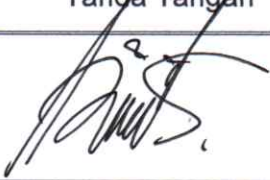
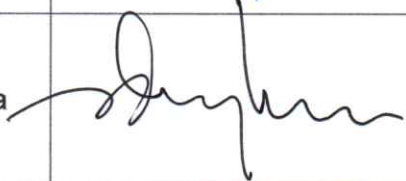




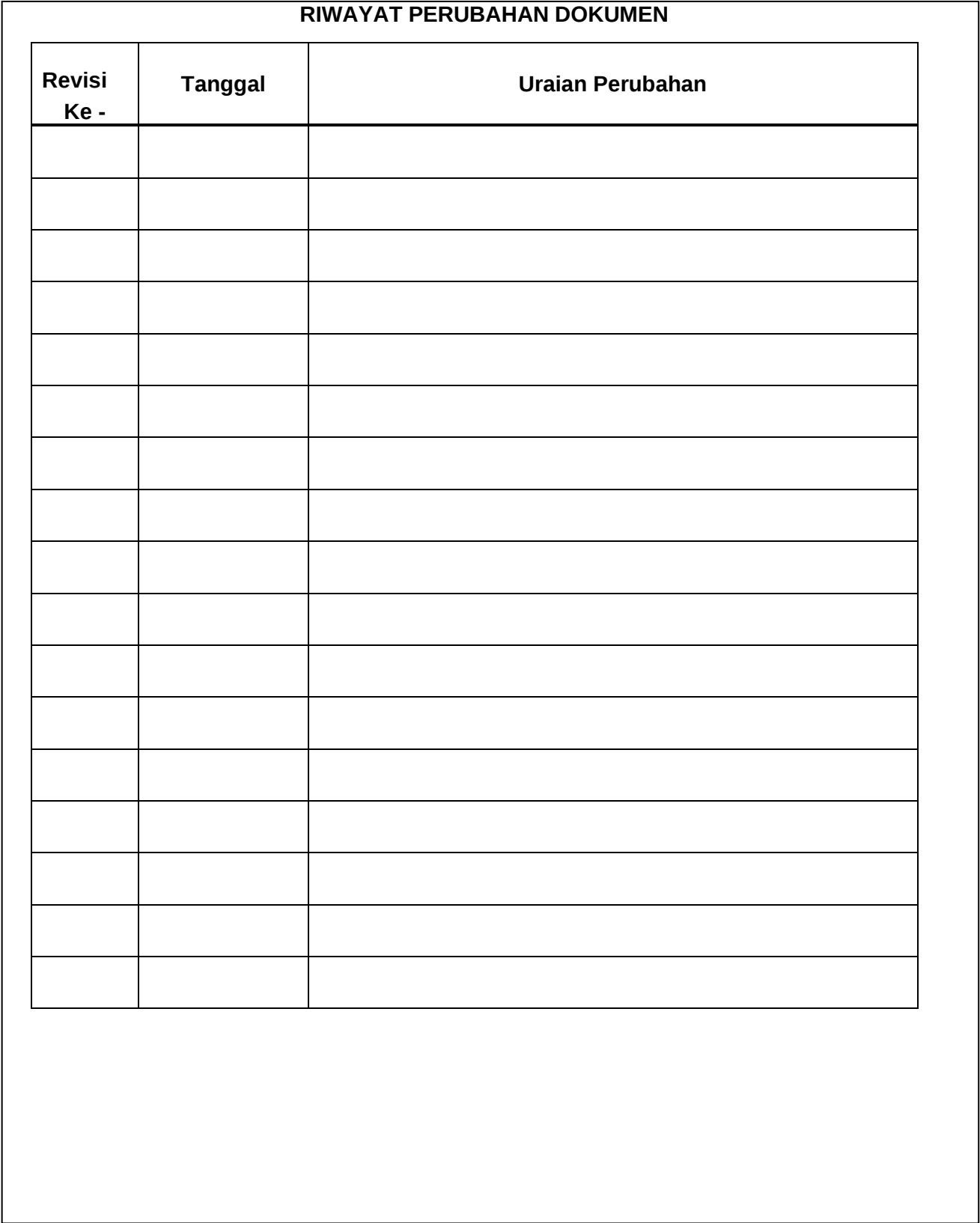
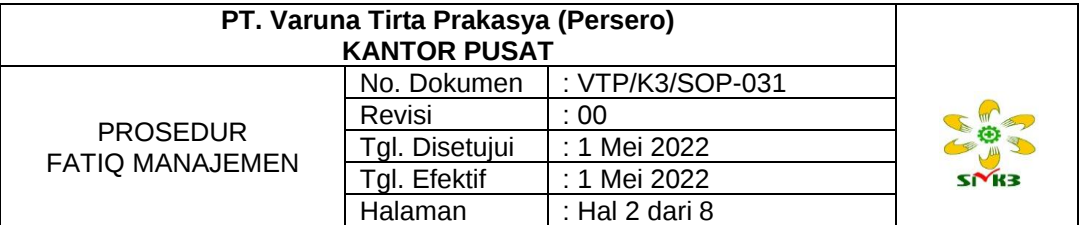
PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN

