa sistem pengatur sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT** : **C.102990.039.01**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Keranjang Masak**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan keranjang masak.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada keranjang masak	1.1 Jenis keranjang masak dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan keranjang masak dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja keranjang masak dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja keranjang masak dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan keranjang masak dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi keranjang masak dan memastikan keranjang masak dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan keranjang masak diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan keranjang masak ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan keranjang masak ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan keranjang masak dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja keranjang masak diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan keranjang masak didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada keranjang masak dan mengembalikan fungsi keranjang masak

dan memastikan keranjang masak dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan keranjang masak.

1.2 Perbaikan keranjang masak dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.

1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Keranjang masak

2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)

2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form perbaikan keranjang masak

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan keranjang masak

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan keranjang masak

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan keranjang masak
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan proses
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan keranjang masak dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja keranjang masak dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja keranjang masak dan asesorisnya

- 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan keranjang masak dan asesorisnya
- 5.5 Kecermatan melakukan proses perbaikan dan pengaturan keranjang masak sesuai prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.040.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Tangki Masak *Semi Refined Carrageenan* (SRC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan tangki masak *semi refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada tangki masak <i>semi refined carrageenan</i>	1.1 Jenis tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi tangki masak dan memastikan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>semi refined carrageenan</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada tangki masak *semi refined carrageenan* dan mengembalikan fungsi tangki masak dan memastikan tangki masak *semi refined carrageenan* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan tangki masak *semi refined carrageenan*.
  - 1.2 Perbaikan dan pengaturan tangki masak *semi refined carrageenan* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki masak *semi refined carrageenan*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan tangki masak *semi refined carrageenan*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan tangki masak *semi refined carrageenan*

- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan tangki masak *semi refined carrageenan*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara praktik/observasi dan/atau ujian tertulis dan/atau ujian lisan di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan tangki masak *semi refined carrageenan*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan proses

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan tangki masak *semi refined carrageenan* dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja tangki masak *semi refined carrageenan* dan asesorisnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja tangki masak *semi refined carrageenan* dan asesorisnya

5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan tangki masak *semi refined carrageenan* dan asesorisnya

5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan tangki masak *semi refined carrageenan* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.041.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Tangki Masak *Refined Carrageenan* (RC)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan tangki masak *refined carrageenan*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada tangki masak <i>refined carrageenan</i>	1.1 Jenis tangki masak <i>refined carrageenan</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan tangki masak <i>refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja tangki masak <i>refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja tangki masak <i>refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>refined carrageenan</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi tangki masak dan memastikan tangki masak <i>refined carrageenan</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan tangki masak <i>refined carrageenan</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>refined carrageenan</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>refined carrageenan</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>refined carrageenan</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja tangki masak <i>refined carrageenan</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan tangki masak <i>refined carrageenan</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada tangki masak *refined carrageenan* dan mengembalikan fungsi tangki masak dan memastikan tangki masak *refined carrageenan* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan tangki masak *refined carrageenan*.
  - 1.2 Perbaikan tangki masak *refined carrageenan* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Tangki masak proses produksi *refined carrageenan*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan tangki masak
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan tangki masak *refined carrageenan*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) tangki masak *refined carrageenan*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan tangki masak *refined carrageenan*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan proses

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan tangki masak *refined carrageenan* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja tangki masak *refined carrageenan* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja tangki masak *refined carrageenan* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan tangki masak *refined carrageenan* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan tangki masak *refined carrageenan* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.042.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Tangki Tanpa Pengaduk**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan tangki tanpa pengaduk.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada tangki tanpa pengaduk	1.1 Jenis tangki tanpa pengaduk dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi tangki tanpa pengaduk dan memastikan tangki tanpa pengaduk dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan tangki tanpa pengaduk diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja tangki tanpa pengaduk diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada tangki tanpa pengaduk dan mengembalikan fungsi tangki tanpa pengaduk dan memastikan tangki tanpa pengaduk dapat

menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan tangki tanpa pengaduk.

