



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 56 TAHUN 2021

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI TEKSTIL
BIDANG INDUSTRI SERAT SINTETIS SISTEM PEMINTALAN LELEH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 9 November 2020 di Jakarta;

c. bahwa sesuai surat Kepala Pusdiklat Industri, Kementerian Perindustrian Nomor 55/BPSDMI.2/I/2021 tanggal 18 Januari 2021 perihal permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu ditetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh;

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. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 4, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5492);

3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

4. 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);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 146, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5708);

6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

7. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);

8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

9. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
10. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI TEKSTIL BIDANG INDUSTRI SERAT SINTETIS SISTEM PEMINTALAN LELEH.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian 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 serta sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perindustrian dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 10 Mei 2021

MENTERI KETENAGAKERJAAN



LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 56 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
TEKSTIL BIDANG INDUSTRI SERAT SINTETIS
SISTEM PEMINTALAN LELEH

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dalam Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035 disebutkan bahwa industri tekstil merupakan salah satu industri yang andalan atau industri prioritas yang akan berperan besar menjadi salah satu penggerak utama (*prime mover*) perekonomian di masa yang akan datang dengan bertumpu pada potensi sumber daya alam sebagai sumber keunggulan komparatif, juga memiliki keunggulan kompetitif melalui penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN).

Data Badan Pusat Statistik (BPS) yang dirilis pada tahun 2019 menyebutkan bahwa sektor industri memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional 2019 sebesar 19,52 persen di dalam pertumbuhan ekonomi nasional sebesar 5,05 persen. Sementara itu Kementerian Perindustrian menegaskan, industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT) nasional semakin kompetitif di kancah global karena telah memiliki daya saing tinggi. Hal ini lantaran struktur industrinya sudah terintegrasi dari hulu sampai hilir dan produknya juga dikenal memiliki kualitas yang baik di pasar internasional.

Pasar dunia yang semakin terbuka memaksa negara-negara berlomba melakukan kerjasama ekonomi baik bilateral maupun regional (*Free Trade Area*), termasuk Indonesia yang aktif dalam berbagai FTA termasuk di ASEAN. Masyarakat Ekonomi ASEAN 2020 merupakan suatu bentuk dari integrasi perekonomian di regional dengan 4 (empat) pilar landasannya. Salah satu pilar tersebut adalah *freedom of movement*

for skilled and talented labours yang merupakan tantangan bagi tenaga kerja Indonesia.

Guna menghadapi tantangan persaingan tenaga kerja terampil dan diakui kompetensinya itu, maka kita perlu mempersiapkan perangkat sistem kompetensi kerja yang dapat menjadi dasar peningkatan mutu kualitas kerja Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia sekaligus landasan bagi standardisasi kualitas tenaga kerja asing yang akan masuk ke Indonesia. Dengan demikian bangsa Indonesia tidak terjajah oleh tenaga kerja asing yang masuk dan tersisih dalam persaingan tersebut. Bahkan diharapkan bangsa Indonesia dapat memanfaatkan peluang dibalik tantangan tadi untuk menjadi penyumbang SDM berkualitas bagi negara-negara lain.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) merupakan salah satu bagian dari sistem kompetensi kerja di Indonesia. Dengan tersusunnya SKKNI pada suatu bidang, maka SKKNI tersebut dapat digunakan sebagai (1) dasar pembuatan materi pendidikan dan pelatihan yang berbasis kompetensi; (2) landasan dalam proses sertifikasi bagi para pekerja dan calon pekerja industri tekstil; (3) *technical barrier* bagi arus tenaga kerja asing dari luar negeri; dan (4) acuan bagi perusahaan dalam membuat sistem rekrutmen dan uraian jabatan.

Selain untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut di atas, penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia ini juga mempunyai kepentingan strategis untuk mendapatkan pengakuan secara internasional. Oleh karena itu dalam penyusunannya juga memperhatikan aspek-aspek untuk mendapatkan pengakuan tersebut, antara lain (1) menyesuaikan penyusunan standar kompetensi tersebut dengan kebutuhan Industri Pemintalan Benang ; (2) menggunakan rujukan dari standar-standar sejenis yang digunakan oleh negara lain atau standar internasional, agar di kemudian hari dapat dilakukan proses saling pengakuan (*Mutual Recognition Arrangement/MRA*); dan (3) penyusunan dilakukan bersama dengan para pemangku kepentingan mencakup asosiasi profesi, industri, lembaga pendidikan dan pelatihan

profesi serta para pakar di bidang Industri Pemintalan Benang yang sesuai dengan kebutuhan di Industri Tekstil dan Produk Tekstil (ITPT).

Tumbuhnya industri tekstil nasional tentunya membutuhkan tenaga kerja yang kompeten terutama dalam menghadapi era pasar bebas seperti saat ini. Hal ini mendorong disusunnya suatu standar kompetensi bagi tenaga kerja di industri tekstil sebagai suatu langkah peningkatan daya saing industri melalui pemenuhan SDM yang berkualitas.

Tabel 1. Industri Tekstil Bidang Pemintalan Leleh

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	20	Industri Bahan Kimia dan Barang-Barang dari Bahan Kimia
Bidang Industri	MSF	Industri Pemintalan Leleh (<i>Melt Spinning Fiber</i>)
Area Pekerjaan	01	Perencanaan Kegiatan Produksi
	02	<i>Human Resource Department</i> (HRD)
	03	Pelaksanaan Kegiatan Produksi
	04	<i>Quality Control</i> (QC) Produksi

B. Pengertian

1. *Chip* adalah bahan baku pembuatan serat sintetis sebelum dilelehkan dan dibuat benang yang jenisnya meliputi *poliyester*, *polypropilene*, dan lain-lain.
2. POY adalah *Partially Oriented Yarn* atau disebut juga benang *polyester* setengah jadi yang memiliki karakter mulur yang tinggi dan tidak memiliki ikatan (*knot*), biasanya bentuk seratnya lurus dan lebih mengkilap dari proses selanjutnya.
3. DTY adalah *Drawn Textured Yarn* atau disebut juga benang *polyester* bertekstur yang biasa digunakan oleh industri tekstil.
4. Serat stapel adalah serat pendek yang memiliki panjang 1-6 *inch*.
5. Mulur benang adalah pertambahan panjang suatu benang sebelum menemui titik putus benangnya.

6. *Doffing* adalah proses penggantian *papper tube* yang sudah mencapai berat yang diinginkan.
7. *Oil Pick Up* (OPU) adalah kadar oli yang terkandung pada benang.
8. *Boiling Water Shrinkage* (BWS) adalah persentase penyusutan benang ketika dimasukan pada air panas.
9. *Knot/interless/intermingle* adalah ikatan yang terdapat pada benang *filament* yang memiliki jarak tertentu sesuai dengan polanya.
10. *Bobin* adalah tempat untuk menggulung benang hasil produksi.
11. *Cross section* adalah penampang melintang benang.
12. *Master batch* adalah mesin pencampuran warna untuk bahan-bahan berjenis plastik.
13. *Extruder* adalah mesin peleleh *chips*.
14. *Spinneret* adalah cetakan bentuk serat sintetis dan juga menentukan jumlah *filament* pada benang yang akan dibuat.

C. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum;
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen;
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja;
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan;
 - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya;

- b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 1456 Tahun 2019 tanggal 9 September 2019. Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian sebagai berikut.

Tabel 2. Susunan Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Pengolahan

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Sekretaris Jenderal	Kementerian Perindustrian	Pengarah
2.	Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri	Kementerian Perindustrian	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Pengarah
5.	Direktur Jenderal Industri Logam Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Pengarah
6.	Direktur Jenderal Industri Kecil, Menengah, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Pengarah
7.	Direktur Jenderal Ketahanan, Perwilayahan, dan Akses Industri Internasional	Kementerian Perindustrian	Pengarah
8.	Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri	Kementerian Perindustrian	Ketua
9.	Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
10.	Kepala Biro Hukum	Kementerian Perindustrian	Sekretaris
11.	Direktur Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota
12.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Agro	Kementerian Perindustrian	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
13.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Kementerian Perindustrian	Anggota
14.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut, dan Perikanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
15.	Direktur Industri Minuman, Hasil Tembakau, dan Bahan Penyegar	Kementerian Perindustrian	Anggota
16.	Direktur Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Anggota
17.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Kimia, Farmasi, dan Tekstil	Kementerian Perindustrian	Anggota
18.	Direktur Industri Kimia Hulu	Kementerian Perindustrian	Anggota
19.	Direktur Industri Kimia Hilir dan Farmasi	Kementerian Perindustrian	Anggota
20.	Direktur Industri Semen, Keramik, dan Bahan Galian Nonlogam	Kementerian Perindustrian	Anggota
21.	Direktur Industri Tekstil, Kulit, dan Alas Kaki	Kementerian Perindustrian	Anggota
22.	Direktur Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Anggota
23.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Logam, Mesin, Alat Transportasi, dan Elektronika	Kementerian Perindustrian	Anggota
24.	Direktur Industri Logam	Kementerian Perindustrian	Anggota
25.	Direktur Industri Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Kementerian Perindustrian	Anggota
26.	Direktur Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Alat Pertahanan	Kementerian Perindustrian	Anggota
27.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Kementerian Perindustrian	Anggota
28.	Direktur Jenderal Industri Kecil, Menengah dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
29.	Sekretaris Direktorat Jenderal Industri Kecil, Menengah, dan Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
30.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Pangan, Barang dari Kayu, dan Furnitur	Kementerian Perindustrian	Anggota
31.	Direktur Indsutri Kecil dan Menengah Kimia, Sandang, Kerajinan, dan Industri Aneka	Kementerian Perindustrian	Anggota
32.	Direktur Industri Kecil dan Menengah Logam, Mesin, Elektronika, dan Alat Angkut	Kementerian Perindustrian	Anggota
33.	Sekretaris Direktorat Jenderal Ketahanan, Perwilayahan, dan Akses Industri Internasional	Kementerian Perindustrian	Anggota
34.	Direktur Akses Sumber Daya Industri dan Promosi Internasional	Kementerian Perindustrian	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 691 Tahun 2020 tentang Tim Perumus Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh.

Tabel 3. Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Industri Tekstil Pemintalan Leleh

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Totong	Politeknik STTT Bandung	Ketua
2.	Redma Gita W	Asosiasi Industri Serat dan Benang <i>Filament</i>	Anggota
3.	Hertantiono	PT. Petrochem	Anggota
4.	Joko Harjanto	PT. Tifico	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
5.	Tian Widyaningsih	PT. Indorama	Anggota
6.	Agus Hananto	Politeknik STTT Bandung	Anggota
7.	Roni Sahroni	Politeknik STTT Bandung	Anggota
8.	Dinan Safta Oktavian	Politeknik STTT Bandung	Anggota
9.	Ade Yudi Nugraha	Direktorat Industri Tekstil, Kulit dan Alas Kaki	Anggota
10.	Esti Wulandari	Pusat Pendidikan dan Pelatihan	Anggota

3. Tim Verifikator SKKNI

Susunan tim verifikator dibentuk berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri Kementerian Perindustrian Kementerian Perindustrian Selaku Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 692 Tahun 2020 tentang Tim Verifikasi Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh.

Tabel 4. Susunan tim verifikasi RSKKNI Bidang Industri Tekstil Pemintalan Leleh

NO	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Ariantini	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Ketua
2.	Vicky M. Taufiek	Politeknik STTT Bandung	Anggota
3.	Novi Adeline Rosalia	Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
Mengolah bahan baku (<i>Purified Terephthalic Acid</i> dan <i>Monoetilena Glikol</i>) dan bahan tambahan (Titanium Dioksida dan Antimon Trioksida) menjadi serat stapel dan benang <i>filament</i> poliester sesuai persyaratan konsumen	Merencanakan dan mengendalikan produksi (<i>production planning and inventory control</i>)	Mengorganisir pekerjaan	Merencanakan kebutuhan tenaga kerja*
			Melakukan pembagian pekerjaan*
			Menyusun instruksi kerja*
			Melakukan <i>supervisi</i> *
			Mengawasi pelaksanaan pekerjaan*
			Mengevaluasi kinerja tenaga kerja*
			Menyusun sasaran mutu*
		Merencanakan produksi	Menghitung kapasitas produksi*
			Membuat alur proses produksi*
			Membuat standar <i>waste</i> *
			Menganalisis pesanan konsumen*
			Merencanakan kebutuhan bahan baku dan bahan pembantu*
			Merencanakan proses produksi*
			Menghitung harga pokok produksi*
		<i>Inventory control</i>	Memeriksa persediaan bahan baku dan bahan pembantu*
			Mengevaluasi persediaan bahan baku dan bahan pembantu*
			Mengevaluasi realisasi produksi*
		Mengembangkan produk	Mengembangkan produk*
			Membuat standar

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
	Melaksanakan proses produksi	Mengorganisir pekerjaan	mutu produk*
			Merencanakan kebutuhan tenaga kerja*
			Melakukan pembagian pekerjaan*
			Menyusun instruksi kerja*
			Menyusun sasaran mutu*
		Melakukan proses produksi di bagian <i>spinning chips (indirect system)</i>	Melakukan proses <i>conveying chips</i> dari <i>chips bunker</i> ke <i>chips silo</i>
			Melakukan proses <i>master batch (dozing)</i>
			Mengoperasikan mesin <i>crystalizer</i>
			Mengoperasikan mesin <i>dryer</i>
			Mengoperasikan mesin <i>extruder</i>
		Melakukan proses produksi di bagian <i>spinning fiber</i>	Mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung <i>spinning fiber</i>
			Melakukan penggantian <i>pack</i>
			Mengoperasikan mesin <i>spinning fiber</i>
			Mengoperasikan mesin <i>take up</i>
			Mengoperasikan mesin <i>can travers</i>
		Melakukan proses produksi di bagian <i>fiber line</i>	Mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung <i>fiber line</i>
			Mengoperasikan mesin <i>Draw Off (DO)</i>
			Mengoperasikan mesin <i>crimper</i>
			Mengoperasikan mesin <i>cutter</i>
			Melakukan pengendalian <i>finish oil</i>
			Mengoperasikan mesin <i>balling press</i>

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melakukan pengendalian produk <i>fiber</i>
			Mengoperasikan mesin <i>fiber line</i>
		Melakukan produksi di bagian <i>spinning/ poy</i>	Melakukan persiapan, pembersihan, pengecekan dan perakitan <i>pack</i>
			Mengoperasikan mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn (POY)</i>
			Mengoperasikan mesin <i>take up spinning Partially Oriented Yarn (POY)</i>
			Melakukan pengendalian proses (<i>process controler</i>) <i>take up</i> dan material
			Melakukan pengontrolan pada monitor <i>Distribute Control System (DCS)</i>
			Membuat <i>finish oil Partially Oriented Yarn (POY)</i>
			Melakukan pengendalian <i>finish oil Partially Oriented Yarn (POY)</i>
		Melakukan produksi di bagian <i>texturizing</i>	Melakukan pengendalian <i>oil cooning</i> di mesin <i>texturizing</i>
			Memasang <i>Partially Oriented Yarn (POY)</i> ke mesin <i>texturizing</i>
			Menyambung benang <i>Partially Oriented Yarn (POY) (splicing/ tailing)</i>
			Memasang benang pada mesin <i>texturizing (threading)</i>
			Melakukan <i>doffing</i>
			Melakukan pengontrolan

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			parameter proses produksi <i>texturizing</i>
			Menguji <i>crimp</i> benang dengan mesin <i>Texture Yarn Tester</i> (TYT)
			Mengoperasikan mesin <i>knitting stocking</i>
			Mengoperasikan mesin <i>dyeing</i> skala lab
			Melakukan <i>judging</i> hasil <i>dyeing</i>
			Menginspeksi benang <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY)
			Mengepak benang <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY)
		Mengendalikan proses produksi	Melakukan pengendalian proses (<i>process controler</i>) <i>take up</i> dan material
			Melakukan pengontrolan pada monitor <i>Distribute Control System</i> (DCS)
			Memeriksa persediaan bahan baku dan bahan pembantu*
			Menghitung volume produksi*
			Mengevaluasi efisiensi produksi*
			Mengevaluasi kinerja mesin produksi*
			Melakukan supervisi*
			Mengawasi pelaksanaan pekerjaan*
			Menyelesaikan masalah produksi*
			Menangani keluhan kualitas produk*
			Mengevaluasi kinerja tenaga kerja*
			Membuat laporan *
	Memelihara dan	Mengorganisir pekerjaan	Menyusun sasaran mutu*

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
	memperbaiki mesin		Merencanakan pemeliharaan mesin*
			Merencanakan kebutuhan suku cadang*
			Menyusun instruksi kerja*
			Merencanakan kebutuhan tenaga kerja*
			Melakukan pembagian pekerjaan*
		Memelihara mesin <i>spinning</i>	Melakukan perawatan rutin mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
			Melakukan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
			Melakukan perbaikan mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
			Melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin <i>Partially Oriented Yarn</i> (POY)
		Memelihara mesin <i>Polyester Spinning Fiber</i> (PSF)	Melakukan perawatan rutin mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
			Melakukan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning fiber</i>
			Melakukan perbaikan mesin <i>spinning fiber</i>
			Melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin <i>spinning fiber</i>
		Memelihara mesin <i>fiber line</i>	Melakukan perawatan rutin mesin <i>fiber line</i>
			Melakukan <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i>
			Melakukan perbaikan mesin <i>fiber line</i>

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin <i>fiber line</i>
		Memelihara mesin <i>texturizing</i>	Melakukan perawatan rutin mesin <i>texturizing</i>
			Melakukan <i>overhaul</i> mesin <i>texturizing</i>
			Melakukan perbaikan mesin <i>texturizing</i>
			Melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin <i>texturizing</i>
		Menyetel mesin	Melakukan penyetelan mesin <i>spinning Partially Oriented Yarn (POY)</i>
			Melakukan penyetelan mesin <i>spinning fiber</i>
			Melakukan penyetelan mesin <i>fiber line</i>
			Melakukan penyetelan mesin <i>texturizing</i>
		Mengendalikan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan	Mengevaluasi kinerja mesin-mesin produksi*
			Mengevaluasi ketersediaan suku cadang*
			Mengevaluasi kualitas suku cadang*
			Melakukan supervisi*
			Mengawasi pelaksanaan pekerjaan*
			Mengevaluasi kinerja tenaga kerja*
			Membuat laporan*
	Mengendalian kualitas	Mengorganisir pekerjaan	Menyusun sasaran mutu*
			Menyusun rencana kebutuhan tenaga kerja*
			Menyusun instruksi kerja*
			Melakukan pembagian pekerjaan*

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Melakukan supervisi*
			Mengawasi pelaksanaan pekerjaan*
			Membuat standar mutu produk*
			Mengevaluasi kinerja tenaga kerja*
			Melakukan sampling bahan baku dan produk
		Melakukan pengujian <i>chips</i>	Menguji <i>colour</i> l.a.b
			Menguji <i>melting point chips</i>
			Menguji kadar air <i>chips</i>
			Menguji <i>Intrinsic Viscosity (IV) chips</i>
			Menguji <i>chips size</i>
			Menguji <i>ash content chips</i>
			Menguji kadar TiO ₂
		Melakukan pengujian serat	Menguji kehalusan serat buatan bentuk stapel
			Menguji panjang serat buatan bentuk stapel
			Menguji kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel
			Menguji <i>crimp</i> serat buatan bentuk stapel
			Menguji <i>Oil Pick Up (OPU)</i>
		Melakukan pengujian benang	Menguji nomor benang
			Menguji kekuatan tarik dan mulur benang
			Menguji <i>crimp</i> benang tekstur
			Menguji <i>Boiling Water Shrinkage (BWS)</i>
			Menguji jumlah <i>filament</i>
			Menguji jumlah <i>knot</i>
			Menguji <i>knot retention</i>

Tujuan Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar
			Menguji <i>snarling (Crinkle)</i>
			Menguji ketidakrataan benang
			Menguji <i>cross section</i>
			Menguji <i>draw tension</i>
		Mengendalikan kegiatan pengendalian kualitas	Menangani keluhan kualitas produk*
			Melakukan supervisi*
			Mengevaluasi kinerja mesin produksi*
			Mengawasi pelaksanaan pekerjaan*
			Mengevaluasi kinerja tenaga kerja*
			Membuat laporan*

Keterangan:

- Fungsi dasar yang tidak diberi tanda (*) dibuat unit kompetensinya pada penyusunan SKKNI ini.