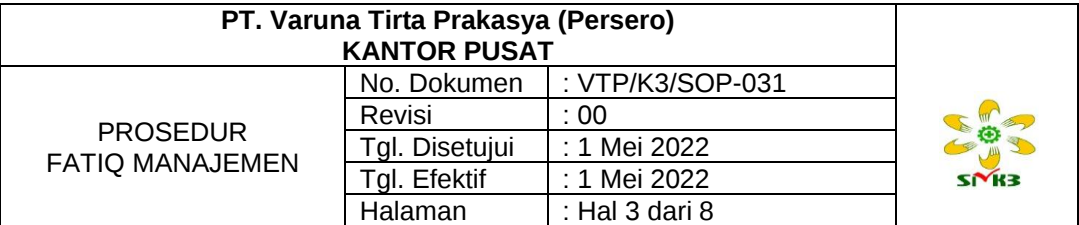
No. Dokumen	VTP/K3/SOP-031
No. Revisi	00
Tanggal Berlaku	1 Mei 2022

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Disusun Oleh	Agus Adianto	Ketua SMK3	
Diperiksa Oleh	Erwin Satria Nugraha	Wakil Manajemen	
Disetujui Oleh	Adi Nugroho	Direktur Utama	

Dokumen ini milik PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) dan tidak boleh disalin atau digunakan untuk keperluan lain baik sebagian maupun seluruhnya tanpa persetujuan manajemen PT Varuna Tirta Prakasya (Persero)

COPY SESUAI ASLINYA



[illegible]

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-031
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 4 dari 8

1. TUJUAN

Prosedur ini dibuat agar semua potensi terjadinya *fatigue* atau kelelahan bagi pekerja diidentifikasi, dinilai risikonya serta dilakukan upaya pengendalian agar tidak menimbulkan *fatigue* atau kelelahan bagi pekerja yang dapat mengakibatkan kecelakaan kepada manusia serta sarana dan prasarana di lokasi kerja, baik di lingkungan PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero), maupun di tempat pelanggan.

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini mencakup kegiatan identifikasi penyebab kelelahan, penilaian risiko dan penentuan tindakan pengendalian *fatigue* atau kelelahan pegawai yang sesuai. *Fatigue* atau kelelahan pegawai dapat berasal dari hal-hal yang berkaitan dengan pekerjaan maupun hal-hal yang tidak berkaitan dengan pekerjaan.