1.2 Perbaikan tangki tanpa pengaduk dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.

1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan Perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Tangki tanpa pengaduk

2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)

2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)

### 2.2 Perlengkapan

2.3.1 Alat pelindung diri (APD)

2.3.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.3.3 Form perbaikan tangki tanpa pengaduk

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan tangki tanpa pengaduk

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) tangki tanpa pengaduk

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan proses
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya

- 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk dan asesorisnya
- 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan tangki tanpa pengaduk sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.043.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Tangki dengan Pengaduk**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan tangki dengan pengaduk.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada tangki dengan pengaduk	1.1 Jenis tangki dengan pengaduk dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan tangki dengan pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja tangki dengan pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja tangki dengan pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi tangki dengan pengaduk dan memastikan tangki dengan pengaduk dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan tangki dengan pengaduk diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja tangki dengan pengaduk diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada tangki dengan pengaduk dan mengembalikan fungsi tangki dengan

pengaduk dan memastikan tangki dengan pengaduk dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan tangki dengan pengaduk.

1.2 Perbaikan tangki dengan pengaduk dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.

1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Tangki dengan pengaduk

2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)

2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form perbaikan tangki dengan pengaduk

## 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan tangki dengan pengaduk

4.2.2 Prosedur kerja/ *standard operating procedure* (SOP) tangki dengan pengaduk

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah

tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.

1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin

3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif

3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin

3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan alat

3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin

3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan tangki dengan pengaduk

3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal

3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin

4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan tangki dengan pengaduk

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan tangki dengan pengaduk dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja tangki dengan pengaduk dan asesorisnya

- 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja tangki dengan pengaduk dan asesorisnya
- 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk dan asesorisnya
- 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan tangki dengan pengaduk sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.044.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan *Oil Heater***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan *oil heater*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada <i>oil heater</i>	1.1 Jenis <i>oil heater</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan <i>oil heater</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja <i>oil heater</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja <i>oil heater</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan <i>oil heater</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi <i>oil heater</i> dan memastikan <i>oil heater</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan <i>oil heater</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan <i>oil heater</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan <i>oil heater</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan <i>oil heater</i> , dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja <i>oil heater</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan <i>oil heater</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada *oil heater* dan mengembalikan fungsi *oil heater* dan memastikan *oil heater* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan *oil heater*.
  - 1.2 Perbaikan *oil heater* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.

- 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Oil heater*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan *oil heater*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan *oil heater*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan *oil heater*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan dan pengaturan *oil heater*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan *oil heater*
  
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan *oil heater* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja *oil heater* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja *oil heater* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan *oil heater* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan *oil heater* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.045.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pemanasan Tangki Masak secara Langsung**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pemanasan tangki masak secara langsung	1.1 Jenis peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pemanasan tangki masak secara langsung diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung.
  - 1.2 Perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pemanasan tangki masak secara langsung
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pemanasan tangki masak secara langsung

- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya

5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung dan asesorisnya

5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan tangki masak secara langsung sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT** : C.102990.046.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pemanasan Langsung dengan Uap**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pemanasan langsung dengan uap	1.1 Jenis peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pemanasan langsung dengan uap dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pemanasan langsung dengan uap diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pemanasan langsung dengan uap dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pemanasan langsung dengan uap dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap.
  - 1.2 Perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pemanasan langsung dengan uap
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pemanasan dengan uap
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pemanasan langsung dengan ua
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pemanasan langsung dengan uap

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pemanasan langsung dengan uap

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pemanasan langsung dengan uap sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT** : **C.102990.047.01**  
**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pencacah**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pencacah.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pencacah	1.1 Jenis peralatan pencacah dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pencacah dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pencacah dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pencacah dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi peralatan pencacah dan memastikan peralatan pencacah dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pencacah diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pencacah diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pencacah dan mengembalikan fungsi peralatan pencacah dan memastikan peralatan pencacah dapat

menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pencacah.