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1	C.20MSF03.001.1	Melakukan Proses <i>Conveying Chips</i> dari <i>Chips Bunker</i> ke <i>Chips Silo</i>
2	C.20MSF03.002.1	Melakukan Proses <i>Master Batch (Dozing)</i>
3	C.20MSF03.003.1	Mengoperasikan Mesin <i>Crystalizer</i>
4	C.20MSF03.004.1	Mengoperasikan Mesin <i>Dryer</i>
5	C.20MSF03.005.1	Mengoperasikan Mesin <i>Extruder</i>
6	C.20MSF03.006.1	Mengendalikan Bahan Baku dan Bahan Pendukung <i>Spinning Fiber</i>
7	C.20MSF03.007.1	Melakukan Penggantian <i>Pack</i>
8	C.20MSF03.008.1	Mengoperasikan Mesin <i>Spinning Fiber</i>
9	C.20MSF03.009.1	Mengoperasikan Mesin <i>Take Up</i>
10	C.20MSF03.010.1	Mengoperasikan Mesin <i>Can Travers</i>
11	C.20MSF03.011.1	Mengendalikan Bahan Baku dan Bahan Pendukung <i>Fiber Line</i>
12	C.20MSF03.012.1	Mengoperasikan Mesin <i>Draw Off (DO)</i>
13	C.20MSF03.013.1	Mengoperasikan Mesin <i>Crimper</i>
14	C.20MSF03.014.1	Mengoperasikan Mesin <i>Cutter</i>
15	C.20MSF03.015.1	Melakukan Pengendalian <i>Finish Oil</i>
16	C.20MSF03.016.1	Mengoperasikan Mesin <i>Balling Press</i>
17	C.20MSF03.017.1	Melakukan Pengendalian Produk <i>Fiber</i>
18	C.20MSF03.018.1	Mengoperasikan Mesin <i>Fiber Line</i>
19	C.20MSF03.019.1	Melakukan Persiapan, Pembersihan, Pengecekan dan Perakitan <i>Pack</i>
20	C.20MSF03.020.1	Mengoperasikan Mesin <i>Spinning Partially Oriented Yarn (POY)</i>
21	C.20MSF03.021.1	Mengoperasikan Mesin <i>Take Up Spinning Partially Oriented Yarn (POY)</i>
22	C.20MSF03.022.1	Melakukan Pengendalian Proses (<i>Process Controler</i>) <i>Take Up</i> dan Material
23	C.20MSF03.023.1	Melakukan Pengontrolan Pada <i>Monitor Distribute Control System (DCS)</i>
24	C.20MSF03.024.1	Membuat <i>Finish Oil Partially Oriented Yarn (POY)</i>
25	C.20MSF03.025.1	Melakukan Pengendalian <i>Finish Oil Partially Oriented Yarn (POY)</i>
26	C.20MSF03.026.1	Melakukan Pengendalian <i>Oil Cooning</i> di Mesin <i>Texturizing</i>

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
27	C.20MSF03.027.1	Memasang <i>Partially Oriented Yarn</i> (POY) ke Mesin <i>Texturizing</i>
28	C.20MSF03.028.1	Menyambung Benang <i>Partially Oriented Yarn</i> (POY) (<i>Splicing/ Tailing</i>)
29	C.20MSF03.029.1	Memasang Benang Pada Mesin <i>Texturizing</i> (<i>Threading</i>)
30	C.20MSF03.030.1	Melakukan <i>Doffing</i>
31	C.20MSF03.031.1	Melakukan Pengontrolan Parameter Proses Produksi <i>Texturizing</i>
32	C.20MSF03.032.1	Menguji <i>Crimp</i> Benang Dengan Mesin <i>Texture Yarn Tester</i> (TYT)
33	C.20MSF03.033.1	Mengoperasikan Mesin <i>Kniting Stocking</i>
34	C.20MSF03.034.1	Mengoperasikan Mesin <i>Dyeing</i> Skala Lab
35	C.20MSF03.035.1	Melakukan <i>Judging</i> Hasil <i>Dyeing</i>
36	C.20MSF03.036.1	Menginspeksi Benang <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY)
37	C.20MSF03.037.1	Mengepak Benang <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY)
38	C.20MSF03.038.1	Melakukan Perawatan Rutin Mesin <i>Spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
39	C.20MSF03.039.1	Melakukan <i>Overhaul</i> Mesin <i>Spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
40	C.20MSF03.040.1	Melakukan Perbaikan Mesin <i>Spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
41	C.20MSF03.041.1	Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian <i>Spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
42	C.20MSF03.042.1	Melakukan Perawatan Rutin Mesin <i>Spinning Fiber</i>
43	C.20MSF03.043.1	Melakukan <i>Overhaul</i> Mesin <i>Spinning Fiber</i>
44	C.20MSF03.044.1	Melakukan Perbaikan Mesin <i>Spinning Fiber</i>
45	C.20MSF03.045.1	Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian Mesin <i>Spinning Fiber</i>
46	C.20MSF03.046.1	Melakukan Perawatan Rutin Mesin <i>Fiber Line</i>
47	C.20MSF03.047.1	Melakukan <i>Overhaul</i> Mesin <i>Fiber Line</i>
48	C.20MSF03.048.1	Melakukan Perbaikan Mesin <i>Fiber Line</i>
49	C.20MSF03.049.1	Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian <i>Fiber Line</i>
50	C.20MSF03.050.1	Melakukan Perawatan Rutin Mesin <i>Texturizing</i>
51	C.20MSF03.051.1	Melakukan <i>Overhaul</i> Mesin <i>Texturizing</i>
52	C.20MSF03.052.1	Melakukan Perbaikan Mesin <i>Texturizing</i>

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
53	C.20MSF03.053.1	Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian Mesin <i>Texturizing</i>
54	C.20MSF03.054.1	Melakukan Penyetelan Mesin <i>Spinning Partially Oriented Yarn</i> (POY)
55	C.20MSF03.055.1	Melakukan Penyetelan Mesin <i>Spinning Fiber</i>
56	C.20MSF03.056.1	Melakukan Penyetelan Mesin <i>Fiber Line</i>
57	C.20MSF03.057.1	Melakukan Penyetelan Mesin <i>Texturizing</i>
58	C.20MSF03.058.1	Melakukan <i>Sampling</i> Bahan Baku dan Produk
59	C.20MSF04.001.1	Menguji <i>Colour</i> 1.a.b
60	C.20MSF04.002.1	Menguji <i>Melting Point Chips</i>
61	C.20MSF04.003.1	Menguji Kadar Air pada <i>Chips</i>
62	C.20MSF04.004.1	Menguji <i>Intrinsic Viscosity</i> (IV) <i>Chips</i>
63	C.20MSF04.005.1	Menguji <i>Chips Size</i>
64	C.20MSF04.006.1	Menguji <i>Ash Content Chips</i>
65	C.20MSF04.007.1	Menguji Kadar Titanium Dioksida (TiO ₂)
66	C.20MSF04.008.1	Menguji Kehalusan Serat Buatan Bentuk Stapel
67	C.20MSF04.009.1	Menguji Panjang Serat Buatan Bentuk Stapel
68	C.20MSF04.010.1	Menguji Kekuatan Tarik dan Mulur Serat Buatan Bentuk Stapel
69	C.20MSF04.011.1	Menguji <i>Crimp</i> Serat Buatan Bentuk Stapel
70	C.20MSF04.012.1	Menguji <i>Oil Pick Up</i> (OPU)
71	C.20MSF04.013.1	Menguji Nomor Benang
72	C.20MSF04.014.1	Menguji Kekuatan Tarik dan Mulur Benang
73	C.20MSF04.015.1	Menguji <i>Crimp</i> Benang Tekstur
74	C.20MSF04.016.1	Menguji <i>Boiling Water Shrinkage</i> (BWS)
75	C.20MSF04.017.1	Menguji Jumlah <i>Filament</i>
76	C.20MSF04.018.1	Menguji Jumlah <i>Knot</i>
77	C.20MSF04.019.1	Menguji <i>Knot Retention</i>
78	C.20MSF04.020.1	Menguji <i>Snarling (Crinkle)</i>
79	C.20MSF04.021.1	Menguji Ketidakrataan Benang
80	C.20MSF04.022.1	Menguji <i>Cross Section</i>
81	C.20MSF04.023.1	Menguji <i>Draw Tension</i>

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **C.20MSF03.001.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Proses *Conveying Chips* dari *Chips Bunker Ke Chips Silo***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan proses *conveying chips* dari *chips bunker* ke *chips silo*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>conveying chips</i> dari <i>chips bunker</i> ke <i>chips silo</i>	<div>1.1 Bagian-bagian dan fungsi proses <i>conveying chips</i> dari <i>chips bunker</i> ke <i>chips silo</i> diidentifikasi.</div> <div>1.2 Proses <i>conveying chips</i> dari <i>chips bunker</i> ke <i>chips silo</i> diidentifikasi.</div> <div>1.3 Kandungan air dan pengujian kandungan air diidentifikasi.</div> <div>1.4 Cara penyetelan tingkat kevakuman pompa diidentifikasi.</div> <div>1.5 Instruksi kerja diidentifikasi.</div> <div>1.6 Format laporan diidentifikasi.</div> <div>1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi.</div> <div>1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</div>
2. Mengendalikan proses <i>conveying chips</i> dari <i>chips bunker</i> ke <i>chips silo</i>	<div>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.2 Proses pemindahan <i>chip</i> dari <i>bunker</i> ke penampung dilakukan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.3 Tingkat kevakuman pompa disetel sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.4 Kebersihan <i>strainer</i> udara diperiksa sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.5 Debu <i>chip</i> di <i>dust collector</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.6 Kandungan air dalam <i>chip</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.7 Pemeriksaan kondisi proses dilakukan sesuai instruksi kerja.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.
	2.9 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup melakukan proses *conveying chips* dari *chips bunker* ke *chips silo*.
 - 1.2 Pemeriksaan kondisi mencakup dan tidak terbatas pada pengawasan kelancaran proses pengiriman *chip* dari *bunker* ke *raw chip hoper*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *conveyor chip*
 - 2.1.2 *Vacuum gauge*
 - 2.1.3 Instruksi kerja
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips*
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan proses *conveying chips* dari *chips bunker* ke *chips silo*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 Cara mengukur tingkat kevakuman pompa
- 3.1.4 Cara mengukur kandungan air pada *chip*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengawasi proses pemindahan *chip* dari *chip bunker* ke *chip silo*
- 3.2.2 Mengukur tingkat kevakuman pompa
- 3.2.3 Mengukur kandungan air (*mc*)

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan proses pemindahan *chip* dari *bunker* ke penampung sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : **C.20MSF03.002.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Proses *Master Batch (Dozing)***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan proses master batch (*dozing*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>master batch (dozing)</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>dozing</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>dozing</i> diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja mesin <i>k-tron</i> diidentifikasi. 1.5 Cara menjalankan <i>metering pump side stream extruder</i> diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>master batch (dozing)</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 <i>Chip</i> yang akan diproses di mesin <i>k-tron</i> disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.3 Kesiapan mesin <i>k-tron</i> sebelum dijalankan diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Speed/kecepatan</i> putaran <i>k-tron</i> dinaikkan melalui <i>metering pump side stream extruder</i> dengan cara manual atau otomatis sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup melakukan proses master *batch (dozing)*.
- 1.2 Proses *dozing* merupakan proses pembuatan benang *dope dyed* (benang warna) dengan cara pengaturan *injection*.
- 1.3 Kesiapan mesin mencakup dan tidak terbatas pada kondisi mesin *k-tron* dapat dijalankan/*start* apabila *output*-nya digunakan untuk sistem 12 dan di *drain*, mesin *k-tron* mempunyai *interlock* dengan *metering pump side stream extruder*, sebelum *start* mesin *k-tron* terlebih dahulu harus *start metering pump side stream extruder*.
- 1.4 Cara manual mencakup dan tidak terbatas pada penggunaan *Rotation Per Minute (RPM) Meters Per Minute (MPM)*.
- 1.5 Cara otomatis mencakup dan tidak terbatas pada penggunaan *additional admixture*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *k-tron*
- 2.1.2 *Thermometer gun*
- 2.1.3 *Metering pump side stream extruder*
- 2.1.4 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan proses *master batch (dozing)*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di tempat uji kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan mesin *k-tron*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam memeriksa kesiapan mesin *k-tron* sebelum dijalankan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.003.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin *Crystalizer***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *crystalizer*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>crystalizer</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>crystalizer</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>crystalizer</i> diidentifikasi. 1.3 Waktu dan suhu pengering diidentifikasi. 1.4 Efisiensi kerja <i>rotary valve</i> diidentifikasi. 1.5 Kapasitas mesin pengering <i>chip</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>crystalizer</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Kapasitas pengeringan <i>chip</i> ke mesin pengering diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Efisiensi kerja <i>rotary valve</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Pemeriksaan kondisi mesin dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *crystalizer*.
- 1.2 Pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada stok *chip* didalam *chip hopper* dan debu *chip* di *dust colector*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *crystalizer*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Kartu proses
- 2.1.4 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *crystalizer*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang pembuatan benang *filament*
 - 3.1.2 Jenis serat sintetis
 - 3.1.3 Penyetelan parameter pada mesin *crystalizer*
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memeriksa kapasitas pengeringan *chip* ke mesin pengering sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.004.1
JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Dryer*
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *dryer*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mesin <i>dryer</i>	1.1 Bagian-bagain dan fungsi mesin <i>dryer</i> diidentifikasi. 1.2 Kandungan air dan pengujian kandungan air <i>chips</i> diidentifikasi. 1.3 Proses <i>dryer</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Kapasitas <i>chips</i> diidentifikasi. 1.6 Metode penanganan masalah pada pengoperasian mesin diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>dryer</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai Instruksi kerja. 2.2 Urutan proses pengeringan di mesin <i>dryer</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Kapasitas <i>chip</i> yang dikeringkan diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 Kandungan air dari <i>chips</i> sebelum dan sesudah dikeringkan diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 Penyetelan dan pengawasan kondisi mesin dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *dryer*.
- 1.2 Penyetelan dan pengawasan mencakup dan tidak terbatas pada sensor temperatur, *vibrasi*, *steam trap*, *control valve*, *ampere* dan suhu motor mesin *dryer*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *dryer*
- 2.1.2 *Ampere* meter
- 2.1.3 *Vibration tester*
- 2.1.4 *Thermometer*
- 2.1.5 Instruksi kerja
- 2.1.6 Kartu proses
- 2.1.7 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *dryer*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 Penyetelan parameter pada mesin *dryer*
- 3.1.4 Proses pengeringan *chip*
- 3.1.5 Jenis-jenis *chip*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menyelesaikan masalah yang terjadi pada proses *dryer*
- 3.2.2 Menggunakan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengatur kapasitas *chip* yang dikeringkan sesuai instruksi kerja
- 5.2 Kecermatan dalam memeriksa kandungan air dari *chips* sebelum dan sesudah dikeringkan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.005.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Extruder*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *extruder* (mesin peleleh *chips*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mesin <i>extruder</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>extruder</i> (peleleh <i>chips</i>) diidentifikasi. 1.2 Proses <i>extruder</i> (pelelehan <i>chips</i>) diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Parameter setting mesin diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>extruder</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Temperatur mesin <i>melter</i> dikontrol sesuai instruksi kerja. 2.3 Temperatur mesin pemanas untuk <i>spinning block</i> dikontrol sesuai instruksi kerja. 2.4 Mesin pendingin <i>filament</i> yang keluar dari <i>spinneret</i> dikontrol sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.6 Pemeriksaan kondisi proses dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *extruder* (mesin peleleh *chips*).
- 1.2 Parameter *setting* mesin mencakup dan tidak terbatas pada parameter suhu mesin *melter*, mesin pemanas, dan mesin pendingin.
- 1.3 Pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada pengawasan temperatur, *ampere* motor penggerak *gearpump*, sensor *pressure*, dan kebocoran pompa *polymer*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *extruder*
- 2.1.2 Mesin pendingin *filament*
- 2.1.3 Mesin peleleh *chips* (*melter*)
- 2.1.4 Temperatur kontrol
- 2.1.5 Instruksi kerja
- 2.1.6 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *extruder* (mesin peleleh *chips*).
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 Proses pelelehan *chip* pada mesin *extruder*
- 3.1.4 Cara mengukur temperatur *melter* dan *spinning block*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Memeriksa kondisi mesin *extruder*
- 3.2.2 Mengontrol temperatur *melter* dan *spinning block*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pemeriksaan kondisi proses sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.006.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan Bahan Baku dan Bahan Pendukung *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengendalian bahan baku dan bahan pendukung	1.1 Proses pengendalian bahan baku dan bahan pendukung <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>stok opname</i> bahan <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.3 Dokumen identitas material diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Stok material diruang material diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Stock opname dilaksanakan sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Kebutuhan material diproses <i>spinning fiber</i> disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.6 Rekapitulasi harian dan bulanan material pendukung dibuat sesuai instruksi kerja. 2.7 Aktivitas start up dan shutdown dilaksanakan sesuai instruksi kerja. 2.8 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.9 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *spinning fiber*.
- 1.2 *Stock opname* mencakup dan tidak terbatas pada melakukan pencatatan material masuk dan keluar serta pengiriman *waste* produk.
- 1.3 Kebutuhan material mencakup dan tidak terbatas pada material bahan baku dan bahan pendukung.
- 1.4 Aktivitas *start up* adalah proses menghidupkan kembali mesin diproses *fiber line* yang sebelumnya telah di matikan.
- 1.5 Aktivitas *shutdown* adalah proses mematikan mesin-mesin *fiber line*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Komputer
- 2.1.2 Kalkulator
- 2.1.3 Jadwal produksi
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Melt* poliester
 - 2.2.2 *Can*
 - 2.2.3 Alat tulis
 - 2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker
- merupakan zat yang berfungsi memberikan warna putih pada polyester karena warna asli polyester adalah bening.

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *spinning fiber*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Jenis material *spining fiber*

3.1.4 Pelaporan material keluar masuk

3.1.5 Proses *stock opname*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat laporan sesuai instruksi kerja

3.2.2 Menghitung material

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menyiapkan kebutuhan material diproses *spinning fiber* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.007.1

JUDUL UNIT : Melakukan Penggantian Pack

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penggantian pack (operator spin pack).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses penggantian pack	1.1 Proses penggantian pack diidentifikasi. 1.2 <i>Cleaning spin pack</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan penunjang proses penggantian pack diidentifikasi. 1.4 Pack dibakar menggunakan <i>vacuum phyrolisis</i> sesuai instruksi kerja. 1.5 Metode <i>assembly</i> dan <i>disassembly pack</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses penggantian pack	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Spin pack diganti sesuai instruksi kerja. 2.3 Pembakaran pack menggunakan <i>vacuum phyrolisis</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Spin pack</i> siap pakai disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.
3. Membuat laporan pekerjaan	3.1 Data <i>assembly</i> dan <i>disassembly pack</i> dicatat sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup melakukan penggantian *pack* (operator *spin pack*).
- 1.2 *Spin pack* diganti mencakup dan tidak terbatas pada proses *cleaning spin pack part* untuk persiapan *assembly pack*, proses *assembly* dan *disassembly pack*.
- 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Tool set* (alat bongkar pasangan *spin pack*)
- 2.1.2 Peralatan pembersih *pack*
- 2.1.3 Mesin ultrasonik
- 2.1.4 Mesin *vacuum phyrolisis*
- 2.1.5 Instruksi kerja
- 2.1.6 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Pack*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan penggantian *pack* (operator *spin pack*).
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 *Cleaning pack*
- 3.1.4 *Assembly* dan *disassembly pack*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Melakukan *assembly* dan *disassembly pack*
- 3.2.2 Mengoperasikan mesin *Continuous Polymer Filter* (CPF)

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan penggantian *spin pack* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.008.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>spinning fiber</i>	<p>1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi.</p> <p>1.2 Cara pembersihan <i>spinneret</i> diidentifikasi.</p> <p>1.3 Periode pembersihan dan penggantian <i>spinneret</i> dan <i>pack</i> diidentifikasi.</p> <p>1.4 Parameter kritis pada proses pengoperasian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi.</p> <p>1.5 Cara menangani masalah pengoperasian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi.</p> <p>1.6 <i>Air flow quenching air</i> diidentifikasi.</p> <p>1.7 Instruksi kerja diidentifikasi.</p> <p>1.8 Format laporan diidentifikasi.</p> <p>1.9 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi.</p> <p>1.10 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</p>
2. Mengendalikan proses <i>spinning fiber</i>	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Proses pembersihan <i>spinneret</i> dengan <i>silicon spray (wipping)</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 Penggantian <i>pack</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 <i>Waste</i> produk yang terjadi ditangani sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 Jalannya proses dikontrol sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 <i>Air flow quenching</i> aktual diperiksa sesuai instruksi kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.7 Penggantian <i>quenching chamber</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.8 <i>Distribution Control System</i> (DCS) dimonitor sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.9 Proses <i>trading</i> (memberi <i>feed</i> dari <i>spinning area</i> ke operator <i>draw off</i>) dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.10 Penggantian <i>Continous Polymer Filter</i> (CPF) dan pompa <i>heating system</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.11 <i>Sampel filament</i> ditangani sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.12 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.13 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Periode pembersihan dan penggantian mencakup dan tidak terbatas pada pembersihan reguler dan iregular.
- 1.3 Parameter kritis mencakup dan tidak terbatas pada temperatur, tekanan, kelembaban udara, dan *air flow*.
- 1.4 Proses pembersihan mencakup dan tidak terbatas pada *schedule wipping*, *break wipping* dan *drip wipping*.
- 1.5 Jalannya proses mecakup dan tidak terbatas pada proses *start spin pump* dan *stop spin pump*.
- 1.6 Ditangani mencakup dan tidak terbatas pada pengambilan dan pengiriman sampel *filament* ke bagian *Quality Control* (QC).
- 1.7 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Tool set (Silicon sprayer, spatula, lampu senter)*

2.1.2 Peralatan pembersih mesin *spinning fiber*

2.1.3 Mesin *spinning fiber*

2.1.4 Instruksi kerja

2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Melt* poliester

2.2.2 *Can*

2.2.3 Alat tulis

2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker dan *face protector*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *spinning fiber*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Penanganan *waste spinning fiber*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengganti *pack*