3. DEFINISI

- 3.1 *Fatigue* dapat didefinisikan sebagai peningkatan kesulitan yang dibentuk oleh aktifitas fisik atau mental atau berkurangnya kesadaran yang berakhir dengan tertidur.
- 3.2 Penyebab *fatigue* dapat dihasilkan dari ketidak cukupan istirahat dan tidur setelah beraktivitas, misalnya bisa dari kualitas tidur yang buruk. Penyebab lain yang dapat menimbulkan *fatigue* juga dari type pekerjaan dan durasi kerja serta lingkungan kerja ; rentang waktu dalam melakukan kerja; tipe pekerjaan dan durasi pekerjaan selama waktu kerja; kuantitas dan kualitas istirahat yang dilakukan sebelum dan sesudah periode kerja; aktifitas diluar waktu kerja seperti kerja sampingan dan komitmen keluarga; faktor-faktor individu seperti menderita sulit tidur.
- 3.3 Untuk tujuan analisis, *fatigue* dibedakan dua penyebab, *fatigue* berkaitan dengan kerja (*work-related fatigue*) dan yang tidak berkaitan dengan kerja (*non-work-related fatigue*).
- 3.4 *Work-related fatigue* dapat berkaitan dengan sesuatu yang dihasilkan dari faktor fisik dan organisasi kerja, yang meliputi :
- Tugas-tugas berulang yang membosankan.
 - Situasi yang membutuhkan konsentrasi untuk periode yang panjang selama jam kerja; bekerja dengan situasi berisiko tinggi.

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-031
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 5 dari 8

- Durasi kerja dan pola periode istirahat, total panjangnya shift; jumlah shift, lamanya hari tidak kerja antar shift, waktu mulai pekerjaan dalam setiap shift.
- Batasan secara biologis dalam pemulihan dari *fatigue*. Seseorang mempunyai batasan yang berbeda terhadap ketahanan tubuh.
- Lingkungan kerja, seperti kebisingan, getaran, temperatur yang tinggi dan lainnya.

3.5 *Non-work related fatigue*, dapat didefinisikan adalah produk dari :

- Keadaan rumah dan keluarga (tidur diganggu oleh kewajiban terhadap anggota keluarga).
- Mempunyai aktifitas lain diluar pekerjaan, seperti pekerjaan sampingan.
- Gaya hidup, termasuk penggunaan obat-obatan dan alkohol.
- Pola dan masalah tidur individu.
- Karakter individu dari karyawan tersebut (kesehatan dan kebugaran).
- Tekanan keluarga dan masalah-masalah lainnya (kesulitan keuangan dan tanggung jawab keluarga).
- Strategi yang buruk dalam mengantisipasi pengaturan shift (gagal mengatur diri sendiri terhadap waktu istirahat).

3.6 Indikator *fatigue* termasuk, tidak merasakan segar setelah tidur; kecenderungan berat untuk jatuh tertidur sewaktu bekerja; lebih sering tidur singkat sewaktu jam istirahat; merasakan letih atau mengantuk, meneruskan tidur sewaktu hari *off*; meningkatnya kesalahan atau hilangnya konsentrasi selama bekerja.

3.7 Bahaya adalah sesuatu yang memiliki potensi untuk menyebabkan kecelakaan atau penyakit akibat kerja bagi manusia atau kerusakan terhadap properti perusahaan, dalam hal ini yang berkaitan dengan *fatigue*.

3.8 Risiko adalah kecenderungan untuk terjadi kecelakaan, penyakit atau kerusakan terhadap properti perusahaan yang timbul akibat paparan bahaya, dalam hal ini yang berkaitan dengan *fatigue*.

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)		
	KANTOR PUSAT		
	PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN	No. Dokumen : VTP/K3/SOP-031	
		Revisi : 00	
		Tgl. Disetujui : 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif : 1 Mei 2022	
		Halaman : Hal 6 dari 8	

3.9 Tim Manajemen *Fatigue* adalah Tim penilaian risiko yang terdiri dari perwakilan karyawan, penanggung jawab K3 dan perwakilan P2K3/Komite K3 yang bertugas untuk mengidentifikasi bahaya *fatigue*, penilaian dan pengendalian risiko *fatigue* serta membantu Sekretaris P2K3/Komite K3 dalam pemantauan tindakan pengendalian risiko *fatigue*.