1.2 Perbaikan peralatan pencacah dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.

1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Pencacah

2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)

2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Form perbaikan peralatan pencacah

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Manual operasi peralatan pencacah

4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pencacah

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.

- 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pencacah
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pencacah
5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pencacah dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pencacah dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pencacah dan asesorisnya

- 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah dan asesorisnya
- 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pencacah sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.048.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis *Plate* dan *Frame Filter Press***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i>	1.1 Jenis peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan penyaring jenis <i>plate</i> dan <i>frame filter press</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*.
  - 1.2 Perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*

- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press*

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya

5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* dan asesorisnya

5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *plate* dan *frame filter press* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.049.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis *Screw Press Filter***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *screw press filter*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i>	1.1 Jenis peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan penyaring jenis <i>screw press filter</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *screw press filter*.
  - 1.2 Perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Penyaring jenis *screw press filter*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan penyaring jenis *screw press filter*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring jenis *screw press filter*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan penyaring jenis *screw press filter*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan penyaring jenis *screw press filter*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan penyaring jenis *screw press filter*

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *screw press filter* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *screw press filter* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.050.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Penyaring Jenis *Hydraulic Press Filter***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i>	1.1 Jenis peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja penyaring jenis <i>hydraulic pressfilter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan penyaring jenis <i>hydraulic press filter</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*

- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter*

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya

5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* dan asesorisnya

5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan penyaring jenis *hydraulic press filter* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.051.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis Lantai Jemur**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis lantai jemur.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis lantai jemur	1.1 Jenis peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis lantai jemur dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis lantai jemur diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis lantai jemur diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis lantai jemur didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis lantai jemur dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis lantai jemur dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis lantai jemur.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis lantai jemur dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pengering jenis lantai jemur
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering lantai jemur
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis lantai jemur
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan pengering jenis lantai jemur

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering rantai jemur
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis rantai jemur

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis lantai jemur sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.052.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis Rumah Kaca**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis rumah kaca	1.1 Jenis peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis rumah kaca dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis rumah kaca diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis rumah kaca dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis rumah kaca dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pengering jenis rumah kaca
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis rumah kaca
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis rumah kaca

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis rumah kaca sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.053.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis *Oven Tray***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis <i>oven tray</i>	1.1 Jenis peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis <i>oven tray</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis *oven tray* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis *oven tray* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Peralatan pengering jenis *oven tray*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *oven tray*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *oven tray*

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *oven tray* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *oven tray* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : **C.102990.054.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis Rotary dryer**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i>	1.1 Jenis peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis <i>rotary dryer</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis *rotary dryer*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *rotary dryer*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *rotary dryer*

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *rotary dryer* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *rotary dryer* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.055.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis *Fluidized Dryer***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i>	1.1 Jenis peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis <i>fluidized dryer</i> didokumentasikan sesuai prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis *fluidized dryer*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *fluidized dryer*
  
5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
- 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
- 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
- 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* dan asesorisnya
- 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *fluidized dryer* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.056.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Pengering Jenis *Spray Dryer***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i>	1.1 Jenis peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan pengering jenis <i>spray dryer</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan pengering jenis *spray dryer* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan pengering jenis *spray dryer* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Pengering jenis *spray dryer*
    - 2.1.2 Peralatan *mekanik (tool kit)*
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan pengering jenis *spray dryer*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan pengering jenis *spray dryer*

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *spray dryer* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan pengering jenis *spray dryer* sesuai dengan prosedur

**KODE UNIT** : C.102990.057.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Penepung Jenis *Pin Mill***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penepung jenis <i>pin mill</i>	1.1 Jenis peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi. 1.2 Modus kerusakan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.3 Parameter kinerja peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.4 Modus penurunan kinerja peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya diidentifikasi. 1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dan asesorisnya diidentifikasi.
2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dapat menghasilkan kinerja optimal	2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> diidentifikasi. 2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> ditentukan. 2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> ditetapkan. 2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.5 Kinerja peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> diukur sesuai prosedur. 2.6 Hasil perbaikan peralatan penepung jenis <i>pin mill</i> didokumentasikan sesuai dengan prosedur.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penepung jenis *pin mill* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penepung jenis *pin mill* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Penepung jenis *pin mill*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill*
  