3.2.2 Mengganti *heating pump*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan proses pembersihan *spinneret* dengan *silicon spray (wipping)* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.009.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Take Up*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *take up*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>take up</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>take up</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>take up</i> diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Perbandingan laju alir kekuatan <i>filament</i> dan kecepatan rol penarik diidentifikasi. 1.5 Cara pemberian anti statik diidentifikasi. 1.6 Penanganan masalah pengoperasian mesin <i>take up</i> diidentifikasi. 1.7 Format laporan diidentifikasi. 1.8 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>take up</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mesin <i>take up</i> dijalankan sesuai instruksi kerja. 2.3 Perbandingan laju alir kekuatan <i>filament</i> dan kecepatan <i>rol</i> penarik diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Sub tow</i> hasil <i>take up</i> ditampung pada <i>can</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 Pemeriksaan an kondisi mesin dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Jalannya proses dikontrol sesuai instruksi kerja. 2.7 Pemberian anti statik dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.8 <i>Moisture content undraw yarn</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.9 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.10 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *take up spinning fiber*.
 - 1.2 Pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada pemeriksaan kondisi alur *yarn path*, kecepatan penarikan, getaran dan temperatur mesin, dan *ampere* motor penggerak.
 - 1.3 Jalannya proses mencakup dan tidak terbatas pada proses *start spin pump* dan *stop spin pump*.
 - 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *take up*
 - 2.1.2 *Ampere* meter
 - 2.1.3 *Moisture measurement*
 - 2.1.4 Instruksi kerja
 - 2.1.5 Lampu senter
 - 2.1.6 Pisau *cutter*
 - 2.1.7 Gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Tow*
 - 2.2.2 *Can*
 - 2.2.3 Alat tulis

2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker, sarung tangan dan *ear plug*

2.2.5 *Suction gun*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *take up spinning fiber*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang stapel *fiber*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Pemeriksaan kondisi *yarn path*, alur *yarn path*, kecepatan penarikan, getaran mesin, dan *ampere* motor

3.2 Keterampilan

3.2.1 Pengaturan *moisture content undrawn yarn*

3.2.2 Melakukan *take up spinning fiber*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengatur *moisture content undrawn yarn* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.010.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin *Can Travers***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *can travers*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>can</i> produk dari area <i>can traverse</i> ke area <i>creel fiber line</i> .	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>can travers</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>can travers</i> diidentifikasi. 1.3 <i>Battery can transporter</i> diganti sesuai instruksi kerja. 1.4 Cara pengaturan gerakan mesin <i>can travers</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.6 Format laporan diidentifikasi. 1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>can</i> produk dari area <i>can traverse</i> ke area <i>creel fiber line</i> .	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Kondisi susunan <i>tow cable</i> dalam <i>can</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.3 Gerakan mesin <i>can travers</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Can</i> diatur ke <i>area creel</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 Pengambilan dan pengiriman <i>sampel tow cable</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Pemotongan <i>tow</i> saat <i>dofing</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.7 Pemeriksaan an kondisi mesin dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.8 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.9 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *can travers*.
- 1.2 Pemeriksaan mencakup dan tidak terbatas pada sensor-sensor, getaran dan temperatur mesin, *ampere* motor penggerak *can travers*.
- 1.3 Hasil pekerjaan mencakup dan tidak terbatas pada pencatatan operasional *can tranverse* pada *sheet* dan aktivitas *shutdown* dan *start up*
- 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *can travers*
- 2.1.2 Mesin *cutter*
- 2.1.3 *Cattery can transporter*
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Can*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *can travers*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Proses *can travers*

3.1.4 Cara mengatur gerakan mesin *can travers*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memeriksa kondisi mesin *can travers*

3.2.2 Memotong *tow* saat *dofing*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam mengatur kondisi susunan *undrawn yarn* dalam wadah sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.011.1

JUDUL UNIT : Mengendalikan Bahan Baku dan Bahan Pendukung *Fiber Line*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengendalian bahan baku dan bahan pendukung	1.1 Proses pengendalian bahan baku dan bahan pendukung <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>stock opname</i> bahan <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.3 Dokumen identitas material diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan rekapitulasi harian, bulanan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengawasi ketersediaan bahan baku dan bahan pendukung	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Stok material diruang material diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Kebutuhan material <i>fiber line</i> disiapkan dan didistribusikan sesuai instruksi kerja. 2.4 Rekapitulasi harian dan bulanan material pendukung dibuat sesuai instruksi kerja. 2.5 Material pendukung lainnya disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.6 <i>Stock opname</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.7 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *fiber line*.
- 1.2 Kebutuhan material mencakup dan tidak terbatas pada bahan baku dan bahan pendukung.
- 1.3 *Stock opname* mencakup dan tidak terbatas pada pencatatan jumlah *stock* material tiap periode.
- 1.4 Aktivitas *start up* adalah proses menghidupkan kembali mesin diproses *fiber line* yang sebelumnya telah dimatikan.
- 1.5 Aktivitas *shutdown* adalah proses mematikan mesin-mesin *fiber line*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Komputer
- 2.1.2 Kalkulator
- 2.1.3 Jadwal produksi
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Can*
- 2.2.2 Kawat pengikat
- 2.2.3 *Polybag* pembungkus serat
- 2.2.4 Palet
- 2.2.5 Alat tulis
- 2.2.6 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengendalikan bahan baku dan bahan pendukung *fiber line*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Pengetahuan tentang pelaporan material keluar masuk

3.1.4 Pengetahuan tentang jenis material *fiber line*

3.1.5 Pengetahuan proses *stock opname*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat laporan sesuai instruksi kerja

3.2.2 Melakukan *stock opname* sesuai instruksi kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam menyiapkan dan mendistribusikan kebutuhan material di proses *fiber line* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.012.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin *Draw Off* (DO)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *Draw Off* (DO).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengoprasian mesin <i>Draw Off</i> (DO)	1.1 Bagian-bagain dan fungsi mesin <i>Draw Off</i> (DO) diidentifikasi. 1.2 Proses DO diidentifikasi. 1.3 Pengecekan kondisi mesin diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses mesin <i>Draw Off</i> (DO)	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Proses <i>string-up</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Jalur <i>tow cabel</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengecekan kondisi mesin <i>draw off</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Pemisahan <i>can product</i> abnormal dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.
3. Membuat laporan pekerjaan	3.1 Laporan <i>can product</i> normal dan abnormal dibuat sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *Draw Off* (DO).
- 1.2 Pengecekan mencakup dan tidak terbatas pada cek *speed*, cek *vibrasi tow*.
- 1.3 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada laporan *can* normal dan abnormal.
- 1.4 Proses *string up* mencakup dan tidak terbatas pada proses menarik *filament* dari *spinning* yang diturunkan ke area *draw-off*.
- 1.5 Jalur *tow cabel* mencakup *slot oil*, *drip detector*, *air sucker*, *guide*, *cutting block*, *guide roll*.
- 1.6 Pengechekan kondisi mencakup dan tidak terbatas pada pengecekan *speed/Rotation Per Minute* (RPM) *oil*, *vibrasi tow* pada *sunflower*, *position can*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *Draw Off* (DO)
- 2.1.2 *Vibration tester*
- 2.1.3 *Tachometer*
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 *Stroboscopee*
- 2.1.6 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Tow*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *Draw Off* (DO).

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Pengetahuan tentang proses *draw off*

3.1.4 Pengetahuan cara mengukur *speed* dan *vibrasi*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan pengecekan *speed/ Rotation Per Minute* (RPM)

3.2.2 Melakukan pengecekan *vibrasi tow*

3.2.3 Menangani *trouble shooting drawing*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan proses *string-up* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.013.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin Crimper**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *crimper*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengoprasian mesin <i>crimper</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>crimper</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>crimper</i> diidentifikasi. 1.3 Persiapan kondisi mesin diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>crimper</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Urutan proses pengoperasian mesin dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Kestabilan suhu ruang pemanas diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 Aliran dan tekanan udara pada <i>stuffing box</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.5 Pengecekan kondisi mesin <i>crimper</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *crimper*.
- 1.2 Persiapan kondisi mencakup dan tidak terbatas pada pengaturan suhu pemanas dan tekanan udara pada *stuffing box*.
- 1.3 Pengecekan kondisi mencakup dan tidak terbatas pada pengecekan aktual *pressure*, *temperature steam* dan *positioning bale*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *crimper*
- 2.1.2 *Pressure gauge*
- 2.1.3 *Thermometer*
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Tow*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *crimper*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintesis
- 3.1.3 Peralatan proses *crimper*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Keterampilan dalam menangani masalah yang terjadi pada proses *crimper*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pengecekan kondisi mesin *crimper* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.014.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin Cutter**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *cutter*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mesin <i>cutter</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>cutter</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>cutter</i> diidentifikasi. 1.3 Jenis <i>trouble</i> pada mesin <i>cutter</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>cutter</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Penggantian pisau <i>cutter</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Rabale produk A/C/OG dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Cleaning equipment dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.
3. Membuat laporan pekerjaan	3.1 Operasional mesin <i>cutter</i> dicatat pada <i>sheet report</i> sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *cutter*.
- 1.2 penggantian mencakup dan tidak terbatas pada penggantian berkala atau periodik.
- 1.3 *Cleaning equipment* mencakup dan tidak terbatas pada kegiatan pembersihan mesin secara keseluruhan sampai pada *parts* pendukung.
- 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *cutter*
- 2.1.2 Peralatan pembersih mesin *cutter*
- 2.1.3 Pisau *cutter*
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Tow*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *cutter*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament*
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 Panjang serat
- 3.1.4 Mesin *cutter*
- 3.1.5 Pelaporan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Memastikan jalannya mesin *cutter*
- 3.2.2 Melakukan penggantian pisau *cutter* dan *cleaning equipment*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan penggantian pisau *cutter* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.015.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian *Finish Oil*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengendalian *finish oil*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengendalian <i>finish oil</i>	1.1 Proses pengendalian <i>finish oil</i> diidentifikasi. 1.2 Racikan <i>oil</i> produk benang yang diproduksi diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Format laporan diidentifikasi. 1.5 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>finish oil</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Pengontrolan <i>finish oil</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Racikan <i>oil</i> dibuat berdasarkan produk benang yang diproses sesuai instruksi kerja. 2.4 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup melakukan pengendalian *finish oil*.
 - Pengontrolan *finish oil* mencakup dan tidak terbatas pada pengaturan jumlah *nozzle oil*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Timbangan *finish oil*

2.1.2 *Tool set*

2.1.3 Instruksi kerja

2.1.4 Gunting

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Finish oil*

2.2.2 Alat tulis

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengendalian *finish oil*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Jenis *finish* oil tiap produk benang

3.1.4 Volume oli yang dikeluarkan oleh *nozzle*

3.1.5 Jenis benang *filament*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membuat laporan

3.2.2 Melakukan *stock opname*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam membuat racikan *oil* berdasarkan produk benang yang diproses sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.016.1

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Mesin *Balling Press***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *balling press*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>balling press</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>balling press</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>balling press</i> diidentifikasi. 1.3 Jenis <i>trouble</i> dan penanganan pada mesin <i>balling press</i> diidentifikasi. 1.4 Jenis label produk diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.6 Format laporan diidentifikasi. 1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan proses <i>balling press</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Label produk <i>Polyester Spinning Fiber</i> (PSF) dipasang sesuai instruksi kerja. 2.3 Kontrol kualitas produk <i>over length</i> dan <i>double length</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengecekan kondisi proses <i>balling press</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Rebale</i> produk <i>C finish batch</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Kondisi <i>bale</i> dipastikan sesuai instruksi kerja. 2.7 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *balling press*.
- 1.2 Pengecekan kondisi proses mencakup dan tidak terbatas pada *setting* berat *bale*, *polypropylene bag*, *steel wire/pet band*, label dan *forklift*.
- 1.3 Kondisi *bale* mencakup dan tidak terbatas pada pengepakan *bale* sesuai spesifikasi dan kesesuaian urutan *bale* produksi.
- 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *balling press*
- 2.1.2 Alat ukur
- 2.1.3 Label produk *Polyester Spinning Fiber* (PSF)
- 2.1.4 Kartu proses
- 2.1.5 Instruksi kerja
- 2.1.6 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Stapel *fiber*
- 2.2.2 Kawat pengikat
- 2.2.3 *Polybag* pembungkus serat
- 2.2.4 Alat tulis
- 2.2.5 Alat pelindung diri terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *balling press*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pembuatan benang *filament* stapel
- 3.1.2 Jenis serat sintetis
- 3.1.3 Spesifikasi produk PSF
- 3.1.4 Spesifikasi material PSF

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan mesin *balling press*
- 3.2.2 Membaca alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pengecekan kondisi proses *balling press* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.017.1
JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian Produk *Fiber*
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengendalian produk *fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian produk <i>fiber</i>	1.1 Proses pengendalian produk <i>fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Jadwal pengecekan produk diidentifikasi. 1.3 Distribusi <i>chek plate</i> dan pisau rotor pada proses <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan produk <i>fiber</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Rekapitulasi laporan dibuat sesuai instruksi kerja. 2.3 Distribusi <i>check plate</i> ke proses <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengecekan produk dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Distribusi pisau <i>rotor</i> ke proses <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan melaksanakan pengendalian produk dalam ruang lingkup melakukan pengendalian produk *fiber*.
- 1.2 Format laporan mencakup dan tidak terbatas pada laporan harian dan bulanan.
- 1.3 Rekapitulasi laporan mencakup dan tidak terbatas pada rekap nota *output* produk dan nota *finish good* produk *Polyester Spinning Fiber* (PSF).
- 1.4 Pengecekan produk mencakup dan tidak terbatas pada pengecekan properties *fiber*, *elong*, *tenacity*, *uster*, *mc*, *denier*, *abnormal fiber/fuse*, *multi cut length*, dan *crimp*.
- 1.5 Gangguan proses dalam hal ini dilaporkan kepada kepala seksi PSF.
- 1.6 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kalkulator
- 2.1.2 Komputer
- 2.1.3 Pisau *rotor*
- 2.1.4 *Check plate*
- 2.1.5 Instruksi kerja
- 2.1.6 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Stapel *fiber*
- 2.2.2 Palet
- 2.2.3 Alat tulis
- 2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengendalian produk *fiber*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang stapel dan *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 Pelaporan hasil produksi *fiber line*

3.1.4 Penangan masalah di proses *fiber line*

3.1.5 Jenis benang *filament*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mendistribusikan *check plate* dan pisau *rotor* ke proses *fiber line*

3.2.2 Membuat laporan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan pengecekan produk sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.018.1
JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Fiber line*
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mesin <i>fiber line</i>	1.1 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Proses <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Pengecekan kondisi mesin diidentifikasi. 1.5 Proses pemberian identitas <i>bale</i> diidentifikasi. 1.6 Format laporan diidentifikasi. 1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Proses <i>trading tow</i> dari <i>can</i> ke mesin <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Cleaning mesin di <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengecekan kondisi mesin <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Pemberian identitas <i>bale</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Sampel produk untuk dicek ke bagian <i>Quality Control</i> (QC) dikirim sesuai instruksi kerja. 2.7 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *fiberline*.
- 1.2 Pengecekan mencakup dan tidak terbatas pada cek aktual *pressure* dan temperatur *steam*.
- 1.3 *Cleaning* mesin mencakup dan tidak terbatas pada waktu proses yang dilakukan tiap *finish lot*.
- 1.4 Pengecekan kondisi mencakup dan tidak terbatas pada pengecekan aktual *pressure*, temperatur *steam* dan *positioning bale*.
- 1.5 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.
- 1.6 Hasil pekerjaan mencakup dan tidak terbatas pada *abnormal* yang terjadi pada *shift*-nya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *fiberline*
- 2.1.2 *Pressure gauge*
- 2.1.3 Termometer
- 2.1.4 Instruksi kerja
- 2.1.5 Spesifikasi produk

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Tow*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *fiberline*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menangani masalah yang terjadi pada proses *fiber line*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam melakukan proses *trading tow* dari *can* ke mesin *fiberline* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.019.1

JUDUL UNIT : **Melakukan Persiapan, Pembersihan, Pengecekan dan Perakitan Pack**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan, pembersihan, pengecekan dan perakitan *pack*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses penggantian <i>pack</i>	<p>1.1 Bagian-bagian dan fungsi proses pembersihan, pengecekan dan perakitan <i>pack</i> diidentifikasi.</p> <p>1.2 Proses pembersihan, pengecekan dan perakitan <i>pack</i> diidentifikasi.</p> <p>1.3 Fungsi dan cara kerja <i>vacuum</i> pirolisis diidentifikasi.</p> <p>1.4 Cara pengurasan dan pengisian <i>tank Triethylene Glycol (TEG)/chemical cleaning</i> diidentifikasi.</p> <p>1.5 Instruksi kerja diidentifikasi.</p> <p>1.6 Format laporan diidentifikasi.</p> <p>1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi.</p> <p>1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</p>
2. Mengendalikan proses penggantian <i>pack</i>	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Proses pembongkaran dan pembersihan material <i>pack</i> sebelum masuk ke <i>tank TEG/chemical cleaning</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 <i>Spineret</i> dan bagian <i>pack</i> lainnya dipisahkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 Bagian <i>pack</i> selain <i>spinneret</i> dimasukkan kedalam <i>vacuum pirolisis</i> sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 <i>Tank TEG/chemical cleaning</i> dikuras dan diisi kembali sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 Material <i>pack</i> yang siap untuk di-<i>assembly</i> dikirim sesuai instruksi kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.7 Kondisi <i>spinneret</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.8 Penggantian <i>spinneret</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.9 <i>Pack</i> dibuat sesuai dengan produk yang diperlukan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.10 <i>Stock pack</i> yang tersedia dikontrol sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.11 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.12 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan mengendalikan proses dalam ruang lingkup melakukan persiapan, pembersihan, pengecekan dan perakitan *pack*.
- 1.2 Pembersihan mencakup dan tidak terbatas pada mencuci material *pack* menggunakan *chemical cleaning*.
- 1.3 Vakum pirolisis digunakan untuk membersihkan bagian *pack* agar lebih bersih.
- 1.4 Kondisi *spinneret* mencakup dan tidak terbatas pada kondisi lubang, kebersihan dan ada tidaknya *damage*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Tool set*
- 2.1.2 *Tank TEG chemical cleaning*
- 2.1.3 Peralatan pembersih *pack*
- 2.1.4 Mesin *vacuum* pirolisis
- 2.1.5 Instruksi kerja

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Pack*
- 2.2.2 Alat tulis

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan persiapan, pembersihan, pengecekan dan perakitan *pack*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pembuatan benang *filament*

3.1.2 Jenis serat sintetis

3.1.3 *Pack*

3.1.4 Pengoperasian *tank* TEG

3.1.5 Mengoperasikan *vacuum* pirolisis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan *assembly* dan *disassembly pack*

3.2.2 Mengoperasikan mesin *vacuum* pirolisis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan proses pembongkaran dan pembersihan material *pack* sebelum masuk ke *tank* TEG/*chemical cleaning* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.020.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>spinning</i> POY	1.1 Instruksi kerja mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Bagian-bagian dan fungsi mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.3 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.4 Cara pembersihan <i>spinneret</i> dan pemeriksaan jalur benang pada mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.5 Cara <i>threading</i> benang ke area <i>take up</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.7 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Jalur benang diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Proses <i>threading</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengendalian <i>waste spinning</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.6 Mesin dan area mesin dibersihkan sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian mesin *spinning* POY dan mengendalikan mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *spinning Partially Oriented Yarn* (POY).
- 1.2 Proses *threading* mencakup dan tidak terbatas pada memberi *feed* dari *spinning* area kepada bagian *take up* dan menyiapkan gulungan awal (*tail*).
- 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning* POY
- 2.1.2 Instruksi kerja

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Melt*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker, sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *spinning* POY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Parameter-parameter proses dalam mengoperasikan mesin *spinning* POY

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat bantu proses produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan proses *threading* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.021.1

JUDUL UNIT : **Mengendalikan Proses *Take up* pada Mesin *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan proses *take up* pada mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan mesin <i>take up spinning</i> POY	1.1 Instruksi kerja proses <i>take up spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Bagian-bagian dan fungsi bagian <i>take up</i> pada mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.3 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.4 Kartu proses diidentifikasi. 1.5 Gangguan proses yang terjadi diidentifikasi. 1.6 Formulir laporan diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.8 Parameter teknis mesin diperiksa sesuai instruksi kerja.
2. Mengendalikan mesin <i>take up spinning</i> POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Jalur benang di area <i>take up</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Penggantian <i>setting</i> parameter mesin dilakukan sesuai produk dan sesuai instruksi kerja. 2.4 Proses <i>threading</i> dari area <i>spinning</i> POY dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Jalannya proses dikontrol sesuai instruksi kerja. 2.6 <i>Doffing</i> dan <i>handling</i> material sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Striping/peel off</i> bagian luar benang dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.8 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.9 Pembersihan mesin dan area mesin dilakukan sesuai instruksi kerja.
	2.10 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses *take up* pada mesin *spinning* POY dan mengendalikan proses *take up* pada mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup mengendalikan proses *take up* pada mesin *spinning* POY.
 - 1.2 Parameter teknis mesin mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan penggulungan dan *tension filament*.
 - 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *spinning* POY
 - 2.1.2 Instruksi kerja
 - 2.1.3 *Filament*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Trolley* POY
 - 2.2.2 *Bobbin (paper tube)* POY
 - 2.2.3 POY
 - 2.2.4 Alat tulis
 - 2.2.5 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan
3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengendalikan proses *take up* pada mesin *spinning* POY.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Parameter-parameter proses mesin *take up spinning* POY

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat bantu proses *take up*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan proses *threading* dari area *spinning* POY sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.022.1

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengendalian Proses (*Process Controler*) Take Up dan Material**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengendalian proses (*process controler*) take up dan material.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengendalian proses <i>take up</i> dan material	1.1 Bagian-bagian dan fungsi pengendalian proses <i>take up</i> dan material diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja pengendalian proses <i>take up</i> dan material diidentifikasi. 1.4 Abnormal proses diperiksa sesuai instruksi kerja. 1.5 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Pengendalian proses <i>take up</i> dan material	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Proses yang abnormal diatasi sesuai instruksi kerja. 2.3 Proses penggantian <i>setting</i> parameter mesin dilakukan sesuai produk dan sesuai instruksi kerja. 2.4 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengendalian proses *take up* dan material dan mengendalikan proses *take up*

dan material dalam ruang lingkup melakukan pengendalian proses (*process control*) *take up* dan material.