4. PROSEDUR DAN TANGGUNG JAWAB

4.1 Persiapan Tim Manajemen Fatigue

4.1.1 Tim P2K3 memilih dan menetapkan Tim Manajemen *Fatigue*, yang berasal dari karyawan. Bidang K3L dan perwakilan P2K3 yang telah mengikuti pelatihan SMK3 dan Manajemen *Fatigue* yang memiliki keahlian dan pengalaman yang berhubungan dengan kegiatan operasional serta membuat ruang lingkup, uraian pekerjaan tim, sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

4.2 Pelaksanaan Identifikasi, Penilaian dan Pengendalian Fatigue

4.2.1 Tim Manajemen *Fatigue* mengidentifikasi penyebab *fatigue* dilakukan berdasarkan ruang lingkup kegiatan Manajemen *Fatigue* yang ditentukan dengan melihat semua kemungkinan yang dapat menimbulkan *fatigue* sehingga dapat mengakibatkan terjadinya insiden, kecelakaan atau penyakit akibat kerja dengan menggunakan formulir Identifikasi Bahaya *Fatigue* / Kelelahan.

4.2.2 Melakukan penilaian risiko *fatigue* untuk menentukan tingkat risikonya dengan mempertimbangkan dua faktor yaitu Peluang dan Akibat. Sebagai dasar dalam melakukan penilaian menggunakan data-data K3 perusahaan (insiden, kecelakaan atau penyakit akibat kerja yang terjadi sebelumnya), maupun data-data eksternal yang berhubungan dengan Manajemen *Fatigue* (data dari perusahaan lain, literatur dan lain-lain) dengan menggunakan formulir Penilaian Risiko *Fatigue* / Kelelahan, serta Pengendalian Risiko *Fatigue* / Kelelahan.

4.2.3 Membuat Rencana Pengelolaan *Fatigue* / Kelelahan sesuai dengan formulir.

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)		
	KANTOR PUSAT		
	PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN	No. Dokumen : VTP/K3/SOP-031	
		Revisi : 00	
		Tgl. Disetujui : 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif : 1 Mei 2022	
		Halaman : Hal 7 dari 8	

4.3 Sosialisasi Hasil Identifikasi Risiko Fatigue

- 4.3.1 Tim Manajemen *Fatigue* melakukan sosialisasi hasil dari Identifikasi Risiko *Fatigue* kepada seluruh pegawai yang terkait dengan pekerjaan yang mengandung risiko *fatigue* guna mencegah *work-related fatigue* dan kepada seluruh keluarga pegawai guna mencegah *non-work related fatigue*.

4.4 Pelaksanaan

- 4.4.1 Bagian terkait melaksanakan pengendalian risiko *fatigue* berdasarkan ketentuan pada formulir identifikasi risiko *fatigue* yang sudah terisi khususnya pada kolom pengendalian risiko dalam hal berkaitan dengan kewajiban manajemen.
- 4.4.2 Karyawan terkait melaksanakan pengendalian risiko *fatigue* berdasarkan ketentuan pada formulir identifikasi risiko *fatigue* yang sudah terisi, khususnya pada kolom pengendalian risiko dalam hal berkaitan dengan kewajiban karyawan.
- 4.4.3 Keluarga karyawan terkait melaksanakan pengendalian risiko *fatigue* berdasarkan ketentuan pada formulir identifikasi risiko *fatigue* yang sudah terisi, khususnya pada kolom pengendalian risiko dalam hal berkaitan dengan tanggung-jawab keluarga pegawai terhadap keselamatan kerja anggota keluarga, yang menjadi pegawai.

4.5 Pemantauan Tindakan Pengendalian Risiko Fatigue

- 4.5.1 Tim P2K3 melakukan pemantauan terhadap kondisi dilapangan minimal satu kali dalam satu tahun dengan mengisi kelengkapan formulir identifikasi risiko *fatigue* sebagai bagian dari prosedur inspeksi K3 serta mengisi pada form pemantauan tindakan pengendalian risiko *fatigue*.

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)		
	KANTOR PUSAT		
	PROSEDUR FATIQ MANAJEMEN	No. Dokumen : VTP/K3/SOP-031	
		Revisi : 00	
		Tgl. Disetujui : 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif : 1 Mei 2022	
		Halaman : Hal 8 dari 8	

5. DOKUMEN PENDUKUNG

- 5.1 Prosedur Operasional dan IK terkait pekerjaan

6 REKAMAN PENDUKUNG

- 6.1 Formulir Identifikasi Bahaya *Fatigue*.
- 6.2 Formulir Penilaian Risiko *Fatigue*.
- 6.3 Formulir Pengendalian Risiko *Fatigue*.
- 6.4 Formulir Rekapitulasi Pengendalian Risiko *Fatigue*.
- 6.5 Formulir Formulir Pengelolaan *Fatigue*.