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penepung jenis *pin mill*
    - 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* perawatan peralatan penepung jenis *pin mill*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat
  - 4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan penepung jenis *pin mill*

5. Aspek kritis
  - 5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya
  - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya
  - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya
  - 5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis *pin mill* dan asesorisnya
  - 5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis *pin mill* sesuai dengan prosedur

- KODE UNIT** : C.102990.058.01
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Perbaikan Peralatan Penepung Jenis Air Classifier Milling (ACM)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
<p>1. Mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i></p>	<p>1.1 Jenis peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesoris peralatan diidentifikasi.</p> <p>1.2 Modus kerusakan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya diidentifikasi.</p> <p>1.3 Parameter kinerja peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya diidentifikasi.</p> <p>1.4 Modus penurunan kinerja peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya diidentifikasi.</p> <p>1.5 Metode perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dan asesorisnya diidentifikasi.</p>
<p>2. Mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dapat menghasilkan kinerja optimal</p>	<p>2.1 Metode/teknik perbaikan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> diidentifikasi.</p> <p>2.2 Daftar pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> ditentukan.</p> <p>2.3 Tahapan pekerjaan perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> ditetapkan.</p> <p>2.4 Proses perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.5 Kinerja peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> diukur sesuai prosedur.</p> <p>2.6 Hasil perbaikan peralatan penepung jenis <i>air classifier milling</i> didokumentasikan sesuai prosedur.</p>

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kerusakan pada peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan mengembalikan fungsi dan memastikan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dapat menghasilkan kinerja optimal pada kegiatan melakukan perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling*.
  - 1.2 Perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dapat dilakukan untuk perbaikan yang terjadwal maupun yang tidak terjadwal.
  - 1.3 Unit kompetensi ini berlaku untuk calon peserta uji kompetensi yang tidak buta warna dan tidak buta huruf.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Penepung jenis *air classifier milling*
    - 2.1.2 Peralatan mekanik (*tool kit*)
    - 2.1.3 Peralatan khusus (*special tools*)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 Form perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual operasi peralatan penepung jenis *air classifier milling*

- 4.2.2 Prosedur kerja/*standard operating procedure* (SOP) perawatan peralatan penepung jenis *air classifier milling*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini adalah tempat uji yang merepresentasikan tempat kerja, serta dilengkapi dengan peralatan untuk demonstrasi atau praktik.
  - 1.2 Penilaian keterampilan dan sikap kerja dapat dilakukan dengan cara demonstrasi/praktik dan/atau ujian tertulis di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi.
  
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
  
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar-dasar teknik perawatan mesin
    - 3.1.2 Perawatan korektif, preventif dan prediktif
    - 3.1.3 Prinsip kerja alat/mesin
    - 3.1.4 Komponen dan asesoris alat/mesin
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan alat
    - 3.2.2 Membaca gambar teknik/gambar mesin
    - 3.2.3 Membaca prosedur dan tahapan kerja perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling*
    - 3.2.4 Menggunakan peralatan (*tools*) mekanikal
    - 3.2.5 Menggunakan peralatan khusus (*special tools*)
  
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti dalam membaca gambar mesin
  - 4.2 Teliti dalam mengoperasikan alat

4.3 Disiplin dalam melaksanakan setiap tahapan kerja perbaikan peralatan penepung jenis *air classifier milling*

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus kerusakan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter kinerja peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi modus penurunan kinerja peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

5.4 Kecermatan dalam mengidentifikasi metode perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis *air classifier milling* dan asesorisnya

5.5 Kecermatan dalam melakukan proses perbaikan dan pengaturan peralatan penepung jenis *air classifier milling* sesuai dengan prosedur

BAB III  
KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Industri Pengolahan Rumput Laut Semi *Refined Carrageenan* (SRC) dan *Refined Carrageenan* (RC) 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