- 1.2 Proses yang abnormal mencakup dan tidak terbatas pada jalur *filament* yang tidak normal, tegangan *filament* yang tidak standar, *denier filament* dan jumlah *filament* yang tidak normal.
- 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *take up spinning* POY
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur tegangan *filament*
- 2.1.4 *Check sheet*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Trolley* POY
- 2.2.2 *Bobbin (paper tube)* POY
- 2.2.3 *Box* POY
- 2.2.4 Palet
- 2.2.5 *Stripping band*
- 2.2.6 Alat tulis
- 2.2.7 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja dan masker

3 Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

4 Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengendalian proses (*process controler*) *take up* dan material.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan tentang parameter-parameter proses dalam proses *take up* dan *handling* material

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat pengukur tegangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengendalikan proses yang abnormal sesuai instruksi kerjanstruksi

KODE UNIT : **C.20MSF03.023.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengontrolan pada Monitor *Distribute Control System* (DCS)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengontrolan pada monitor *Distribute Control System* (DCS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengontrolan monitor DCS	1.1 Cara pembacaan monitor DCS diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengontrolan monitor DCS diidentifikasi. 1.3 Parameter proses diperiksa sesuai instruksi kerja. 1.4 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Pengontrolan pada monitor DCS	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Pembacaan parameter proses pada monitor DCS dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Volume <i>chips</i> bahan baku dikontrol melalui monitor DCS sesuai instruksi kerja. 2.4 Temperatur <i>extruder</i> dikontrol melalui monitor DCS sesuai instruksi kerja. 2.5 Tekanan <i>extruder</i> dikontrol melalui monitor DCS sesuai instruksi kerja. 2.6 Kecepatan produksi diperiksa melalui monitor DCS sesuai instruksi kerja. 2.7 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengontrolan pada monitor DCS dan pengontrolan pada monitor DCS dalam ruang lingkup melakukan pengontrolan pada *monitor Distribute Control System* (DCS).
- 1.2 Parameter proses mencakup dan tidak terbatas pada volume *chips*, temperatur, tekanan, kecepatan produksi, *denier filament*, jumlah *filament*.
- 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Monitor *Distribute Control System* (DCS)
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 *Manual control* DCS

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Check sheet*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengontrolan pada monitor *Distribute Control System* (DCS).
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan tentang spesifikasi bahan baku dan produk
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan panel-panel kendali monitor

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 tepat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengontrol proses *loading chips* ke *extruder* melalui monitor DCS sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.024.1

JUDUL UNIT : Membuat *Finish Oil Partially Oriented Yarn* (POY)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat *finish oil* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pembuatan <i>finish oil</i>	1.1 Jenis-jenis <i>finish oil</i> untuk tiap jenis produk benang diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.3 Resep racikan <i>finish oli</i> sesuai produk benang yang akan diproduksi diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Format laporan diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses pada pembuatan <i>finish oil</i> diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mencampur zat-zat <i>finish oil</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Urutan proses pencampuran <i>finish oil</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Racikan <i>finish oil</i> disesuaikan dengan produk benang yang diproses. 2.4 Gangguan proses diatasi sesuai dengan instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pembuatan *finish oil* dan mencampur zat-zat *finish oil* dalam ruang lingkup membuat *finish oil Partially Oriented Yarn* (POY).
 - Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, alat ukur yang tidak presisi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Instruksi kerja

2.1.2 Spesifikasi *oil*

2.1.3 Alat ukur viskositas

2.1.4 Alat ukur volume *oil*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Finish oil*

2.2.2 Alat tulis

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat *finish oil* POY.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang jenis-jenis *oil finish* POY

3.1.2 Pengetahuan tentang spesifikasi *filament* POY

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat bantu proses

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam menentukan racikan oli sesuai dengan produk POY yang diproses

KODE UNIT : C.20MSF03.025.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian *Finish Oil Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengendalian *finish oil* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengendalian <i>finish oil</i> POY	<div>1.1 Pengendalian <i>finish oil</i> POY diidentifikasi.</div> <div>1.2 Parameter pengendalian <i>finish oil</i> pada mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi.</div> <div>1.3 Spesifikasi produk diidentifikasi.</div> <div>1.4 Kartu proses diidentifikasi.</div> <div>1.5 Gangguan proses yang terjadi diidentifikasi.</div> <div>1.6 Formulir laporan diidentifikasi.</div> <div>1.7 Parameter teknis mesin diperiksa sesuai instruksi kerja.</div> <div>1.8 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.</div>
2. Mengendalikan <i>finish oil</i> POY	<div>2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.2 Viskositas (kekentalan) <i>finish oil</i> dikontrol sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.3 Volume oli dikontrol berdasarkan produk benang yang diproses.</div> <div>2.4 Pengendalian besarnya <i>oil pick up</i> oleh POY dilakukan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.5 Gangguan proses diatasi sesuai dengan instruksi kerja.</div> <div>2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</div>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pengendalian *finish Oil* POY dan mengendalikan *finish oil* POY dalam ruang lingkup melakukan pengendalian *finish oil* POY.
- 1.2 Parameter pengendalian *finish oil* mencakup dan tidak terbatas pada viskositas (kekentalan) dan volume *finish oil*.
- 1.3 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, alat ukur yang tidak presisi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Instruksi kerja
- 2.1.2 Spesifikasi *oil*
- 2.1.3 Alat ukur viskositas
- 2.1.4 Alat ukur volume *oil*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Finish oil*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1 Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengendalian *finish oil* POY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2 Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3 Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

(Tidak ada.)

3.2 Keterampilan

(Tidak ada.)

4 Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5 Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengontrol viskositas (kekentalan) *finish oil* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.026.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian Oil Cooning di Mesin Texturizing

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengendalian *oil cooning* di mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengisian <i>oil</i>	1.1 Spesifikasi <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY) yang diproses diidentifikasi. 1.2 <i>Rotation Per Minute</i> (RPM) <i>rol oil cooning</i> diidentifikasi. 1.3 Jenis <i>oil cooning</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja pengendalian <i>oil cooning</i> di mesin <i>texturizing</i> diidentifikasi. 1.5 Keabnormalan <i>oil cooning</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengisi tangki <i>oil cooning</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Tangki oil cooning diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Penambahan <i>oil cooning</i> ke dalam tangki <i>oil</i> dilakukan sesuai instruksi kerja.
3. Memeriksa jumlah/isi <i>oil cooning</i> di bak <i>oil</i> mesin	3.1 Peralatan otomatis pengatur tinggi <i>oil</i> di bak <i>oil cooning</i> di mesin diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.2 Tinggi <i>oil cooning</i> di bak <i>oil cooning</i> mesin dipastikan sesuai batas. 3.3 RPM <i>rol oil cooning</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.
4. Melaporkan pekerjaan	4.1 Keabnormalan hasil pemeriksaan oil cooning yang terjadi dilaporkan sesuai instruksi kerja. 4.2 Hasil pemeriksaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengisian oil, mengisi tangki *oil cooning*, memeriksa jumlah/isi *oil cooning* di bak oil mesin, dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup melakukan pengendalian *oil cooning* di mesin *texturizing*.
- 1.2 Spesifikasi *Drawn Textured Yarn* (DTY) meliputi dan tidak terbatas pada benang DTY atau benang *stretch*, nomor dan jumlah *filament* dan opu.
- 1.3 Tangki *oil cooning* mencakup dan tidak terbatas pada posisi *oil* terhadap garis batas minimum.
- 1.4 Keabnormalan hasil pemeriksaan *oil cooning* meliputi dan tidak terbatas pada keabnormalan peralatan otomatis pengatur tinggi *oil cooning*, keabnormalan *rpm* rol *oil cooning* dan keabnormalan tinggi *oil cooning* di bak *oil cooning*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi
- 2.1.2 *Stop watch*
- 2.1.3 *Cheek sheet* pemeriksaan
- 2.1.4 *Tool set*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Oil cooning*
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, pakaian kerja, masker dan *earplug*
- 2.2.3 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengendalian *oil cooning* di mesin *texturizing*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 *Setting* parameter mesin
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memastikan tinggi *oil cooning* di bak *oil cooning* mesin sesuai batas

KODE UNIT : C.20MSF03.027.1

JUDUL UNIT : Memasang *Partially Oriented Yarn (POY)* ke Mesin *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memasang POY ke mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan bahan baku POY	1.1 Kartu proses diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi POY diidentifikasi. 1.3 Metode penanganan POY diidentifikasi. 1.4 Peralatan pemasangan POY diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja pemasangan POY diidentifikasi. 1.6 Keabnormalan POY diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengisi <i>creel</i> mesin <i>texturizing</i> dengan POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Identitas bahan baku POY dipastikan sesuai kartu proses sesuai instruksi kerja. 2.3 Penanganan POY dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 POY dipasang pada <i>creel</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 POY yang cacat/abnormal ditempatkan sesuai instruksi kerja. 2.6 Keabnormalan POY dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan bahan baku POY dan mengisi *creel* mesin *texturizing* dengan POY dalam ruang

lingkup memasang *Partially Oriented Yarn* (POY) ke mesin *texturizing*.

- 1.2 Kartu proses adalah kartu proses yang menempel di mesin.
- 1.3 Spesifikasi POY meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot POY, nomor POY dan jumlah *filament* yang tertera pada *box* dan *sticker* pada *bobbin* POY.
- 1.4 Keabnormalan POY meliputi dan tidak terbatas pada *broken filament*, cacat gulungan benang, cacat *bobbin*.
- 1.5 Penanganan bahan baku POY mencakup dan tidak terbatas pada tatacara membongkar *box* POY, tata cara memegang dan mengangkat POY.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Kartu proses
- 2.1.2 Alat angkut
- 2.1.3 Mesin *texturizing*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD) sepatu, pakaian kerja, masker, penutup kepala dan *ear plug*
- 2.2.2 Benang POY

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang POY ke mesin *texturizing*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Spesifikasi produk DTY
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara memperbaiki posisi *creel*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menyatukan ujung akhir benang POY yang sedang diproses dengan ujung awal benang POY yang akan diproses sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.028.1

JUDUL UNIT : Menyambung Benang *Partially Oriented Yarn* (POY) (*Splicing/ Tailing*)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyambung benang *Partially Oriented Yarn* (POY) (*splicing/ tailing*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyambungan benang POY	1.1 Spesifikasi POY diidentifikasi. 1.2 Kartu proses diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja menyambung benang POY diidentifikasi. 1.4 Kondisi <i>splicer</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 1.5 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Menyatukan ujung benang POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Ujung akhir benang POY yang sedang diproses disatukan dengan ujung awal benang POY yang akan diproses sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Splicer</i> digunakan sesuai instruksi kerja. 2.4 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyambungan benang POY dan menyatukan ujung benang POY dalam ruang lingkup menyambung benang *Partially Oriented Yarn* (POY) (*splicing/ tailing*).
 - Spesifikasi POY meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot POY, nomor dan jumlah *filament* POY.

- 1.3 Kartu proses meliputi dan tidak terbatas pada: nomor lot POY, nomor dan jumlah *filament* POY.
 - 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Spesifikasi POY
 - 2.1.2 *Air splicer*
 - 2.1.3 Gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang POY
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, apok, masker dan tutup kepala
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyambung ekor POY (*splicing/ tailing*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Spesifikasi produk DTY
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan *threading* dan *dofing*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menyatukan ujung akhir benang POY yang sedang diproses dengan ujung awal benang POY yang akan diproses sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.029.1

JUDUL UNIT : Memasang Benang pada Mesin Texturizing (Threading)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memasang benang pada mesin *texturizing (threading)*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemasangan benang pada mesin <i>texturizing</i>	<p>1.1 Kartu proses diidentifikasi.</p> <p>1.2 Spesifikasi <i>Partially Oriented Yarn (POY)</i> diidentifikasi.</p> <p>1.3 Spesifikasi <i>Draw Textured Yarn (DTY)</i> diidentifikasi.</p> <p>1.4 Peralatan <i>threading</i> diidentifikasi.</p> <p>1.5 Jalur benang diidentifikasi.</p> <p>1.6 Tekanan angin <i>suction gun</i> diidentifikasi.</p> <p>1.7 Keabnormalan <i>bobbin</i> DTY diidentifikasi.</p> <p>1.8 Instruksi kerja <i>threading</i> benang diidentifikasi.</p> <p>1.9 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi.</p> <p>1.10 Bagian-bagian mesin diidentifikasi.</p> <p>1.11 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</p>
2. Melakukan <i>threading</i>	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Posisi POY dipastikan <i>center</i> terhadap pipa <i>creel</i> sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 Kondisi jalur benang diperiksa apakah dalam keadaan normal sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 <i>Bobbin</i> DTY dipasang <i>center</i> terhadap <i>creadle bobin</i>.</p> <p>2.5 Benang dipasang pada mesin sesuai jalur benang.</p> <p>2.6 Gulungan tambahan (ekor) benang DTY dipasang pada <i>bobbin</i> sesuai instruksi kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Letak benang pada jalur benang diperiksa sesuai instruksi kerja.
	2.8 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemasangan benang pada mesin *texturizing* dan melakukan *threading* dalam ruang lingkup memasang benang pada mesin *texturizing (threading)*.
 - 1.2 Kartu proses meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot POY, nomor dan jumlah *filament* POY.
 - 1.3 Spesifikasi POY meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot POY, nomor dan jumlah *filament* POY.
 - 1.4 Spesifikasi DTY meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot DTY nomor dan jumlah *filament* DTY.
 - 1.5 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *texturizing*
 - 2.1.2 Kartu proses
 - 2.1.3 Spesifikasi POY
 - 2.1.4 Spesifikasi DTY
 - 2.1.5 *Suction gun*
 - 2.1.6 Gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 POY
 - 2.2.2 *Bobbin (papper tube)*
 - 2.2.3 Alat tulis kantor

2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari tutup kepala, *ear plug*, masker, apron, sepatu

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam memasang benang pada mesin *texturizing (threading)*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Parameter mesin

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengatur tekanan udara *suction gun*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam memasang benang pada mesin sesuai jalur benang

KODE UNIT : C.20MSF03.030.1

JUDUL UNIT : Melakukan *Doffing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *doffing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pelaksanaan <i>doffing</i>	1.1 Kelayakan <i>bobbin</i> diidentifikasi. 1.2 Kartu proses diidentifikasi. 1.3 Spesifikasi <i>Drawn Textured Yarn (DTY)</i> diidentifikasi. 1.4 <i>Sticker</i> identitas produk diisi sesuai kartu proses. 1.5 <i>Handling</i> DTY diidentifikasi. 1.6 Keabnormalan DTY diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja <i>doffing</i> diidentifikasi. 1.8 Bagian-bagian mesin diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengganti <i>bobbin</i> DTY penuh dengan <i>bobbin</i> kosong	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 <i>Handling</i> DTY dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Kesesuaian <i>sticker</i> identitas dengan kartu proses diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 DTY di letakan pada <i>trolley</i> dengan urutan yang benar sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Bobbin</i> baru dipasang <i>center</i> pada <i>creadle</i> . 2.6 Gulungan tambahan (ekor gulungan) dibuat sesuai instruksi kerja. 2.7 DTY abnormal dipisahkan di area <i>Non Conforming Product</i> (NCP) dan diberi tanda sesuai instruksi kerja 2.8 Lapisan luar gulungan DTY hasil <i>doffing</i> dibuang sesuai instruksi kerja. 2.9 <i>Trolley</i> disusun rapi mengikuti antrian di area <i>inspect</i> sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pelaksanaan *doffing* dan mengganti *bobbin* DTY penuh dengan *bobbin* kosong dalam ruang lingkup melakukan *doffing*.
- 1.2 Kartu proses meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot DTY, nomor dan jumlah *filament* DTY.
- 1.3 Spesifikasi DTY meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot DTY, nomor dan jumlah *filament* DTY.
- 1.4 *Doffing* adalah proses mengambil *bobbin* DTY yang sudah penuh di mesin dan menggantinya dengan *bobbin* kosong.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *texturizing*
- 2.1.2 Kartu proses
- 2.1.3 Spesifikasi DTY
- 2.1.4 *Sticker* identitas DTY

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Bobbin* (*papper tube*)
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari apok, masker, *earplug*, tutup kepala dan sepatu
- 2.2.3 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *doffing*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Parameter proses
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan *threading*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Cermat
- 4.3 Teliti

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memeriksa kesesuaian *sticker* identitas dengan kartu proses sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.031.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengontrolan Parameter Proses Produksi *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengontrolan parameter proses produksi *texturizing* (*process controlling*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengontrolan parameter proses	1.1 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.2 Parameter proses diidentifikasi. 1.3 Keabnormalan proses dan produk diidentifikasi. 1.4 Jenis dan fungsi bagian mesin diidentifikasi. 1.5 Alat pengontrolan proses diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja pengontrolan parameter proses diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja diidentifikasi.
2. Melakukan pemeriksaan aktual parameter proses	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Jalur jalannya benang (<i>yarn path</i>) diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Rotation Per Minute</i> (RPM) aktual <i>feed roll</i> , <i>rpm spindle</i> dan <i>rpm rol oil</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Temperatur <i>heater</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Tension</i> benang diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.6 Tekanan udara diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.7 Keabnormalan yang terjadi diperbaiki sesuai instruksi kerja.
3. Mengevaluasi hasil pemeriksaan	3.1 Hasil pemeriksaan aktual parameter mesin dihitung dan dibandingkan dengan parameter standar mesin sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengontrolan parameter proses dan melakukan pemeriksaan aktual parameter proses dalam ruang lingkup melakukan pengontrolan parameter proses produksi *texturizing*.
 - 1.2 Spesifikasi produk meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot DTY, nomor dan jumlah *filament* DTY.
 - 1.3 Parameter proses meliputi dan tidak terbatas pada *Draw Ratio* (DR), *Disc speed/Yarn speed* (D/Y), *over feed*, *temperature*, RPM rol *oil cooning*, tension benang dan tekanan udara *nozle* (khusus proses *intermingled*).
 - 1.4 Alat pengontrolan proses mencakup dan tidak terbatas pada lembar periksa/*check sheet*, *stroboscope*, *tension meter*, *temperature tester* dan *stopwatch*.
 - 1.5 Keabnormalan proses mencakup dan tidak terbatas pada RPM mesin, *temperature* dan *tension*.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Check sheet*
 - 2.1.2 Spesifikasi produk
 - 2.1.3 Parameter proses
 - 2.1.4 *Stroboscope*
 - 2.1.5 *Tension* meter
 - 2.1.6 *Temperature tester*
 - 2.1.7 *Stop watch*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, masker, *ear plug*, apok dan tutup kepala

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pengontrolan parameter proses produksi *texturizing* (*process controlling*).
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis benang *filament*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan mesin, melakukan *threading*, melakukan *doffing*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memperbaiki jika terjadi keabnormalan dan memberi tanda DTY abnormal sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.032.1

JUDUL UNIT : Menguji Crimp Benang Dengan Mesin Texture Yarn Tester (TYT)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *crimp* benang dengan mesin *Texture Yarn Tester* (TYT).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin TYT	<p>1.1 Spesifikasi <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY) diidentifikasi.</p> <p>1.2 Parameter mesin TYT diidentifikasi.</p> <p>1.3 Standar normalitas DTY diidentifikasi.</p> <p>1.4 <i>Check sheet</i> pengujian TYT diidentifikasi.</p> <p>1.5 Pengujian <i>crimp</i> menggunakan mesin TYT diidentifikasi.</p> <p>1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja diidentifikasi.</p>
2. Mengendalikan mesin TYT	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Parameter pengujian diatur sesuai spesifikasi DTY sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 DTY dipasang sesuai jalur benang sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 Mesin TYT dioperasikan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 <i>Check sheet</i> pengujian TYT diisi dan DTY tidak normal diberi tanda sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 <i>Check sheet</i> pengujian TYT dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian mesin TYT dan mengendalikan mesin TYT dalam ruang lingkup menguji *crimp* benang dengan mesin *Texture Yarn Tester* (TYT).

- 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor lot, nomor benang dan jumlah *filament*.
 - 1.3 Parameter mesin TYT mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan pengujian, temperatur.
 - 1.4 Standar normalitas DTY mencakup dan tidak terbatas pada batas atas dan batas bawah *crimp* yang masih memenuhi standar.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Spesifikasi DTY
 - 2.1.2 Parameter mesin TYT
 - 2.1.3 Standar normalitas DTY
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang DTY
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari pakaian kerja, sepatu, apok dan tutup kepala
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *crimp* benang dengan mesin TYT.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses *texturizing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi DTY
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengatur parameter pengujian sesuai spesifikasi DTY sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.033.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Kniting Stocking*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *kniting stocking*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>knitting stocking</i>	1.1 Spesifikasi <i>Drawn Textured Yarn (DTY)</i> diidentifikasi. 1.2 Kriteria Parameter mesin <i>knitting</i> diidentifikasi. 1.3 DTY standar diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet knitting</i> diidentifikasi. 1.5 Urutan pemasangan DTY contoh dan DTY standar diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja pengoperasian mesin <i>knitting</i> diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>knitting</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 <i>Check sheet knitting</i> diisi sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Tension</i> benang DTY diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 DTY contoh dan DTY standar dipasang sesuai jalur benang dan sesuai urutan sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Check sheet</i> hasil <i>knitting</i> dilaporkan ke bagian <i>dyeing</i> sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian mesin *knitting stocking* dan mengendalikan pengoperasian mesin *knitting stocking* dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *kniting stocking*.