7 RUJUKAN

- 7.1 SMK3 PP No. 50/2012 Kriteria 2.1 Rencana Dan Strategi

IDENTIFIKASI	YA / TIDAK	AREA KERJA ATAU PEKERJAAN PENYEBAB	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Faktor-faktor Pengaturan Shift - Shift malam, termasuk kelanjutan jadwal shift malam berikutnya - Penyimpangan shift diluar jadwal shift malam, seperti menggantikan rekan sakit/ijin - Waktu istirahat diantara atau selama bekerja shift - Waktu mulai dan berakhirnya shift Faktor-faktor Tugas Relatif - Pengulangan atau kerja yang monoton - Daya tahan fisik atau kemampuan kejiwaan (mental) - Tugas-tugas fisik atau tugas-tugas mental yang kompleks Faktor-faktor Lingkungan Kerja - Tambahan komunikasi yang dibutuhkan - Pengaruh stress - Pengaruh kondisi-kondisi kerja (kebisingan, debu, getaran, temperatur yang ekstrim) Faktor-faktor Relatif di Luar Pekerjaan - Komitmen keluarga - Permasalahan tidur - Pengaruh psikologi - Penggunaan alkohol dan obat-obatan terlarang - Pekerjaan sampingan / pekerjaan tambahan			

FAKTOR-FAKTOR RISIKO	YA / TIDAK	AREA KERJA ATAU PEKERJAAN PENYEBAB	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Faktor-faktor Pengaturan Jadwal (Roster) Shift malam termasuk kelanjutan jadwal dari shift malam : ▪ Apakah terdapat banyak pekerjaan tambahan untuk shift malam? ▪ Apakah permintaan waktu lembur untuk shift malam melebihi 8 jam kerja? ▪ Apakah permintaan tugas-tugas yang mempengaruhi daya tahan fisik atau tekanan mental terdapat pada shift malam? ▪ Apakah pekerja-pekerja shift malam mengalami kesulitan atau gangguan tidur pada siang hari? Lama jam kerja dalam sebuah shift tunggal ▪ Apakah satu shift bekerja lebih dari 12 jam kerja dalam satu hari? Lama jam kerja dari pergantian sebuah perputaran shift ▪ Apakah jam kerja aktif (total waktu kerja termasuk waktu lembur) melebihi 50 jam dalam 7hari? Waktu istirahat di antara bekerja shift ▪ Apakah pekerja-pekerja shift mendapatkan waktu untuk istirahat / tidur yang cukup? ▪ Apakah waktu istirahat 5 jam dalam sehari (hanya untuk satu shift), cukup untuk tidur tanpa gangguan? ▪ Apakah cukup waktu istirahat (tidur) 12 jam dalam 48 jam, dan ▪ Apakah 50 jam dalam 7 hari cukup untuk waktu istirahat (tidur)?			

FAKTOR-FAKTOR RISIKO	YA / TIDAK	AREA KERJA ATAU PEKERJAAN PENYEBAB	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Waktu istirahat pada saat bekerja shift - Apakah ada istirahat dalam shift-shift panjang dan apakah cukup frekuensi untuk pekerja-pekerja beristirahat, penyegaran, pemulihan stamina tubuh? Waktu mulai dan berakhirnya shift - Apakah setiap waktu mulai atau berakhirnya shift terjadi pada pertengahan malam dan jam 6 pagi? - Apakah terjadi pertukaran shift pada waktu tersebut? - Apakah tugas-tugas komplek, sulit dan penting dilakukan pada waktu awal shift atau akhir shift? Perubahan sebuah Jadwal - Apakah pekerja-pekerja mendapatkan surat pemberitahuan untuk perubahan jadwal? - Apakah manajemen kelelahan termasuk dalam bagian perubahan jadwal? Faktor tugas Relatif - Apakah terdapat masalah komunikasi dengan supervisor? - Apakah pekerjaan dilakukan secara berulang-ulang atau pekerjaan bersifat monoton?			