- 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor *lot*, nomor benang dan jumlah *filament*.
 - 1.3 Parameter mesin *knitting* mencakup dan tidak terbatas pada tegangan benang.
 - 1.4 DTY Standar adalah DTY dengan *dyeability* M.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Spesifikasi DTY
 - 2.1.2 Parameter mesin *knitting*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Check sheet*
 - 2.2.2 Benang DTY
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari pakaian kerja, sepatu, apok dan tutup kepala
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *knitting stocking*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses *texturizing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi DTY
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memasang DTY dan DTY standar sesuai jalur benang dan sesuai urutan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.034.1

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin *Dyeing* Skala Lab

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *dyeing* skala lab.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pencelupan dengan mesin <i>dyeing</i> skala lab	1.1 Spesifikasi DTY diidentifikasi. 1.2 Parameter mesin <i>dyeing</i> diidentifikasi. 1.3 Resep celup diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet dyeing</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja pengoperasian mesin <i>dyeing</i> skala lab diidentifikasi. 1.6 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>knitting</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mesin <i>dyeing</i> skala laboratorium dikendalikan sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Stocking</i> hasil <i>knitting</i> dicelup sesuai instruksi kerja. 2.4 Resep pencelupan dibuat sesuai instruksi kerja. 2.5 Mesin <i>dyeing</i> dijalankan sesuai instruksi kerja. 2.6 Gangguan proses yang terjadi diatasi sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Check sheet dyeing</i> dan hasil <i>dyeing</i> dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pencelupan dengan mesin *dyeing* skala lab dan mengendalikan pengoperasian

mesin *knitting* dalam ruang lingkup mengoperasikan mesin *dyeing* skala lab.

- 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor lot, nomor benang dan jumlah *filament*.
- 1.3 Parameter mesin *dyeing* mencakup dan tidak terbatas pada temperatur waktu.
- 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Spesifikasi DTY

2.1.2 Parameter mesin *dyeing*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Zat warna dan zat pembantu

2.2.2 Air

2.2.3 *Stocking*

2.2.4 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari pakaian kerja, sepatu, apok dan tutup kepala

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *dyeing* skala lab.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses *texturizing*
 - 3.1.2 Jenis dan fungsi zat kanji
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi DTY

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam mengatur parameter mesin *dyeing* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.035.1

JUDUL UNIT : Melakukan *Judging* Hasil *Dyeing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *judging* hasil *dyeing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>judging</i>	1.1 Spesifikasi DTY diidentifikasi. 1.2 Jenis warna hasil celupan (<i>dyeability</i>) DTY diidentifikasi. 1.3 Hasil <i>dyeing</i> dan <i>check sheet judging</i> diidentifikasi. 1.4 Meja dan peralatan <i>judging</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja <i>judging</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Peralatan <i>judging</i> disiapkan sesuai instruksi kerja.
2. Melakukan verifikasi warna hasil celupan pada <i>stocking</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Pembandingan warna hasil celupan dengan standar celupan dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Check sheet judging</i> diisi dengan hasil penilaian warna celupan (Dark/D, Medium/M, dan Light/L) sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Check sheet judging</i> dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses *judging* dan melakukan verifikasi warna hasil celupan pada *stocking* dalam ruang lingkup melakukan *judging* hasil *dyeing*.
 - 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor lot, nomor benang, dan jumlah *filament*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Spesifikasi DTY

2.1.2 *Check sheet judging*

2.1.3 Meja *judging*

2.1.4 Mistar *judging*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Stocking* hasil *dyeing*

2.2.2 Alat tulis

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari pakaian kerja, sepatu, apok dan tutup kepala

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *judging* hasil *dyeing*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses *texturizing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara menginspeksi DTY

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengisi *check sheet judging* dengan hasil penilaian warna celupan (D, M, L) sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.036.1

JUDUL UNIT : Menginspeksi Benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi benang DTY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses inspeksi DTY	1.1 Spesifikasi DTY diidentifikasi. 1.2 Ketidaknormalan dan cacat DTY diidentifikasi. 1.3 Jenis warna hasil celupan (<i>dyeability</i>) DTY dijelaskan. 1.4 Standar <i>grade</i> DTY diidentifikasi. 1.5 <i>Check sheet judging</i> yang sudah diisi diidentifikasi. 1.6 Jenis kemasan DTY diidentifikasi. 1.7 Peralatan inspeksi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja inspeksi DTY diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Menentukan <i>grade</i> benang DTY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Benang DTY ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Check sheet judging</i> atau <i>check sheet</i> TYT diperiksa untuk memisahkan DTY sesuai hasil penilaian <i>dyeability</i> -nya. 2.4 Keabnormalan/cacat benang DTY diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Check sheet inspecting</i> diisi sesuai instruksi kerja. 2.6 Grade DTY ditentukan sesuai instruksi kerja. 2.7 Benang DTY dikelompokkan berdasarkan <i>grade</i> yang telah ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses inspeksi DTY dan menentukan *grade* benang DTY dalam ruang lingkup menginspeksi benang DTY.
- 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor lot, nomor benang dan jumlah *filament*.
- 1.3 Ketidaknormalan DTY mencakup dan tidak terbatas pada *broken filament*, *elongation*, mulur berlebih, dan ketidaksesuaian warna (Dark/D, Medium/M, dan Light/L).
- 1.4 *Grade* DTY ditentukan berdasarkan berat benang per *bobin*, hasil *judging* atau hasil uji *crimp* dengan mesin TYT dan hasil *inspecting*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi DTY
- 2.1.2 *Check sheet judging* dan *inspecting*
- 2.1.3 Meja inspeksi
- 2.1.4 Standar *grade*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Benang DTY
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari pakaian kerja, sepatu, apok dan tutup kepala

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menginspeksi benang DTY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses *texturizing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara menilai warna hasil celupan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memeriksa keabnormalan/cacat benang DTY sesuai instruksi kerja
- 5.2 Kecermatan dalam menentukan *grade* DTY sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.037.1

JUDUL UNIT : Mengepak Benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengepak benang DTY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pengepakan DTY	1.1 Spesifikasi DTY diidentifikasi. 1.2 Jenis-jenis kemasan DTY diidentifikasi. 1.3 Standar <i>grade</i> DTY diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja penegapakan DTY diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Label identitas box kemasan sesuai instruksi kerja. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Mengemas DTY sesuai dengan <i>grade</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 <i>Box</i> DTY diikat sesuai instruksi kerja. 2.3 Label identitas kemasan diisi dan ditempelkan pada <i>box</i> kemasan sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Box</i> DTY disusun pada palet sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Sheet</i> yang berisi daftar <i>box</i> DTY ditempel pada palet sesuai instruksi kerja. 2.6 Palet yang sudah terisi penuh disusun sesuai jalur <i>grade</i> di gudang benang sesuai instruksi kerja. 2.7 Label identitas kemasan dilaporkan ke bagian PPIC.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pengepakan DTY dan mengemas DTY sesuai dengan *grade* dalam ruang lingkup mengepak benang *Drawn Textured Yarn* (DTY).
- 1.2 Spesifikasi DTY mencakup dan tidak terbatas pada nomor lot, nomor benang dan jumlah *filament*.
- 1.3 Label identitas *box* kemasan terdiri dari dua (2) lembar, yaitu satu lembar untuk ditempel ke *box* kemasan dan satu lembar lagi untuk diserahkan ke bagian *Production Planning and Inventory Control* (PPIC).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi DTY
- 2.1.2 Konveyor
- 2.1.3 Peralatan pengikat
- 2.1.4 Palet
- 2.1.5 Standar *grade*
- 2.1.6 *Handlift/forklift*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 DTY
- 2.2.2 *Box* DTY
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, baju kerja, tutup kepala dan masker
- 2.2.4 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengepak benang DTY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses *texturizing*
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat DTY
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi benang DTY
 - 3.2.2 Cara mengoperasikan *fork lift*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dan ketelitian dalam mengisi dan menempelkan label identitas kemasan pada *box* kemasan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.038.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Rutin Mesin *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan rutin mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perawatan rutin mesin <i>spinning</i> POY	1.1 Perawatan rutin mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Parameter seting mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.3 Jadwal perawatan rutin diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Bagian mesin <i>spinning</i> POY yang dibersihkan diidentifikasi. 1.6 Bagian mesin <i>spinning</i> POY yang perlu dilakukan pelumasan diidentifikasi. 1.7 Mekanisme dan fungsi bagian bagian mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.8 Gangguan proses atau masalah yang terjadi diidentifikasi. 1.9 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perawatan rutin mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Perawatan <i>spinn pack</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.3 Kecepatan polimer yang keluar dari spinneret diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Spinn pump</i> dilumasi sesuai instruksi kerja. 2.5 Kecepatan putaran rol penarik <i>filament</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.6 <i>Bearing</i> rol penarik dilumasi sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Gangguan proses diatasi sesuai instruksi kerja.
	2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perawatan rutin mesin *spinning* POY dan melaksanakan perawatan rutin mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup melakukan perawatan rutin mesin *spinning* POY.
 - 1.2 Parameter seting mesin *spinning* POY mencakup dan tidak terbatas pada jumlah lubang *spinneret*, suhu proses, dan kecepatan polimer.
 - 1.3 Perawatan *spinn pack* mencakup dan tidak terbatas pada pembersihan dan pelumasan lubang *spinneret*.
 - 1.4 Gangguan proses mencakup dan tidak terbatas pada kerusakan mesin, tidak berfungsinya sarana produksi, mutu bahan baku, dan *force majeure*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *spinning* POY
 - 2.1.2 Peralatan pembersih
 - 2.1.3 *Tool set*
 - 2.1.4 *Grease gun*
 - 2.1.5 *Oil gun*
 - 2.1.6 *Stroboscope*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Oli
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perawatan rutin mesin *spinning* POY.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive maintenance* mesin *spinning* POY

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat-alat perawatan mesin *spinning* POY

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memeriksa kecepatan polimer yang keluar dari *spinneret* sesuai instruksi kerja
- 5.2 Ketelitian dan kecermatan dalam memeriksa kecepatan putaran rol penarik *filament* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.039.1

JUDUL UNIT : Melakukan Overhaul Mesin Spinning Partially Oriented Yarn (POY)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *overhaul* mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning</i> POY	1.1 <i>Overhaul</i> mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Mekanisme dan fungsi bagian bagian mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.3 Jadwal <i>overhaul</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja pembongkaran, pembersihan, penggantian, dan pemasangan <i>spin pack</i> diidentifikasi. 1.5 Peralatan yang diperlukan untuk <i>overhaul</i> mesin <i>spinning</i> POY disiapkan sesuai instruksi kerja diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin <i>spinning</i> POY diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Spinn-pump</i> dan <i>spinn-pack</i> dibongkar sesuai instruksi kerja. 2.4 Pembersihan dan pengecekan <i>spinn pump</i> dan <i>spinn pack</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.5 Bagian-bagian <i>spinn-pump</i> dan <i>spinn-pack</i> yang rusak diganti sesuai instruksi kerja. 2.6 <i>Spinn pump</i> dan <i>spinn pack</i> pada mesin <i>spinning</i> POY dipasang kembali sesuai instruksi kerja. 2.7 Peralatan penting mesin <i>spinning</i> POY dibersihkan sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Menkanisme kerja mesin spinning POY hasil <i>overhaul</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.
	2.9 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *overhaul* mesin *spinning* POY dan melaksanakan *overhaul* mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup melakukan overhaul mesin spinning (POY).
 - 1.2 Pengecekan *spinn pump* dan *spinn pack* mencakup dan tidak terbatas pada pengecekan keausan *gear* dan kebersihan lubang *spinneret*.
 - 1.3 Mesin spinning POY hasil *overhaul* diperiksa mencakup dan tidak terbatas pada pemeriksaan saat mesin dijalankan tanpa beban.
 - 1.4 Peralatan penting mencakup dan tidak terbatas pada *heater*, *gear*, dan *rol*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *spinning* POY
 - 2.1.2 Instruksi kerja
 - 2.1.3 Rencana *overhaul*
 - 2.1.4 Rencana produksi
 - 2.1.5 Peralatan pembersih
 - 2.1.6 *Tool set*
 - 2.1.7 *Grease gun*
 - 2.1.8 *Oil gun*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Oli
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *overhaul* mesin *spinning* POY.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive* dan *corrective maintenance* mesin *spinning* POY
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan *tool set*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pembersihan dan pengecekan *spinn-pump* dan *spinn-pack* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.040.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perbaikan Mesin *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan mesin <i>spinning</i> POY	1.1 Perbaikan mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Peralatan perbaikan mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perbaikan mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin <i>spinning</i> POY diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Pembongkaran bagian mesin <i>spinning</i> POY yang rusak dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Bagian mesin <i>spinning</i> POY yang rusak diperbaiki sesuai instruksi kerja <i>filament</i> . 2.5 Bagian mesin POY yang diperbaiki dipasangkan kembali sesuai instruksi kerja <i>filament</i> . 2.6 Mekanisme kerja <i>filament</i> mesin <i>spinning</i> POY yang sudah diperbaiki diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perbaikan mesin *spinning* POY dan melaksanakan perbaikan mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup melakukan perbaikan mesin *spinning* POY.
- 1.2 Bagian mesin *spinning* POY yang rusak mencakup dan tidak terbatas pada rol penarik *filament*, *heater*, *gear*, *bearing*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning* POY
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Rencana produksi
- 2.1.4 *Tool set*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perbaikan mesin *spinning* POY.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *corrective maintenance* mesin *spinning* POY
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan *tool set*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan perbaikan bagian mesin *spinning* POY sesuai instruksi kerja *filament*

KODE UNIT : C.20MSF03.041.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan rutin mesin <i>spinning</i> POY	1.1 Pemeriksaan rutin mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Metode pemeriksaan rutin diidentifikasi. 1.4 Peralatan pemeriksaan rutin mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.5 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.6 Suhu proses pada <i>spinn-pump</i> diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan pemeriksaan rutin mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Kecepatan rol penarik <i>filament</i> pada mesin <i>spinning</i> POY diperiksa sesuai dengan instruksi kerja. 2.3 Jumlah lubang <i>spinneret</i> di mesin <i>spinning</i> POY yang bekerja normal diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Suhu proses pada <i>spinn-pump</i> di mesin <i>spinning</i> POY diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeriksaan rutin mesin *spinning* POY dan melaksanakan pemeriksaan rutin mesin *spinning* POY dalam ruang lingkup melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian *spinning* (POY).
- 1.2 Parameter proses *spinn-pump* mencakup dan tidak terbatas pada suhu dan tekanan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning* POY
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 *Check sheet*
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pemeriksaan rutin mesin *spinning* POY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *preventive maintenance* mesin *spinning* POY

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pemeriksaan jumlah lubang *spinneret* pada mesin *spinning* POY yang bekerja normal sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.042.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Rutin Mesin *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan rutin mesin *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perawatan rutin mesin <i>spinning fiber</i>	1.1 Perawatan rutin mesin <i>spinning Fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Bagian mesin <i>spinning fiber</i> yang dibersihkan diidentifikasi. 1.4 Bagian mesin <i>spinning fiber</i> yang perlu dilakukan pelumasan diidentifikasi. 1.5 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perawatan rutin mesin <i>spinning fiber</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Ampere motor <i>spin pump</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Spin pump</i> pada mesin <i>spinning fiber</i> dilumasi sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Gear spin pump</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 Perawatan <i>spin pack</i> pada mesin <i>spinning fiber</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Permukaan godet dan bagian mesin yang dilalui <i>filament</i> dibersihkan sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Bearing</i> godet dilumasi sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perawatan rutin mesin *spinning fiber* dan melaksanakan perawatan rutin mesin *spinning fiber* dalam ruang lingkup melakukan perawatan rutin mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Perawatan rutin mencakup dan tidak terbatas pengecekan pada instrument mekanik dan pembersihan bagian-bagian mesin.
- 1.3 Perawatan *spin pack* mencakup dan tidak terbatas pada pembersihan dan pelumasan lubang *spinneret*.
- 1.4 Bagian mesin yang dilalui *filament* pada mesin *spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada permukaan rol dan permukaan pengantar *filament*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning fiber*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 *Tool set*
- 2.1.4 *Grease gun*
- 2.1.5 *Oil gun*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perawatan rutin mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive maintenance* mesin *spinning fiber*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat-alat perawatan mesin *spinning fiber*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kedisiplinan dan ketelitian dalam memeriksa ampere motor *spin pump* sesuai instruksi kerja
- 5.2 Kedisiplinan dan ketelitian dalam memeriksa *gear spin pump* sesuai instruksi kerja
- 5.3 Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pembersihan permukaan godet dan bagian mesin yang dilalui *filament* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.043.1

JUDUL UNIT : Melakukan Overhaul Mesin Spinning Fiber

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *overhaul* mesin *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning fiber</i>	1.1 Overhaul mesin spinning fiber diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.3 Mekanisme dan fungsi bagian bagian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.4 Peralatan yang diperlukan untuk <i>overhaul</i> mesin <i>spinning fiber</i> disiapkan sesuai instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan <i>overhaul</i> mesin <i>spinning fiber</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin spinning fiber diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Bongkar pasang rangkaian mesin <i>spinning fiber</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Rangkaian mesin <i>spinning fiber</i> disetel sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Running test</i> pada rangkaian mesin <i>spinning fiber</i> hasil <i>overhaul</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *overhaul* mesin *spinning fiber* dan melaksanakan *overhaul* mesin *spinning fiber* dalam ruang lingkup melakukan *overhaul* mesin *spinning fiber*.

- 1.2 *Overhaul mesin spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada pembongkaran, pembersihan, penggantian *sparepart*, penyetelan, pelumasan, dan *running test* mesin.
- 1.3 Bagian penting mesin *spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada *gear*, *godet*, dan *bearing*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *spinning fiber*
 - 2.1.2 Instruksi kerja
 - 2.1.3 Rencana *overhaul*
 - 2.1.4 Rencana produksi
 - 2.1.5 Peralatan pembersih
 - 2.1.6 *Tool set*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Oli
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *overhaul* mesin *spinning fiber*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive* dan *corrective maintenance* mesin *spinning fiber*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan *tool set*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam menyetel rangkaian mesin *spinning fiber* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.044.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perbaikan Mesin *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan mesin *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan mesin <i>spinning fiber</i>	1.1 Perbaikan mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Peralatan perbaikan mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perbaikan mesin <i>spinning fiber</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin <i>spinning fiber</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Pembongkaran bagian mesin <i>spinning fiber</i> yang rusak dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Spesifikasi <i>part</i> pengganti dipastikan sesuai dengan <i>part</i> yang rusak. 2.5 Bagian mesin <i>spinning fiber</i> yang rusak diganti sesuai instruksi kerja. 2.6 Bagian mesin <i>spinning fiber</i> disetel kembali sesuai instruksi kerja. 2.7 Mekanisme kerja mesin <i>spinning fiber</i> yang sudah diperbaiki diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perbaikan mesin *spinning fiber* dan melaksanakan perbaikan mesin *spinning fiber* dalam ruang lingkup melakukan perbaikan mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Perbaikan mesin *spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan yang terjadwal atau yang tidak terjadwal, terkait penggantian *part* elektrik (modul inverter, konektor-konektor) dan mekanik (*bearing, gear, heater*).
- 1.3 Bagian mesin *spinning fiber* yang rusak mencakup dan tidak terbatas pada *heater, gear, godet, delivery rol, coiler*, dan penggerak *can*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning fiber*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Rencana produksi
- 2.1.4 *Tool set*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Oli
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan (tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perbaikan mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *corrective maintenance* mesin *spinning fiber*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam memastikan spesifikasi *part* pengganti sesuai dengan *part* yang rusak
- 5.2 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan perbaikan bagian mesin *spinning fiber* yang rusak sesuai instruksi kerja
- 5.3 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan menyetel bagian mesin *spinning fiber* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.045.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan rutin mesin <i>spinning fiber</i>	1.1 Pemeriksaan rutin mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Metode pemeriksaan rutin diidentifikasi. 1.4 Peralatan pemeriksaan rutin disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.5 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan pemeriksaan rutin mesin <i>spinning fiber</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Parameter proses pada <i>spinn-pump</i> mesin <i>spinning fiber</i> diperiksa sesuai dengan instruksi kerja. 2.3 Jumlah lubang <i>spinneret spin pack</i> di mesin <i>spinning fiber</i> yang bekerja normal diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Kecepatan putaran tiap rol godet diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 Getaran godet diperiksa instruksi kerja. 2.6 Jatuhnya <i>tow</i> ke dalam <i>can</i> dicek sesuai instruksi kerja. 2.7 Jarak antar roda gigi <i>sunflower</i> dicek sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeriksaan rutin mesin *spinning fiber* dan melaksanakan pemeriksaan rutin mesin *spinning fiber* dalam ruang lingkup melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian *spinning fiber*.
- 1.2 Pemeriksaan rutin bagian mesin *spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada mesin *continues system* (reaktor, *continues* polimer filter) dan *chips system* (*dryer* dan *extruder*).
- 1.3 Parameter proses pada *spinn-pump* mencakup dan tidak terbatas pada suhu dan tekanan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning fiber*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pemeriksaan rutin mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *preventive maintenance* mesin *spinning fiber*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pemeriksaan kecepatan putaran tiap rol godet pada mesin *spinning fiber* sesuai instruksi kerja
- 5.2 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pengecekan jatuhnya *tow* ke dalam *can* sesuai instruksi kerja
- 5.3 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pengecekan jarak antar roda gigi *sun flower* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.046.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Rutin Mesin *Fiber Line*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan rutin mesin *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perawatan rutin mesin <i>fiber line</i>	1.1 Perawatan rutin mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Parameter <i>setting</i> mesin diidentifikasi. 1.3 Jadwal perawatan rutin diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.5 Bagian mesin <i>fiber line</i> yang dibersihkan diidentifikasi. 1.6 Bagian mesin <i>fiber line</i> yang perlu dilakukan pelumasan diidentifikasi. 1.7 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perawatan rutin mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Permukaan rol-rol <i>drawing</i> di mesin <i>fiber line</i> dibersihkan sesuai instruksi kerja. 2.3 <i>Bearing</i> rol-rol <i>drawing</i> di mesin <i>fiber line</i> dilumasi sesuai instruksi kerja. 2.4 Poros penyuap <i>crimper</i> dan <i>mekanisme crimper</i> dilumasi sesuai instruksi kerja. 2.5 Komponen mesin cutter dibersihkan dan dilumasi sesuai dengan instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perawatan rutin mesin *fiber line* dan melaksanakan perawatan rutin mesin *fiber line*.
- 1.2 Perawatan rutin mencakup dan tidak terbatas pengecekan pada instrument mekanik dan pembersihan bagian-bagian mesin.
- 1.3 Komponen mesin *cutter* pada mesin *fiber line* mencakup dan tidak terbatas pada rol penyuiap serat dan pisau pemotong serat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *fiber line*
- 2.1.2 Peralatan pembersih
- 2.1.3 *Tool set*
- 2.1.4 *Grease gun*
- 2.1.5 *Oil gun*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Oli
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perawatan rutin mesin *fiber line*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive maintenance* mesin *fiber line*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat-alat perawatan mesin *fiber line*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pembersihan permukaan rol-rol *drawing* di mesin *fiber line* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : **C.20MSF03.047.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan *Overhaul* Mesin *Fiber Line***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *overhaul* mesin *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i>	1.1 <i>Overhaul mesin fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.3 Mekanisme dan fungsi bagian bagian mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi. 1.5 Peralatan yang diperlukan untuk <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i> disiapkan sesuai instruksi kerja.
2. Melaksanakan <i>overhaul</i> mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin <i>fiber line</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Bongkar pasang rangkaian mesin <i>fiber line</i> dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Rangkaian mesin <i>fiber line</i> disetel kembali sesuai instruksi kerja. 2.5 <i>Running test</i> pada rangkaian mesin <i>fiber line</i> hasil <i>overhaul</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *overhaul* mesin *fiber line* dan melaksanakan *overhaul* mesin *fiber line*.
- 1.2 *Overhaul* mesin *fiber line* mencakup dan tidak terbatas pada terkait pembongkaran, pembersihan, penggantian *spare part*, penyetelan, pelumasan, dan *running test* mesin.
- 1.3 Rangkaian mesin *fiber line* mencakup dan tidak terbatas pada mesin *drawing*, mesin *crimping*, dan mesin *cutting*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *fiber line*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Rencana *overhaul*
- 2.1.4 Rencana produksi
- 2.1.5 Peralatan pembersih
- 2.1.6 *Tool set*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Oli
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *overhaul* mesin *fiber line*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis *preventive* dan *corrective maintenance* mesin *fiber line*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan bongkar pasang rangkaian mesin *fiber line* sesuai instruksi kerja
- 5.2 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan *running test* pada rangkaian mesin *fiber line* hasil *overhaul* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : **C.20MSF03.048.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Perbaikan Mesin *Fiber Line***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan mesin *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan mesin <i>fiber line</i>	1.1 Perbaikan mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Peralatan perbaikan mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perbaikan mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Mekanisme bagian penting mesin <i>fiber line</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Pembongkaran bagian mesin <i>fiber line</i> yang rusak dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.4 Spesifikasi <i>part</i> pengganti dipastikan sesuai dengan <i>part</i> yang rusak. 2.5 Bagian mesin <i>fiber line</i> yang rusak diganti sesuai instruksi kerja. 2.6 Bagian mesin <i>fiber line</i> yang disetel kembali sesuai instruksi kerja. 2.7 Mekanisme kerja mesin <i>fiber line</i> yang sudah diperbaiki diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan perbaikan mesin *fiber line* dan melaksanakan perbaikan mesin *fiber line*.

- 1.2 Perbaikan mesin *spinning fiber line* mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan yang terjadwal atau yang tidak terjadwal, terkait penggantian *part* elektrik dan mekanik.
 - 1.3 Bagian mesin *fiber line* yang rusak mencakup dan tidak terbatas pada rol, *gear*, *bearing*, *cutter*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Mesin *fiber line*
 - 2.1.2 Instruksi kerja
 - 2.1.3 Rencana produksi
 - 2.1.4 *Tool set*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan perbaikan mesin *fiber line*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *corrective maintenance* mesin *fiber line*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan *tool set*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin
 - 4.2 Teliti
 - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pergantian bagian mesin *fiber line* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.049.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian *Fiber Line*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan rutin mesin <i>fiber line</i>	1.1 Pemeriksaan rutin mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.3 Metode pemeriksaan rutin diidentifikasi. 1.4 Peralatan pemeriksaan rutin mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.5 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan pemeriksaan rutin mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Besarnya penarikan pada mesin <i>drawing</i> di mesin <i>fiber line</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.3 Mekanisme <i>crimping</i> pada rangkaian mesin <i>fiber line</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.4 Mekanisme <i>cutter</i> pada mesin <i>fiber line</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pemeriksaan rutin mesin *fiber line*, melaksanakan pemeriksaan rutin mesin *fiber line*, dan membuat laporan pekerjaan.
- 1.2 Pemeriksaan rutin mencakup dan tidak terbatas pengecekan pada instrument mekanik dan pembersihan bagian-bagian mesin.
- 1.3 Besarnya penarikan mencakup dan tidak terbatas pada pemeriksaan kecepatan tiap-tiap rol pada mesin *drawing*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *fiber line*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja dan masker

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pemeriksaan rutin mesin *fiber line*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *preventive maintenance* mesin *spinning fiber*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan pemeriksaan besarnya penarikan pada mesin *drawing* di mesin *fiber line* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.050.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Rutin Mesin *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perawatan rutin mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan jadwal perawatan rutin dan peralatan	1.1 Jadwal perawatan diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja dalam melakukan perawatan rutin diidentifikasi. 1.3 Bagian-bagian mesin yang harus dilakukan perawatan diidentifikasi. 1.4 Peralatan dan perlengkapan perawatan mesin diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan perawatan rutin mesin <i>texturizing</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Alur benang dibersihkan dari debu dan kotoran sesuai instruksi kerja. 2.3 Suhu <i>heater</i> I dan <i>heater</i> II dicek sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Nozzle air jet</i> diperiksa kelayakannya dan dibersihkan sesuai instruksi kerja. 2.5 Area mekanik <i>traverse</i> dan <i>spindle</i> dibersihkan dan diberi pelumas sesuai instruksi kerja. 2.6 Tekanan udara diatur sesuai parameter mesin sesuai instruksi kerja. 2.7 Sparepart rusak diganti sesuai instruksi kerja.
3. Memeriksa kesesuaian hasil perawatan rutin mesin	3.1 <i>Rotation Per Minute</i> (RPM) mesin diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.2 Temperatur <i>heater</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.3 <i>Tension</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.4 Kualitas <i>knot/intermingle</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.5 kualitas gulungan benang diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.6 Hasil perawatan rutin didokumentasikan dan diceklis pada jadwal perawatan sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.7 Penggantian <i>sparepart</i> yang sudah tidak layak pakai segera dilaporkan ke atasan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *service* rutin, melaksanakan *service rutin*, memeriksa kesesuaian hasil *service* rutin, dan melaporkan hasil pekerjaan.
 - 1.2 Bagian-bagian mesin mencakup dan tidak terbatas pada bagian-bagian mesin yang dilewati sebagai alur benang.
 - 1.3 *Sparepart* rusak mencakup dan tidak terbatas pada *sparepart* yang rusak, *sparepart* yang diprekdisi dalam waktu dekat akan rusak.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Manual book* mesin
 - 2.1.2 Oli mesin
 - 2.1.3 *Sparepart* mesin
 - 2.1.4 *Oil cleaner*
 - 2.1.5 Palu
 - 2.1.6 Kunci pas
 - 2.1.7 Tang
 - 2.1.8 Bak pencuci
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Oli
 - 2.2.2 Alat tulis

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Instruksi kerja

4.2.2 Aturan Keselamatan Kesehatan dan Kerja (K3)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan *service* rutin mesin *texturizing*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Cara menghitung nomor benang

3.1.2 Jenis-jenis cacat produk *Drawn Textured Yarn* (DTY)

3.1.3 Cara menjalankan mesin *texturizing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Pemasangan benang (*treading*)

3.2.2 Cara *doffing*

3.2.3 Cara pengujian sifat-sifat fisik DTY

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengecek suhu *heater* I dan *heater* II sesuai instruksi kerja

5.2 Ketelitian dalam memeriksa kelayakan dan kebersihan *nozzle air jet* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.051.1

JUDUL UNIT : Melakukan Overhaul Mesin Texturizing

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *overhaul* mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data untuk <i>overhaul</i>	1.1 Jadwal <i>overhaul</i> diidentifikasi. 1.2 Overhaul mesin texturizing diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan perlengkapan <i>overhaul</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja pembongkaran, pembersihan, penggantian, dan pemasangan <i>heater</i> , <i>head nozzle</i> , dan <i>winder</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melaksanakan proses <i>overhaul</i> mesin <i>texturizing</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Konektor listrik/angin pada mesin dilepas sesuai instruksi kerja. 2.3 Oli pada motor dan bagian pelumasan otomatis dikeluarkan sesuai instruksi kerja. 2.4 Motor utama, <i>heater</i> , <i>head nozzle</i> , dan <i>winder</i> mesin dilepaskan sesuai instruksi kerja.
3. Memeriksa dan membersihkan bagian mesin	3.1 <i>Part</i> mesin diperiksa kelayakannya sesuai instruksi kerja. 3.2 <i>Part</i> mesin dibersihkan dari kotoran dan debu sesuai instruksi kerja. 3.3 <i>Part</i> mesin diberikan pelumas yang baru sesuai instruksi kerja. 3.4 Motor utama, <i>heater</i> , <i>head nozzle</i> , dan <i>winder</i> mesin dipasangkan sesuai instruksi kerja. 3.5 <i>Part</i> mesin dan konektor listrik/angin dipasangkan kembali sesuai dengan instruksi kerja.
4. Memeriksa hasil <i>overhaul</i>	4.1 Pemasangan part mesin dicek ulang sesuai instruksi kerja. 4.2 Pemberian pelumasan dicek ulang sesuai dengan instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>4.3 Hasil <i>overhaul</i> didokumentasikan dan diceklis pada jadwal <i>overhaul</i>.</p> <p>4.4 Penggantian <i>sparepart</i> yang sudah tidak layak pakai segera dilaporkan ke atasan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan data *overhaul*, melaksanakan, memeriksa dan membersihkan bagian mesin, memeriksa hasil *overhaul* dan melaporkan hasil pekerjaan.
 - 1.2 *Overhaul* mesin *texturizing* mencakup dan tidak terbatas pada terkait pembongkaran, pembersihan, penggantian *sparepart*, penyetelan, pelumasan, dan *running test* mesin.
 - 1.3 Diperiksa kelayakannya mencakup dan tidak terbatas pada pengelompokan *part* yang sudah tidak layak pakai, tetapi pengelompokan *part* mesin yang masa pakainya sebentar lagi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Manual book* mesin
 - 2.1.2 Rencana *overhaul*
 - 2.1.3 Peralatan pembersih
 - 2.1.4 Oli mesin
 - 2.1.5 *Sparepart* mesin
 - 2.1.6 *Oil cleaner*
 - 2.1.7 *Dial gauge*
 - 2.1.8 *Tool set*
 - 2.1.9 *Grease gun*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat tulis
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Instruksi kerja

4.2.2 Aturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan *overhaul* mesin *texturizing*.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis cacat produk *Drawn Textured Yarn* (DTY)

3.1.2 Cara menjalankan mesin *texturizing*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Pemasangan benang (*treading*)

3.2.2 Cara *doffing*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam *part* mesin diperiksa kelayakannya sesuai instruksi kerja

5.2 Motor utama, *heater*, *head nozzle*, dan *winder* mesin dipasangkan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.052.1

JUDUL UNIT : Melakukan Perbaikan Mesin *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perbaikan mesin <i>texturizing</i>	1.1 Perbaikan mesin <i>texturizing</i> mesin diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja perbaikan mesin <i>texturizing</i> . 1.3 Peralatan dan perlengkapan perbaikan mesin. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>texturizing</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Memperbaiki kerusakan mesin <i>texturizing</i>	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Bagian mesin <i>texturizing</i> yang rusak dibongkar sesuai instruksi kerja. 2.3 Spesifikasi <i>part</i> pengganti dipastikan sesuai dengan <i>part</i> yang rusak. 2.4 Bagian mesin <i>texturizing</i> diperbaiki sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil perbaikan dicek kembali dengan sesuai instruksi kerja. 2.6 Bagian mesin <i>texturizing</i> disetel Kembali sesuai instruksi kerja. 2.7 Mekanisme kerja mesin <i>texturizing</i> yang sudah diperbaiki diperiksa sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerjanstruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan *form* perbaikan mesin *texturizing* dan memperbaiki kerusakan mesin *texturizing*.
- 1.2 Perbaikan mesin *texturizing* mencakup dan tidak terbatas pada perbaikan yang terjadwal atau yang tidak terjadwal, terkait penggantian *part* elektrik dan mekanik.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *texturizing*
- 2.1.2 *Form* perbaikan mesin
- 2.1.3 *Manual book* mesin
- 2.1.4 *Sparepart* mesin
- 2.1.5 *Tool set*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 Instruksi kerja
- 4.2.2 Aturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan perbaikan mesin *texturizing*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Cara menjalankan mesin *texturizing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pemasangan benang (*threading*)
 - 3.2.2 Cara *doffing*
 - 3.2.3 Cara pengujian sifat-sifat fisik *Drawn Textured Yarn* (DTY)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memperbaiki bagian mesin *texturizing* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.053.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pemeriksaan Rutin Bagian-Bagian Mesin *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin *texturizing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pemeriksaan rutin mesin	<p>1.1 Pemeriksaan rutin bagian mesin <i>texturizing</i> diidentifikasi.</p> <p>1.2 Spesifikasi bagian-bagian diidentifikasi. Metode pemeriksaan rutin diidentifikasi.</p> <p>1.3 Peralatan pemeriksaan rutin mesin <i>texturizing</i> diidentifikasi.</p> <p>1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>texturizing</i> diidentifikasi.</p> <p>1.5 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan dan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</p>
2. Melaksanakan proses pemeriksaan rutin pada mesin <i>texturizing</i>	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 <i>Rotation Per Minute</i> (RPM) aktual <i>feed roll</i>, rpm <i>spindle</i> dan rpm <i>rol oil</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 Temperatur <i>heater</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 <i>Tension</i> benang diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 Tekanan udara diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 kualitas <i>knot/intermingle</i> diperiksa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.7 Hasil pemeriksaan dicatat dan dilaporkan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pemeriksaan rutin mesin dan melakukan pemeriksaan aktual pada mesin.
- 1.2 Pemeriksaan rutin bagian mesin *texturizing* mencakup dan tidak terbatas pada *heater*, dan *nozzle*.
- 1.3 Temperatur *heater* mencakup pada jenis bahan/jenis *knot* benang yang akan dihasilkan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *texturizing*
- 2.1.2 *Tool set*
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan udara
- 2.1.6 Alat ukur tegangan benang

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan *earplug*

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja
 - 4.2.2 Aturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pemeriksaan rutin bagian-bagian mesin *texturizing*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang *preventive maintenance* mesin *texturizing*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pemasangan benang (*threading*)
 - 3.2.2 Cara menggunakan alat ukur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam mengecek rpm aktual *feed roll*, rpm *spindle* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.054.1

JUDUL UNIT : Melakukan Penyetelan Mesin *Spinning Partially Oriented Yarn (POY)*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyetelan mesin *spinning* POY.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyetelan mesin <i>spinning</i> POY	1.1 Parameter proses mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning</i> POY diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Menyetelan mesin <i>spinning</i> POY	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Suhu pada <i>spinn-pump</i> mesin <i>spinning</i> POY diatur sesuai dengan instruksi kerja. 2.3 Tekanan pada <i>spinn-pump</i> mesin <i>spinning</i> POY diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 Kecepatan rol penarik pada mesin <i>spinning</i> POY diatur sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyetelan mesin *spinning* POY dan melakukan penyetelan mesin *spinning* POY.
- 1.2 Parameter proses mesin *spinning* POY mencakup dan tidak terbatas pada temperatur *spinn-pump*, tekanan *spinn-pump*, dan kecepatan penarikan.
- 1.3 Spesifikasi produk mencakup dan tidak terbatas pada *denier* dan jumlah *filament*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *spinning* POY
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan penyetelan mesin *spinning* POY.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang penomoran benang dan *filament*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur dan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan penyetelan kecepatan rol penarik pada *spinn-pump* mesin *spinning* POY sesuai instruksi kerja.

KODE UNIT : C.20MSF03.055.1

JUDUL UNIT : Melakukan Penyetelan Mesin *Spinning Fiber*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyetelan mesin *spinning fiber*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyetelan mesin <i>spinning fiber</i>	1.1 Parameter proses mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja diidentifikasi. 1.4 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>spinning fiber</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melakukan penyetelan mesin <i>spinning fiber</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Suhu pada <i>spinn-pump</i> mesin <i>spinning fiber</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.3 Kecepatan rol penarik pada mesin <i>spinning fiber</i> diatur sesuai instruksi kerja 2.4 Besarnya regangan pada mesin <i>spinning fiber</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyetelan mesin *spinning fiber* dan melakukan penyetelan mesin *spinning fiber*.
 - Parameter proses mesin *spinning fiber* mencakup dan tidak terbatas pada temperatur *spinn-pump*, tekanan *spinn-pump*, jumlah lubang pada *spin-pack/spinneret* dan regangan benang oleh godet.

1.3 Spesifikasi produk mencakup dan tidak terbatas pada *denier* dan jumlah *filament*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *spinning fiber*

2.1.2 Instruksi kerja

2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)

2.1.4 Alat ukur suhu

2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan penyetelan mesin *spinning fiber*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Pengetahuan teknis tentang penomoran benang dan *filament*

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat ukur dan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan penyetelan parameter *spinn-pump* mesin *spinning fiber* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.056.1

JUDUL UNIT : Melakukan Penyetelan Mesin *Fiber Line*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyetelan mesin *fiber line*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyetelan mesin <i>fiber line</i>	1.1 Parameter <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.2 Parameter <i>crimping</i> diidentifikasi 1.3 Parameter <i>cutting fiber</i> diidentifikasi 1.4 Spesifikasi produk diidentifikasi. 1.5 Besarnya regangan pada mesin <i>drawing</i> diidentifikasi. 1.6 Jumlah <i>crimp</i> pada mesin <i>crimper</i> diidentifikasi. 1.7 Pengaturan panjang serat pada mesin <i>cutting</i> diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja diidentifikasi 1.9 Mekanisme dan fungsi bagian-bagian mesin <i>fiber line</i> diidentifikasi. 1.10 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Melakukan proses penyetelan mesin <i>fiber line</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Besarnya regangan pada mesin <i>drawing</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.3 Jumlah <i>crimp</i> pada mesin <i>crimper</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 Panjang serat pada mesin <i>cutting</i> diatur sesuai instruksi kerja 2.5 Jumlah air yang terkandung dan <i>oil up</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pekerjaan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyetelan mesin *fiber line* dan melakukan penyetelan mesin *fiber line*.
- 1.2 Spesifikasi produk mencakup dan tidak terbatas pada kehalusan dan panjang serat.
- 1.3 Parameter *drawing* mencakup dan tidak terbatas pada regangan yang ditentukan oleh rasio kecepatan rol-rol peregang.
- 1.4 Parameter *crimping* mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan penyuaian, rpm gigi *crimper*, dan suhu proses.
- 1.5 Parameter *cutter* mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan penyuaian dan rpm pisau pemotong serat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Mesin *fiber line*
- 2.1.2 Instruksi kerja
- 2.1.3 Alat ukur kecepatan (*stroboscope*)
- 2.1.4 Alat ukur suhu
- 2.1.5 Alat ukur tekanan

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan penyetelan mesin *fiber line*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Kehalusan dan panjang serat
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat ukur dan *tool set*

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dan kecermatan dalam melakukan penyetelan besarnya regangan pada mesin *drawing* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.057.1

JUDUL UNIT : Melakukan Penyetelan Mesin *Texturizing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan penyetelan mesin *texturizing* (*setting* parameter mesin).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>setting</i>	<p>1.1 Data spesifikasi bahan baku <i>Partially Oriented Yarn</i> (POY) diidentifikasi.</p> <p>1.2 Data spesifikasi hasil produk <i>Drawn Textured Yarn</i> (DTY) diidentifikasi.</p> <p>1.3 Kriteria <i>setting</i> parameter mesin diidentifikasi.</p> <p>1.4 Metode perhitungan <i>setting</i> parameter mesin diidentifikasi.</p> <p>1.5 Rencana produksi diidentifikasi.</p> <p>1.6 Instruksi kerja <i>setting</i> parameter mesin diidentifikasi.</p> <p>1.7 Jenis-jenis cacat produk DTY, <i>dyeablity</i> DTY diidentifikasi.</p> <p>1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.</p> <p>1.9 Peralatan dan perlengkapan <i>setting</i> parameter mesin disiapkan.</p>
2. Mengatur parameter mesin	<p>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Roda gigi <i>draw ratio</i> diganti sesuai daftar parameter mesin yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.3 <i>Yarn speed</i> diatur sesuai daftar parameter mesin yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 <i>Rotation Per Minute</i> (RPM) <i>spindle</i> diatur sesuai daftar parameter mesin sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 Temperatur diatur sesuai daftar parameter mesin sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 Rpm rol <i>oil</i> diatur sesuai parameter mesin sesuai instruksi kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Tekanan udara diatur sesuai parameter mesin sesuai instruksi kerja.
3. Memeriksa kesesuaian hasil <i>setting</i> parameter mesin	3.1 RPM mesin diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.2 Temperatur <i>heater</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.3 <i>Tension</i> diperiksa sesuai instruksi kerja. 3.4 Parameter mesin dihitung sesuai instruksi kerja. 3.5 DTY yang dihasilkan diperiksa cacat dan <i>dyeability</i> -nya sesuai instruksi kerja. 3.6 DTY yang dihasilkan dikirim ke laboratorium untuk diuji sifat-sifat fisiknya sesuai instruksi kerja. 3.7 Hasil pemeriksaan parameter mesin dibandingkan dengan standar parameter mesin sesuai instruksi kerja. 3.8 Hasil pemeriksaan dan pengujian produk dibandingkan dengan standar produk sesuai instruksi kerja.
4. Melaporkan hasil pekerjaan	4.1 Hasil <i>setting</i> parameter mesin didokumentasikan sesuai instruksi kerja. 4.2 Keabnormalan pada hasil <i>setting</i> parameter mesin dan atau kualitas produk segera dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan *setting*, mengatur parameter mesin, memeriksa kesesuaian hasil *setting* parameter mesin, dan melaporkan hasil pekerjaan.
 - 1.2 Spesifikasi bahan baku POY mencakup dan tidak terbatas pada *denier*, *tenacity*, *elongation*, ketidakrataan (U %), *Boilling Water Shinkage* (BWS) dan *Oil Pick Up* (OPU).