FAKTOR-FAKTOR RISIKO	YA / TIDAK	AREA KERJA ATAU PEKERJAAN PENYEBAB	TINDAKAN YANG DIPERLUKAN
Beban fisik atau kemampuan mental - Adakah permintaan masukan untuk melakukan pekerjaan fisik? - Adakah tekanan waktu untuk hasil sebuah pekerjaan? - Adakah langkah kerja cepat? - Adakah pekerjaan tambahan (intensif)? - Dapatkah pekerja-pekerja bekerja dengan langkah cepat dalam mengerjakan tugas-tugas yang diinginkan? - Dapatkah pekerja memiliki tanggapan yang lebih terhadap tugas kerjanya atau bagaimana cara penyelesaian tugas tersebut? Gabungan fisik atau tugas-tugas mental - Adakah ketelitian yang tinggi dan permintaan untuk konsentrasi? - Apakah ada perbedaan permintaan yang dapat menyulitkan untuk di kombinasi? - Apakah banyak kesulitan dan permintaan tugas penting pada akhir shift atau awal pergantian shift? Faktor-faktor lingkungan pekerjaan - Kebutuhan waktu komunikasi yang berlebihan - Apakah waktu perjalanan untuk bekerja setiap hari membuat waktu untuk istirahat (tidur) berkurang? - Apakah terdapat kebutuhan komunikasi pada saat memulai pergantian pekerjaan?			

FAKTOR-FAKTOR RISIKO	YA / TIDAK	AREA KERJA ATAU PEKERJAAN PENYEBAB	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Pengaruh stress ▪ Apakah volume permintaan pekerjaan tinggi tetapi kontrol/pengendaliannya rendah? ▪ Apakah hubungan sosial dalam pekerjaan sangat rendah, seperti menggertak? ▪ Apakah dukungan sosial dari rekan-rekan dan supervisor di tempat kerja sangat rendah? ▪ Apakah tingkat kepedulian untuk bekerja rendah? Pengaruh kondisi pekerjaan Adakah pengaruh kondisi di luar pekerjaan, seperti: ▪ Kebisingan? ▪ Panas? ▪ Dingin? ▪ Debu? ▪ Getaran? ▪ Bahaya bahan? Faktor-faktor relatif diluar pekerjaan Untuk memperluas fakta dari permasalahan keletihan, seperti sebuah hasil dari ▪ Komitmen keluarga? ▪ Masalah psikologi? ▪ Penggunaan alkohol dan obat-obatan terlarang? ▪ Pekerjaan sampingan / kerja tambahan? Kesulitan tidur ▪ Lingkungan sekitar? ▪ Gangguan pada saat tidur? ▪ Tidur tertunda?			

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIPERLUKAN
Dapatkan faktor-faktor risiko di hilangkan, seperti: ▪ Mengurangi jam kerja? ▪ Menghilangkan atau membatasi kerja malam? ▪ Menghilangkan shift yang dimulai antara tengah malam sampai dengan jam 6 pagi ▪ Menghilangkan penggunaan kerja shift atau perpanjangan waktu untuk kerja atau aktivitas? ▪ Memindahkan aktivitas yang membutuhkan banyak ketelitian kerja menjadi shift siang hari, dimana akan lebih banyak risiko kerusakan apabila dilakukan pada waktu shift malam? ▪ Menghilangkan sumber dari risiko yang dapat menambah kelelahan (seperti kekurangan pengendalian pekerjaan, pengendalian manual, temperatur yang ekstrim) ▪ Memulai pekerjaan pada saat awal kedatangan dan melakukan perjalanan pulang pada siang hari sesudah shift berakhir? Dapatkan jadwal kerja dikembangkan? ▪ Memperbaiki durasi dan waktu dari pekerjaan? ▪ Mengurangi pekerjaan yang membutuhkan penyelesaian di antara tengah malam sampai dengan jam 6 pagi? ▪ Mengijinkan pemulihan di antara periode kerja, termasuk dalam tidur sejenak pada jam kerja shift malam? ▪ Jadwal tugas gabungan untuk waktu siang hari?		