- 1.3 Spesifikasi produk DTY mencakup dan tidak terbatas pada *denier*, *tenacity*, *elongation*, *crimp*, BWS dan OPU.
- 1.4 Parameter mesin mencakup dan tidak terbatas pada *Draw Ratio* (DR), *disc speed/yarn speed*, *yarn speed*, *stabilizing over feed*, *take over feed*, temperatur *heater* 1, temperatur *heater* 2, rpm mesin (rpm rol 1, rpm rol 2, rpm rol 3 dan rpm rol 4), rpm *spindle*, rpm rol *oil cooning*, dan tekanan udara (khusus proses *intermingled*). DTY adalah singkatan dari *Drawn Textured Yarn*, merupakan hasil produksi mesin *texturizing*.
- 1.5 Rencana produksi yang diperlukan adalah waktu penggantian produk tiap mesin.
- 1.6 Parameter mesin meliputi dan tidak terbatas pada temperatur, *draw ratio*, *disc speed/yarn speed*, *yarn speed*, *stabilizing over feed*, dan *take over feed*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi produk DTY
- 2.1.2 Parameter mesin
- 2.1.3 Alat hitung
- 2.1.4 Rencana produksi
- 2.1.5 *Tool kit*
- 2.1.6 Roda gigi ganti DR
- 2.1.7 *Stroboscope*
- 2.1.8 *Tension meter*
- 2.1.9 *Temperature tester*
- 2.1.10 *Check sheet*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari penutup kepala, sepatu, pakaian kerja, masker dan sarung tangan
- 2.2.2 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan penyetelan mesin *texturizing* (*setting* parameter mesin).

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Metode menghitung nomor benang

3.2 Keterampilan

3.2.1 Melakukan pemasangan benang (*threading*)

3.2.2 Cara *doffing*

3.2.3 Melakukan *judging*

3.2.4 Melakukan *inspect* DTY

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam membandingkan hasil pemeriksaan parameter mesin dengan standar parameter mesin sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF03.058.1

JUDUL UNIT : Melakukan *Sampling* Bahan Baku dan Produk

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan *sampling* bahan baku dan produk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengambilan sampel	1.1 Jadwal pengambilan sampel diidentifikasi. 1.2 Jenis-jenis bahan baku dan produk diidentifikasi. 1.3 Area bahan baku dan produk diidentifikasi. 1.4 Jenis-jenis mesin produksi diidentifikasi. 1.5 <i>Check sheet</i> pengambilan contoh diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja pengambilan contoh diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja diidentifikasi.
2. Mengumpulkan sampel	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel bahan baku disiapkan dari gudang bahan baku sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel produk disiapkan dari area produksi sesuai instruksi kerja. 2.4 Sampel diambil sesuai jadwal pengambilan sampel. 2.5 Jumlah sampel dikumpulkan sesuai instruksi kerja. 2.6 Sampel disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.7 Sampel diberi identitas sesuai instruksi kerja. 2.8 <i>Handling</i> terhadap sampel dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.9 <i>Check sheet</i> pengambilan sampel diisi sesuai instruksi kerja. 2.10 Masalah yang terjadi saat pengambilan sampel dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengambilan sampel dan mengumpulkan sampel.
 - 1.2 Jenis-jenis bahan baku mencakup dan tidak terbatas pada *chips*, stapel *fiber*, *Partially Oriented Yarn* (POY) dan *Drawn Textured Yarn* (DTY).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Jadwal pengambilan sampel
 - 2.1.2 *Check sheet* pengambilan sampel
 - 2.1.3 Alat untuk membawa sampel (seperti *trolley*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 POY, DTY, *chips* dan *melt* poliester
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, baju kerja, tutup kepala dan masker
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan *sampling* bahan baku dan produk.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan pengujian
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengumpulkan sampel sesuai jadwal pengambilan sampel

KODE UNIT : C.20MSF04.001.1

JUDUL UNIT : **Menguji Colour 1.a.b**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *colour 1.a.b*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian <i>colour 1.a.b</i>	1.1 Perbedaan warna diidentifikasi. 1.2 Jenis-jenis bahan baku dan produk diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja pengujian <i>colour 1.a.b</i> diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.5 Ruang pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja diidentifikasi. 1.7 Peralatan uji <i>colour 1.a.b</i> disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>colour 1.a.b</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel dikondisikan dalam ruangan untuk pengondisian sesuai instruksi kerja. 2.3 Alat uji dikalibrasi sesuai instruksi kerja. 2.4 Alat uji dioperasikan sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil uji ditulis dan diolah pada <i>check sheet</i> pengujian sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil uji dilaporkan sesuai instruksi kerja. 2.7 Keabnormalan hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian *colour* 1.a.b dan memeriksa *colour* 1.a.b.
 - 1.2 Jenis-jenis bahan baku mencakup dan tidak terbatas *pada chips, stapel fiber, Partially Oriented Yarn (POY)* dan *Drawn Textured Yarn (DTY)*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji *colour* 1.a.b
 - 2.1.2 *Check sheet* pengujian
 - 2.1.3 Alat untuk membawa sampel (seperti *trolley*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips, POY, DTY*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *colour* 1.a.b.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk
 - 3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian *colour* 1.a.b
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kedisiplinan dan ketelitian dalam mengoperasikan alat uji sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.002.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Melting Point Chips***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *melting point chips*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian <i>melting point chips</i>	1.1 Titik leleh (<i>melting point</i>) diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>melting point chips</i> diidentifikasi. 1.3 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.4 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Peralatan uji dan peralatan tambahan <i>melting point chips</i> disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>melting point chips</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Alat uji dikalibrasi sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel dimasukkan pada pipa kapiler dan dipastikan berada pada bagian pipa kapiler tertutup dengan melakukan <i>tapping</i> sesuai instruksi kerja. 2.4 Sampel dipastikan berada ditengah-tengah alat penanas sesuai instruksi kerja. 2.5 Pengaturan suhu dilakukan sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil uji ditulis dan diolah pada <i>check sheet</i> pengujian sesuai instruksi kerja. 2.7 Hasil uji dilaporkan sesuai instruksi kerjanstruksi kerja. 2.8 Keabnormalan hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian *melting point chips* dan memeriksa *melting point chips*.
 - 1.2 Peralatan tambahan terdiri dari pipa kapiler dan alat *tapping*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji titik leleh
 - 2.1.2 Pipa kapiler
 - 2.1.3 Alat *tapping*
 - 2.1.4 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *melting point chips*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk
 - 3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian titik leleh
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memasukan sampel dan memastikannya berada ditengah-tengah alat penanas sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.003.1

JUDUL UNIT : Menguji Kadar Air Chips

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kadar air *chips*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian kadar air <i>chips</i>	1.1 Kualitas kadar air diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian kadar air <i>chips</i> diidentifikasi. 1.3 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.4 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.5 Metode penghitungan kadar air diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Peralatan uji kadar air disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa kadar air <i>chips</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Titik nol timbangan diatur sesuai instruksi kerja. 2.3 Suhu <i>oven</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.4 Sampel <i>chips</i> ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.5 Waktu pengeringan <i>chips</i> diatur sesuai instruksi kerja. 2.6 <i>Chips</i> didinginkan dalam eksikator sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Chips</i> kering ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.8 Kadar air dihitung sesuai instruksi kerja. 2.9 Hasil uji kadar air dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian kadar air *chips* dan memeriksa kadar air *chips*.
 - 1.2 Peralatan uji terdiri dari *oven*, timbangan, botol timbang dan *exicator*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Oven*
 - 2.1.2 Timbangan
 - 2.1.3 Botol timbang
 - 2.1.4 *Exicator*
 - 2.1.5 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji kadar air *chips*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk
 - 3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian kadar air *chips*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengatur waktu pengeringan *chips* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.004.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Intrinsic Viscosity* (IV) *Chips***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *Intrinsic Viscosity* (IV) *chips*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian IV <i>chips</i>	<div>1.1 IV diidentifikasi.</div> <div>1.2 Instruksi kerja pengujian IV <i>chips</i> diidentifikasi.</div> <div>1.3 Larutan pelarut diidentifikasi.</div> <div>1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi.</div> <div>1.5 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi.</div> <div>1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ditempat kerja diidentifikasi.</div> <div>1.7 Peralatan uji IV <i>chips</i> disiapkan sesuai instruksi kerja.</div> <div>1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.</div>
2. Memeriksa IV <i>chips</i>	<div>2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.2 Parameter peralatan uji diatur dan ditentukan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.3 Kecepatan aliran larutan pelarut keluar ditentukan sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.4 Sampel <i>chips</i> ditimbang dan dimasukan ke dalam labu ukur dengan jumlah sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.5 Jika kadar air <i>chips</i> lebih standar yang ditetapkan, <i>chips</i> dikeringkan dulu sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.6 Pelarut ditambahkan ke labu ukur dengan jumlah sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.7 Larutan didinginkan sampai suhu sesuai standar yang ditetapkan pada <i>water bath</i> dan suhu dijaga pada <i>water bath</i> pada suhu selama waktu yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.8 Larutan dipanaskan sampai larut pada suhu yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.
	2.9 Larutan didinginkan sampai suhu yang ditetapkan pada <i>water bath</i> dan dijaga selama waktu yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.
	2.10 Larutan diletakan pada retikel sampai tercampur sempurna sesuai instruksi kerja.
	2.11 Larutan disaring melalui corong frit, dimasukan ke <i>viscometer</i> , dan ditempatkan dalam pada <i>water bath</i> dengan suhu konstan (yang ditetapkan) selama waktu yang ditetapkan sesuai instruksi kerja.
	2.12 Waktu <i>outflow</i> diukur (pengukuran diulang) sesuai instruksi kerja.
	2.13 IV dihitung sesuai instruksi kerja.
	2.14 Hasil perhitungan dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian IV *chips* dan memeriksa IV *chips*.
 - 1.2 Larutan pelarut adalah campuran fenol-tetrakloroetana (murni secara kimia) (perbandingan massa tertentu) harus disuling secara terpisah sebelum digunakan. Kedua pelarut dicampur dalam perbandingan massa tertentu. Campuran harus dipanaskan dalam oven pengeringan pada suhu tertentu. Kocok dari secara bertahap sampai benar-benar homogen. Setelah dikalibrasi (berat jenis, refraksi, spektroskopi *ultra violet*, dan lain-lain), pastikan bahwa rasionya benar dan simpan dalam botol cokelat.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Viscometer*

- 2.1.2 *Water bath*
- 2.1.3 Labu ukur
- 2.1.4 Timbangan *analitic*
- 2.1.5 *Acid-resistant sand*
- 2.1.6 *Heating plate* atau *steam bath*
- 2.1.7 *Vacuum drying oven*
- 2.1.8 *Check sheet* pengujian
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *Intrinsic Viscosity (IV) chips*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Proses produksi
 - 3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk
 - 3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian IV *chips*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam mengatur dan menentukan parameter peralatan uji sesuai instruksi kerja
 - 5.2 Kecermatan dalam mengukur waktu *outflow* (pengukuran diulang tiga kali) sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.005.1

JUDUL UNIT : **Menguji Chips Size**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *chips size*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian <i>chips size</i>	1.1 Data spesifikasi <i>chips</i> diidentifikasi. 1.2 Data spesifikasi serat stapel diidentifikasi. 1.3 Data spesifikasi benang diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja pengujian <i>chips size</i> diidentifikasi. 1.5 Peralatan dan alat pengujian <i>chip size</i> diidentifikasi. 1.6 Data <i>chips size</i> standar diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>chip size</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel dicek ukurannya menggunakan <i>caliper sigmat</i> sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel dicek beratnya menggunakan timbangan analitik sesuai instruksi kerja. 2.4 Hasil pengujian <i>chips size</i> dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja. 2.5 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian *chips size*, memeriksa *chips size* dan melaporkan hasil pengujian *chips size*.
- 1.2 Spesifikasi mencakup dan tidak terbatas pada jenis *chip* regular atau bolong (seperti sedotan), daya kilap *chips*.
- 1.3 Keabnormalan mencakup dan tidak terbatas pada alat ukur sigmat yang tidak terkalibrasi dan timbangan analitik yang belum terkalibrasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi *chip*
- 2.1.2 Sigmat
- 2.1.3 Neraca analitik

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*
- 2.2.2 Alat Tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji *chips size*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis serat

3.1.2 Jenis-jenis *chip*

3.1.3 proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis *chip*

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam mengecek ukuran *chip* menggunakan *caliper* *sigmat* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.006.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Ash Content Chips***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *ash content chips*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan <i>chip</i> dan alat	1.1 Data spesifikasi <i>chip</i> diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian kadar <i>ash content chips</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian <i>ash content chips</i> diidentifikasi. 1.4 Metode perhitungan <i>ash content chips</i> diidentifikasi. 1.5 Standar nilai <i>ash content chips</i> diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>ash content</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 <i>Chips</i> dikondisikan dalam ruang pengkodisian sesuai instruksi kerja. 2.3 Wadah keramik dipanaskan menggunakan oven dengan suhu dan waktu sesuai instruksi kerja. 2.4 Wadah keramik disimpan pada suhu ruangan dengan waktu sesuai instruksi kerja. 2.5 Wadah keramik ditimbang menggunakan timbangan analitik sesuai instruksi kerja. 2.6 Sampel dengan bobot tertentu dimasukan pada wadah keramik sesuai instruksi kerja. 2.7 Sampel dan wadah keramik dipanaskan menggunakan oven dengan suhu dan waktu sesuai instruksi kerja. 2.8 Sampel dan wadah keramik disimpan pada suhu ruangan sesuai instruksi kerja. 2.9 Sampel dan wadah keramik disimpan pada gelas kaca kedap udara dengan waktu sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.10 Sampel dan wadah kramik ditimbang menggunakan timbangan analitik. 2.11 Berat hasil uji dihitung menggunakan rumus perhitungan <i>ash content chips</i> .
3. Melaporkan hasil pengujian <i>ash content</i>	3.1 Hasil pengujian dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan, mengendalikan proses dan melaporkan pekerjaan dalam ruang lingkup menguji *ash content chip*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Spesifikasi *chip*
 - 2.1.2 Wadah keramik dengan penutup
 - 2.1.3 Gelas kaca kedap udara
 - 2.1.4 Neraca analitik
 - 2.1.5 Pencapit wadah keramik
 - 2.1.6 Oven (*muffle furnace*)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 *Chips*
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)

- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji *ash content chips*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis benang berdasarkan tingkat mengkilapnya
 - 3.1.2 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis *chip*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memanaskan sampel dan wadah keramik menggunakan oven dengan waktu dan suhu sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.007.1

JUDUL UNIT : Menguji Kadar Titanium Dioksida (TiO2)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kadar TiO2.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan sampel dan alat	1.1 Data spesifikasi <i>chips</i> diidentifikasi. 1.2 Data spesifikasi serat stapel diidentifikasi. 1.3 Data spesifikasi benang diidentifikasi. 1.4 Sampel dimasukkan dalam ruang pengondisian sesuai instruksi kerja. 1.5 Instruksi kerja pengujian Kadar Titanium Dioksida (TiO2) diidentifikasi. 1.6 Peralatan pengujian TiO2 diidentifikasi. 1.7 Sampel standar untuk kalibrasi diidentifikasi. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.9 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa kadar TiO2	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Alat <i>spectrometer</i> dikalibrasi menggunakan sampel standar sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel dengan lot yang sama disiapkan ditimbang dan disimpan pada <i>cup sampel</i> bersamaan dengan <i>film prolene</i> sesuai instruksi kerja. 2.4 <i>Cup</i> sampel yang berisi sampel uji dimasukkan pada alat <i>spectrometer</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 Alat <i>spectrometer</i> dijalankan sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pengujian dicatat sesuai yang tertera pada <i>display</i> alat. 2.7 Hasil pengujian kadar TiO2 dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja. 2.8 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan dan memeriksa kadar TiO_2 dalam ruang lingkup menguji kadar TiO_2 .
- 1.2 Serat stapel mencakup dan tidak terbatas pada serat stapel poliester.
- 1.3 Benang mencakup dan tidak terbatas pada benang *Partially Oriented Yarn* (POY), *Drawn Textured Yarn* (DTY) dan *Full Drawn Yarn* (FDY).
- 1.4 Sampel mencakup dan tidak terbatas pada *chips*, serat dan benang.
- 1.5 Pengondisian mencakup mengkondisikan sampel dalam keadaan standar/tidak lembab/basah.
- 1.6 Titanium Dioksida (TiO_2) merupakan zat yang berfungsi memberikan warna putih pada poliester karena warna asli poliester adalah bening.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Cup sampel*
- 2.1.2 *Helium*
- 2.1.3 *Film prolene*
- 2.1.4 Gunting film *mylar*
- 2.1.5 Timbangan analitik
- 2.1.6 *Spectrometer*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 *Chips*, POY
- 2.2.2 Alat Tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji kadar TiO₂.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis serat

3.1.2 Proses pembuatan benang POY/DTY

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis sampel

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam menyiapkan sampel dengan lot yang sama ditimbang dan disimpan pada *cup sampel* bersamaan dengan *film prolene* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.008.1

JUDUL UNIT : Menguji Kehalusan Serat Buatan Bentuk Stapel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kehalusan serat buatan bentuk stapel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel	1.1 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.3 Sampel serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.5 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.6 Peralatan uji kehalusan serat stapel buatan disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja. 1.8 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi.
2. Memeriksa kehalusan serat buatan bentuk stapel	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Serat disisir dengan sisir baja sampai lurus sesuai instruksi kerja. 2.3 Serat dijepit pada alat pemotong dengan menggunakan lebar pelat sesuai panjang serat sesuai instruksi kerja. 2.4 Serat dipotong menggunakan pisau pemotong dengan posisi tepat dipinggir pelat sesuai instruksi kerja. 2.5 Serat diletakan di atas papan beludru hitam dan dipisahkan dengan jumlah serat sesuai instruksi kerja. 2.6 Serat yang telah dipisahkan ditimbang sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Kehalusan serat dihitung sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel	3.1 Kebanormalan yang terjadi dicatat dan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel, memeriksa kehalusan serat buatan bentuk stapel dan melaporkan hasil pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel.
 - 1.2 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boilling Water Shinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Pelat baja bantalan pemotong
 - 2.1.2 Pelat ukuran pemotong
 - 2.1.3 Sisir baja, pisau pemotong
 - 2.1.4 Papan beludru hitam
 - 2.1.5 Pinset
 - 2.1.6 Neraca analitik
 - 2.1.7 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Serat buatan bentuk stapel
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji kehalusan serat buatan bentuk stapel.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian kehalusan serat buatan bentuk stapel

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam memotong serat menggunakan pisau pemotong dengan posisi tepat dipinggir pelat sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.009.1

JUDUL UNIT : Menguji Panjang Serat Buatan Bentuk Stapel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji panjang serat buatan bentuk stapel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian panjang serat buatan bentuk stapel	1.1 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian panjang serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.3 Sampel serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.5 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja. 1.8 Peralatan uji panjang serat stapel buatan disiapkan sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa panjang serat buatan bentuk stapel	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Serat diletakan pada papan hitam yang telah diberi <i>oil</i> secukupnya sesuai instruksi kerja. 2.3 Serat diluruskan sesuai instruksi kerja. 2.4 Panjang serat diukur instruksi kerja. 2.5 Hasil uji panjang serat buatan bentuk stapel dihitung sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian panjang serat buatan bentuk stapel	3.1 Kebanormalan yang terjadi dicatat dan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian panjang serat buatan bentuk stapel, memeriksa panjang serat buatan bentuk stapel dan melaporkan hasil pengujian panjang serat buatan bentuk stapel.
- 1.2 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boilling Water Shinkage* (BWS).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Papan hitam
- 2.1.2 *Oil*
- 2.1.3 Pinset
- 2.1.4 Penggaris
- 2.1.5 *Check sheet* pengujian

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Serat buatan bentuk stapel
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
- 2.2.3 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji panjang serat buatan bentuk stapel.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di *workshop*, tempat kerja, dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian panjang serat buatan bentuk stapel

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam meluruskan serat sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.010.1