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
▪ Mengurangi atau mengganti bagan tugas administrasi harian untuk menjamin pekerja agar fokus terhadap inti tugas selama kerja malam? ▪ Jadwal cukup pekerja selama puncak waktu kerja dan permintaan? ▪ Menunda kerja yang tidak mendesak dalam jeda yang tepat dan pemulihan untuk pekerja? ▪ Mengijinkan supervisor dan pekerja-pekerja untuk merubah jadwal tugas jika kelelahan menjadi sebuah masalah? ▪ Mengurangi penggunaan dari shift terbelah? Dapatkan pola roster dikembangkan dengan tujuan: ▪ Kecepatan pergantian shift? ▪ Jumlah perpanjangan waktu untuk shift malam dan siang hari? ▪ Ketentuan dari hari istirahat? ▪ Waktu dari shift? ▪ Order dari perputaran shift? ▪ Pola jadwal dan panjang dari perputaran? ▪ Pengurangan panjang istirahat dari shift? Dapatkan pengendalian kelebihan jam kerja dikembangkan? ▪ Pengurangan jadwal kerja yang tidak beraturan dan tidak terprediksi? ▪ Pengendalian panjang waktu dari shift? ▪ Batas pemakaian waktu lembur? ▪ Batas kerja malam? ▪ Menjamin cukupnya istirahat selama shift? ▪ Batas penggunaan dari standby atau panggilan tugas mendadak? ▪ Menjamin perubahan shift tidak menyebabkan perpanjangan waktu?		

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Dapatkah memiliki konsekuensi terhadap pengendalian non-tradisional shift ▪ Pengendalian bahaya penambahan bahan dan lingkungan? ▪ Menjamin keselamatan dan efisiensi pergantian shift? ▪ Komitmen dalam keluarga dan sosial masyarakat? ▪ Membantu penyediaan alat transportasi ke lokasi kerja? Dapatkah pengendalian engineering (mesin-mesin) digunakan ▪ Pemanasan dan pendinginan untuk mengontrol temperatur yang mendukung sinyal? ▪ Alarm dan monitor, ketelitian dari pekerjaan pribadi (pengemudi kendaraan) Dapatkah diadakan pelatihan yang berkaitan dengan kelelahan? Apakah ada penggunaan perlindungan peralatan yang di atur dengan baik, dan dilakukan oleh shift lainnya?		

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIPERLUKAN
Dapatkan faktor-faktor risiko di hilangkan, seperti: ▪ Mengurangi jam kerja? ▪ Menghilangkan atau membatasi kerja malam? ▪ Menghilangkan shift yang dimulai antara tengah malam sampai dengan jam 6 pagi ▪ Menghilangkan penggunaan kerja shift atau perpanjangan waktu untuk kerja atau aktivitas? ▪ Memindahkan aktivitas yang membutuhkan banyak ketelitian kerja menjadi shift siang hari, dimana akan lebih banyak risiko kerusakan apabila dilakukan pada waktu shift malam? ▪ Menghilangkan sumber dari risiko yang dapat menambah kelelahan (seperti kekurangan pengendalian pekerjaan, pengendalian manual, temperatur yang ekstrim) ▪ Memulai pekerjaan pada saat awal kedatangan dan melakukan perjalanan pulang pada siang hari sesudah shift berakhir? Dapatkan jadwal kerja dikembangkan? ▪ Memperbaiki durasi dan waktu dari pekerjaan? ▪ Mengurangi pekerjaan yang membutuhkan penyelesaian di antara tengah malam sampai dengan jam 6 pagi? ▪ Mengijinkan pemulihan di antara periode kerja, termasuk dalam tidur sejenak pada jam kerja shift malam? ▪ Jadwal tugas gabungan untuk waktu siang hari?		