JUDUL UNIT : Menguji Kekuatan Tarik Dan Mulur Serat Buatan Bentuk Stapel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel	1.1 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.3 Sampel serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.5 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Peralatan uji kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Karton hitam dipotong dan dilubangi sesuai instruksi kerja. 2.3 Sehelai serat direkatkan pada karton hitam yang telah disiapkan sesuai instruksi kerja. 2.4 Kekuatan tarik dan mulur serat stapel buatan diuji sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil uji dihitung sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaporkan hasil pengujian kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel	<p>3.1 Kebanormalan yang terjadi dicatat dan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel, memeriksa kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel dan melaporkan hasil pengujian kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel.
 - 1.2 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boilling Water Shinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji kekuatan tarik dan mulur serat stapel per helai
 - 2.1.2 Karton hitam
 - 2.1.3 Alat pembolong kertas
 - 2.1.4 Lem
 - 2.1.5 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Serat buatan bentuk stapel
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu, jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian kekuatan tarik dan mulur serat buatan bentuk stapel

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam melakukan pengujian kekuatan tarik dan mulur serat stapel buatan sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.011.1

JUDUL UNIT : Menguji *Crimp* Serat Buatan Bentuk Stapel

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *crimp* serat buatan bentuk stapel.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian <i>crimp</i> serat buatan bentuk stapel	1.1 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>crimp</i> serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.3 Peralatan uji <i>crimp</i> serat buatan bentuk stapel diidentifikasi. 1.4 Sampel serat <i>stapel</i> buatan disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.5 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.6 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.7 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>crimp</i> serat stapel buatan	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Karton hitam dipotong dengan ukuran sesuai instruksi kerja. 2.3 Sehelai serat diambil dari sekelompok serat dengan hati-hati sesuai instruksi kerja. 2.4 Ujung serat direkatkan pada karton hitam sesuai instruksi kerja. 2.5 Serat digantungkan dan diberi beban sesuai instruksi kerja. 2.6 Kertas dipotong sehingga serat menggantung dengan beban sesuai instruksi kerja. 2.7 Puncak gelombang serat dihitung baik bagian kanan maupun bagian kiri dengan menggunakan kaca pembesar sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.8 Jarak antara kedua ujung serat dibaca dengan menggunakan kaca pembesar sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.9 Hasil uji dihitung sesuai instruksi kerja.</p>
3. Melaporkan hasil pengujian <i>crimp</i> serat buatan bentuk stapel	<p>3.1 Kebanormalan yang terjadi dicatat dan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian *crimp* serat buatan bentuk stapel, memeriksa *crimp* serat buatan bentuk stapel dan melaporkan hasil pengujian *crimp* serat buatan bentuk stapel.
 - 1.2 Spesifikasi serat buatan bentuk stapel mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boiling Water Shrinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Karton hitam
 - 2.1.2 Perekat
 - 2.1.3 Kaca pembesar
 - 2.1.4 Penggaris
 - 2.1.5 Beban yang dapat memberikan pra pembebanan
 - 2.1.6 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Serat buatan bentuk stapel
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
 - 2.2.3 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *crimp* serat buatan bentuk stapel.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian *crimp* serat buatan bentuk stapel

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam menghitung puncak gelombang serat baik bagian kanan maupun bagian kiri dengan menggunakan kaca pembesar sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.012.1

JUDUL UNIT : Menguji Oil Pick Up (OPU)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji Oil Pick Up (OPU) serat buatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian OPU serat buatan	1.1 Spesifikasi serat bentuk stapel diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian OPU serat buatan diidentifikasi. 1.3 Peralatan uji OPU serat buatan diidentifikasi. 1.4 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.5 Ruangan pengondisian dan pengujian diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa OPU serat buatan	2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel ditimbang dengan berat sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel dikeringkan dalam <i>oven</i> sesuai instruksi kerja. 2.4 Labu soklet ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.5 Labu soklet diisi dengan pelarut sesuai instruksi kerja. 2.6 Serat dimasukkan ke dalam <i>tumbler</i> sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Tumbler</i> dimasukkan ke dalam alat soklet dan dirangkai sesuai instruksi kerja. 2.8 Air dialirkan pada kondensor di alat soklet sesuai instruksi kerja. 2.9 Sampel dipanaskan sampai seluruh <i>oil</i> terekstraksi sesuai instruksi kerja. 2.10 Pelarut diuapkan sesuai instruksi kerja. 2.11 <i>Oil</i> didinginkan dalam eksikator sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.12 <i>Oil</i> ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.13 Hasil uji hitung sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian OPU serat buatan	3.1 Kebanormalan yang terjadi dicatat dan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengujian OPU serat buatan, memeriksa OPU serat buatan dan melaporkan hasil pengujian OPU.
- 1.2 Spesifikasi serat bentuk stapel mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boiling Water Shrinkage* (BWS).
- 1.3 Sampel mencakup dan tidak terbatas pada serat buatan dan benang.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Neraca analitik
- 2.1.2 Oven
- 2.1.3 Labu soklet
- 2.1.4 *Tumbler*
- 2.1.5 Alat soklet
- 2.1.6 Eksikator
- 2.1.7 *Check sheet* pengujian

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Serat buatan, *Partially Oriented Yarn* (POY), *Drawn Textured Yarn* (DTY)
- 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab
- 2.2.3 Alat tulis
- 2.2.4 Sarung tangan khusus

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menguji *Oil Pick Up* (OPU).

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, observasi atau praktik, dan/atau evaluasi portofolio.

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.1.3 Kondisi ruangan untuk pengondisian dan pengujian

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara melakukan pengujian selain pengujian OPU

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam memanaskan sampel sampai seluruh *oil* terekstraksi sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.013.1

JUDUL UNIT : Menguji Nomor Benang

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian nomor benang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian nomor benang	1.1 Data spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian nomor benang diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian nomor benang diidentifikasi. 1.4 Sistem penomoran benang nomor benang diidentifikasi. 1.5 Metode perhitungan nomor benang diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa nomor benang	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel digulung (<i>reeling</i>) sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel ditimbang sesuai instruksi kerja. 2.4 Nomor benang dihitung sesuai instruksi kerja.
3. Evaluasi pengujian nomor benang	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa nomor benang dan melaporkan pekerjaannya.
- 1.2 Sistem penomoran benang mencakup dan tidak terbatas pada benang langsung dan tidak langsung.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Spesifikasi benang
- 2.1.2 Alat *reeling*
- 2.1.3 Timbangan analitik
- 2.1.4 Gunting

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Benang
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari sepatu dan jas lab

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian nomor benang.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
 - 3.1.2 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.1.3 Jenis benang
 - 3.2 Keterampilan
(Tidak ada.)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung nomor benang sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.014.1

JUDUL UNIT : Menguji Kekuatan Tarik dan Mulur Benang

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan menguji kekuatan tarik dan mulur benang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian kekuatan tarik dan mulur benang dan alat	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja kekuatan tarik dan mulur benang diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.4 Alat pengujian kekuatan tarik dan mulur benang disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.5 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa kekuatan tarik dan mulur benang	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Benang dipasang pada alat uji sesuai instruksi kerja. 2.3 Alat uji dikendalikan sesuai instruksi kerja. 2.4 Hasil pengujian kekuatan tarik dan mulur dihitung sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian kekuatan tarik dan mulur benang, dan melaporkan hasil pengujian.

- 1.2 Spesifikasi benang mencakup dan tidak terbatas pada nomor benang, kekuatan tarik, mulur, *twist*, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU), *Boiling Water Shrinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji *tensile strenght*
 - 2.1.2 Gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian kekuatan tarik dan mulur benang.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)

3.1.2 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)

3.2 Keterampilan

(Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam menyiapkan alat pengujian kekuatan tarik dan mulur benang sesuai instruksi kerja

5.2 Ketelitian dalam memasang benang pada alat uji sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.015.1

JUDUL UNIT : Menguji Crimp Benang Tekstur

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *crimp* benang tekstur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja cara penyiapan contoh uji diidentifikasi. 1.3 Instruksi kerja pengujian <i>crimp</i> benang tekstur diidentifikasi. 1.4 Metoda perhitungan <i>crimp</i> benang tekstur diidentifikasi. 1.5 <i>Check sheet</i> pengujian diidentifikasi. 1.6 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.7 Peralatan pengujian <i>crimp</i> benang tekstur disiapkan sesuai instruksi kerja. 1.8 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>crimp</i> benang tekstur	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel uji digulung menggunakan alat <i>reeling</i> sesuai instruksi kerja. 2.3 Gulungan diikat pada beberapa titik sesuai instruksi kerja. 2.4 Gulungan dikaitkan pada papan berskala, diberikan <i>pre tension</i> selama waktu tertentu dan dicatat sesuai instruksi kerja. 2.5 Beban ditambahkan selama waktu tertentu dan dicatat sesuai instruksi kerja. 2.6 Beban dilepaskan sesuai instruksi kerja. 2.7 Gulungan dimasukan pada oven dengan suhu dan waktu sesuai instruksi kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>2.8 Gulungan hasil pemanasan dikaitkan pada papan berskala, diberikan beban selama waktu tertentu dan dicatat sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.9 Hasil uji dihitung sesuai metode perhitungan uji <i>crimp</i> sesuai instruksi kerja.</p>
3. Melaporkan hasil pengujian <i>crimp</i> benang tekstur	<p>3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *crimp* pada benang *filament* tekstur dan melaporkan hasil pengujian dalam ruang lingkup menguji *crimp* benang tekstur.
 - 1.2 Spesifikasi benang tekstur mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boiling Water Shrinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Papan berskala
 - 2.1.2 Alat *reeling*
 - 2.1.3 pemberat
 - 2.1.4 Beban/pemberat
 - 2.1.5 *Check sheet* pengujian
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang tekstur
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji *crimp* benang tekstur.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi

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

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses produksi

3.1.2 Keabnormalan/cacat bahan baku dan produk

3.2 Keterampilan

3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam mencatat setiap pemberian beban dan metoda perhitungan uji *crimp* tekstur sesuai instruksi kerja
- 5.2 Ketelitian dalam memasukan gulungan dengan suhu dan waktu sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.016.1

JUDUL UNIT : Menguji *Boiling Water Shrinkage* (BWS)

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian *Boiling Water Shrinkage* (BWS).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	<p>1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi.</p> <p>1.2 Instruksi kerja pengujian BWS diidentifikasi.</p> <p>1.3 Metode perhitungan BWS diidentifikasi.</p> <p>1.4 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja diidentifikasi.</p> <p>1.5 Keabnormalan dalam proses pengujian diidentifikasi.</p> <p>1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.</p> <p>1.7 Peralatan pengujian BWS disiapkan sesuai instruksi kerja.</p>
2. Memeriksa BWS	<p>2.1 K3L diterapkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Sampel di-<i>reeling</i> sesuai dengan instruksi kerja.</p> <p>2.3 Sampel diberi <i>pre tension</i> dan diukur panjangnya sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.4 Sampel dimasukkan pada kain kassa sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 Sampel direndam dalam air mendidih dengan waktu sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.6 Sampel dikeringkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.7 Sampel diberi <i>pre tension</i> dan diukur panjangnya sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.8 BWS dihitung sesuai instruksi kerja.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaporkan hasil pengujian pengujian BWS	<p>3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *Boiling Water Shrinkage* (BWS) dan melaporkan hasil pengujian.
 - 1.2 Spesifikasi benang meliputi dan tidak terbatas pada *denier*, *tenacity*, *elongation*, ketidakrataan (U %), dan *Oil Pick Up* (OPU).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Spesifikasi benang
 - 2.1.2 Alat *reeling*
 - 2.1.3 Kassa
 - 2.1.4 Gunting
 - 2.1.5 Meteran
 - 2.1.6 Kompor
 - 2.1.7 Wadah
 - 2.1.8 Perendam
 - 2.1.9 Air
 - 2.1.10 *Timer*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang
 - 2.2.2 Alat Tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian BWS.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam merendam sampel dalam air mendidih dengan waktu sesuai instruksi kerja
- 5.2 Ketelitian dalam memberi *pre tension* dan mengukur panjang sampel sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.017.1

JUDUL UNIT : **Menguji Jumlah *Filament***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian jumlah *filament*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian jumlah <i>filament</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian jumlah <i>filament</i> diidentifikasi. 1.4 Keabnormalan diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Menghitung jumlah <i>filament</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Karton hitam dipotong dengan ukuran sesuai instruksi kerja. 2.3 Benang <i>filament</i> direkatkan pada karton hitam sesuai instruksi kerja. 2.4 Jumlah <i>filament</i> dihitung sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pegujian jumlah <i>filament</i> dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian jumlah <i>filament</i>	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, menghitung jumlah *filament* dan melaporkan pengujian jumlah *filament*.
 - 1.2 Spesifikasi benang meliputi dan tidak terbatas pada nomor lot benang dan jenis benang.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Benang *filament*
 - 2.1.2 Karton hitam
 - 2.1.3 Gunting
 - 2.1.4 Penggaris
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang multi *filament*
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian jumlah *filament*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.

- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung *filament* sampel sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.018.1

JUDUL UNIT : **Menguji Jumlah *Knot***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian jumlah *knot*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi bahan diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian jumlah <i>knot</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian jumlah <i>knot</i> diidentifikasi. 1.4 Standar jumlah <i>knot</i> benang diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Menghitung jumlah <i>knot</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Bak hitam disiapkan dan diisi air sesuai instruksi kerja. 2.3 Sampel uji dimasukkan bak hitam yang berisi air lalu hitung jumlah <i>knot</i> sesuai instruksi kerja. 2.4 Hasil perhitungan jumlah <i>knot</i> dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja. 2.5 Kegiatan unit ini dilakukan sesuai prosedur Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) terkait.
3. Melaporkan hasil pengujian jumlah <i>knot</i>	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, menghitung jumlah *knot*, melaporkan hasil pengujian hasil pengujian jumlah *knot*.
 - 1.2 Spesifikasi benang mencakup dan tidak terbatas pada *denier*, *tenacity*, *elongation*, nomor lot, jenis benang.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Benang
 - 2.1.2 Spesifikasi benang
 - 2.1.3 Meteran
 - 2.1.4 Bak hitam
 - 2.1.5 Air
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang *intermingled*
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Instruksi kerja
 - 4.2.2 Aturan K3

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian jumlah *knot*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung jumlah *knot* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.019.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Knot Retention***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *knot retention*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>knot retention</i> benang diidentifikasi. 1.3 Peralatan untuk pengujian <i>knot retention</i> diidentifikasi. 1.4 Keabnormalan diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3L) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>knot retention</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Benang disimpan di atas papan uji sesuai instruksi kerja. 2.3 Panjang benang diukur dan diberi tanda sesuai instruksi kerja. 2.4 Jumlah <i>knot</i> dihitung sesuai instruksi kerja. 2.5 Benang diberi beban dan waktu tertentu sesuai instruksi kerja. 2.6 Jumlah <i>knot</i> setelah diberi beban dihitung kembali sesuai instruksi kerja. 2.7 <i>Knot retention</i> dihitung sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian <i>knot retention</i> benang	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *knot retention* dan melaporkan hasil pengujian dalam ruang lingkup melakukan uji *knot retention*.
- 1.2 Spesifikasi benang mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up (OPU)* dan *Boiling Water Shrinkage (BWS)*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Benang
- 2.1.2 Spesifikasi benang
- 2.1.3 Gunting
- 2.1.4 Alat uji *knot retention*

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Benang *intermingled*
- 2.2.2 Alat tulis
- 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji *knot retention* benang.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menghitung jumlah *knot* sesuai prosedur

KODE UNIT : C.20MSF04.020.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Snarling (Crinkle)***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *snarling (crinkle)*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>snarling</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian <i>snarling</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.5 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja. 1.6 Papan ukur disiapkan sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>snarling</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Benang dijepitkan pada pada alat sesuai instruksi kerja. 2.3 Benang diberi pemberat sesuai instruksi kerja. 2.4 Hasil pengujian dicatat sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian <i>snarling</i>	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *snarling* dan melaporkan hasil pengujian dalam ruang lingkup menguji *snarling (crinkle)*.

- 1.2 Spesifikasi benang mencakup dan tidak terbatas pada panjang, kehalusan, kekuatan tarik, mulur, *crimp*, *Oil Pick Up* (OPU) dan *Boiling Water Shrinkage* (BWS).
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Crinkle factor* meter/papan ukur
 - 2.1.2 Klem
 - 2.1.3 Penjepit benang
 - 2.1.4 Pemberat
 - 2.1.5 Meteran
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji *snarling (crinkle)*.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam menjepit benang pada alat sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.021.1

JUDUL UNIT : Menguji Ketidakrataan Benang

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji ketidakrataan benang.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian ketidakrataan benang diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian ketidakrataan diidentifikasi. 1.4 Standar nilai ketidakrataan benang diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa ketidakrataan benang	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Alat uji dikalibrasi sesuai dengan instruksi kerja. 2.3 Benang dipasang pada alat uji ketidakrataan benang sesuai instruksi kerja. 2.4 Parameter pengujian ketidakrataan benang diatur sesuai instruksi kerja. 2.5 Hasil pengujian ketidakrataan benang dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian ketidakrataan benang	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa ketidakrataan benang dan melaporkan hasil pengujian dalam ruang lingkup menguji ketidakrataan benang.
 - 1.2 Parameter pengujian ketidakrataan benang mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan benang dan *slot*.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat uji ketidakrataan benang
 - 2.1.2 Benang
 - 2.1.3 Spesifikasi benang
 - 2.1.4 Gunting
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Benang
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan menguji ketidakrataan benang.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam pemilihan *slot* sesuai dengan instruksi kerja

KODE UNIT : **C.20MSF04.022.1**

JUDUL UNIT : **Menguji *Cross Section***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengujian *cross section*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>cross section</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian <i>cross section</i> diidentifikasi. 1.4 Standar <i>cross section</i> diidentifikasi. 1.5 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.6 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>cross section</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Sampel dimasukkan pada busa sesuai instruksi kerja. 2.3 Busa diiris menggunakan silet sesuai instruksi kerja. 2.4 Pengecekan <i>cross section</i> dilakukan menggunakan <i>microscope</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 Pengujian dilakukan berulang sesuai instruksi kerja. 2.6 Hasil pengujian <i>cross section</i> dibandingkan dengan standar sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian <i>cross section</i>	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *cross section* dan melaporkan hasil pengujian dalam lingkup menguji *cross section*.
 - 1.2 Spesifikasi benang meliputi dan tidak terbatas pada nomor benang, jenis serat, dan kilau benang.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Benang
 - 2.1.2 Spesifikasi benang
 - 2.1.3 *Microscope*
 - 2.1.4 Busa
 - 2.1.5 Silet
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Serat
 - 2.2.2 Alat tulis
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu
3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses melakukan pengujian *cross section*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
 - 3.1.2 *Dye ability* benang
 - 3.1.3 Mulur benang
 - 3.1.4 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti
 - 4.2 Cermat
 - 4.3 Disiplin
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pengecekan *cross section* menggunakan alat *microscope* sesuai instruksi kerja

KODE UNIT : C.20MSF04.023.1

JUDUL UNIT : **Menguji *Draw Tension***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji *draw tension*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian	1.1 Spesifikasi benang diidentifikasi. 1.2 Instruksi kerja pengujian <i>draw tension</i> diidentifikasi. 1.3 Peralatan dan alat pengujian <i>draw tension</i> diidentifikasi. 1.4 Instruksi kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja diidentifikasi. 1.5 Sampel dikondisikan dalam ruangan standar untuk pengondisian dan pengujian sesuai instruksi kerja.
2. Memeriksa <i>draw tension</i>	2.1 K3 diterapkan sesuai instruksi kerja. 2.2 Parameter pengujian diatur sesuai prosedur. 2.3 Benang dipasang pada jalur benang sesuai prosedur. 2.4 Identitas benang di- <i>input</i> sesuai instruksi kerja. 2.5 Alat uji <i>draw force</i> dijalankan sesuai instruksi kerja.
3. Melaporkan hasil pengujian <i>draw tension</i>	3.1 Keabnormalan dilaporkan sesuai instruksi kerja. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai instruksi kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk kegiatan menyiapkan pengujian, memeriksa *draw tention* dan melaporkan hasil pengujian dalam lingkup menguji *draw tension*.
- 1.2 Spesifikasi benang mencakup dan tidak terbatas pada *denier*, nomor lot, dan jenis benang.
- 1.3 Identitas benang mencakup dan tidak terbatas pada *denier*, jumlah *filament*, dan lot.
- 1.4 Parameter pengujian mencakup dan tidak terbatas pada kecepatan, temperatur, dan *draft*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Benang
- 2.1.2 Spesifikasi benang
- 2.1.3 Alat uji *draw force*
- 2.1.4 Gunting
- 2.1.5 Meteran

2.2 Perlengkapan

- 2.2.3 Benang
- 2.2.4 Alat tulis
- 2.2.5 Alat Pelindung Diri (APD) terdiri dari jas lab dan sepatu

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam proses menguji *draw tention*.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan tes lisan/tertulis, praktik/observasi.
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) tempat kerja dan/atau TUK simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Jenis-jenis cacat benang *Drawn Textured Yarn* (DTY)
- 3.1.2 *Dye ability* benang
- 3.1.3 Proses pembuatan benang *Partially Oriented Yarn* (POY)/
Drawn Textured Yarn (DTY)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Cara menginspeksi jenis-jenis benang

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Cermat
- 4.3 Disiplin

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketelitian dalam mengatur parameter pengujian sesuai prosedur

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Tekstil Bidang Industri Serat Sintetis Sistem Pemintalan Leleh, maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

DA FAUZIYAH