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
▪ Mengurangi atau mengganti bagan tugas administrasi harian untuk menjamin pekerja agar fokus terhadap inti tugas selama kerja malam? ▪ Jadwal cukup pekerja selama puncak waktu kerja dan permintaan? ▪ Menunda kerja yang tidak mendesak dalam jeda yang tepat dan pemulihan untuk pekerja? ▪ Mengijinkan supervisor dan pekerja-pekerja untuk merubah jadwal tugas jika kelelahan menjadi sebuah masalah? ▪ Mengurangi penggunaan dari shift terbelah? Dapatkan pola roster dikembangkan dengan tujuan: ▪ Kecepatan pergantian shift? ▪ Jumlah perpanjangan waktu untuk shift malam dan siang hari? ▪ Ketentuan dari hari istirahat? ▪ Waktu dari shift? ▪ Order dari perputaran shift? ▪ Pola jadwal dan panjang dari perputaran? ▪ Pengurangan panjang istirahat dari shift? Dapatkan pengendalian kelebihan jam kerja dikembangkan? ▪ Pengurangan jadwal kerja yang tidak beraturan dan tidak terprediksi? ▪ Pengendalian panjang waktu dari shift? ▪ Batas pemakaian waktu lembur? ▪ Batas kerja malam? ▪ Menjamin cukupnya istirahat selama shift? ▪ Batas penggunaan dari standby atau panggilan tugas mendadak? ▪ Menjamin perubahan shift tidak menyebabkan perpanjangan waktu?		

PERTANYAAN	YA / TIDAK	TINDAKAN YANG DIBUTUHKAN
Dapatkah memiliki konsekuensi terhadap pengendalian non-tradisional shift ▪ Pengendalian bahaya penambahan bahan dan lingkungan? ▪ Menjamin keselamatan dan efisiensi pergantian shift? ▪ Komitmen dalam keluarga dan sosial masyarakat? ▪ Membantu penyediaan alat transportasi ke lokasi kerja? Dapatkah pengendalian engineering (mesin-mesin) digunakan ▪ Pemanasan dan pendinginan untuk mengontrol temperatur yang mendukung sinyal? ▪ Alarm dan monitor, ketelitian dari pekerjaan pribadi (pengemudi kendaraan) Dapatkah diadakan pelatihan yang berkaitan dengan kelelahan? Apakah ada penggunaan perlindungan peralatan yang di atur dengan baik, dan dilakukan oleh shift lainnya?		

URAIAN	TINDAKAN	OLEH SIAPA	KAPAN	STATUS
Kebijakan	▪ Buat kebijakan tentang fatigue.			
Pendidikan dan program pelatihan	▪ Pengembangan materi pelatihan untuk pekerja shift dan keluarga terkait permasalahan fatigue / keletihan ▪ Pengembangan petunjuk dalam pengelolaan tidur ▪ Pengembangan petunjuk dalam isi diet dan peraturan dari makanan ▪ Kesiagaan dari efek positif tugas fisik ▪ Pengembangan pelatihan pengelolaan stress			
Pengendalian resiko : Melanggar peraturan tidur Pekerjaan sampingan / masalah keuangan Istirahat dalam shift Tidur sebentar	▪ Program pendidikan untuk seluruh pekerja shift dan keluarga ▪ Penelaahan / penelitian dalam kualitas dan panjang dari waktu tidur pekerja shift malam ▪ Pelatihan dalam pengelolaan waktu, karena itu mereka harus tidak melakukan pekerjaan sampingan selama shift malam ▪ Pelatihan pengelolaan keuangan ▪ Perubahan istirahat menjadi 15 menit pada 02.00 dan 30 menit pada 04.00 ▪ Pada saat istirahat kedua			

Komunikasi	▪ Memelihara komunikasi yang baik antara operator-operator dan supervisor			
Pengendalian mesin	▪ Sebagai pengendalian masalah kebisingan di dalam ruangan			
Monitor getaran	▪ Pembelian alat pengukur getaran atau sumber keluar api untuk penelitian			
Kerja lembur	▪ Menghilangkan kerja lembur untuk pekerja shift malam			
Penanganan manual	▪ Menghilangkan penanganan manual untuk pekerja mekanik shift malam			
Batas waktu	▪ Membatasi waktu perawatan pada saat shift malam			
Senam ringan	▪ Mempertimbangkan urutan program olahraga rutin. Ini akan memperbaiki tidur, mengurangi kelelahan dan masalah ketegangan otot			
Laporan kecelakaan dan peristiwa	▪ Termasuk ketiduran dan tingkat kelelahan rata-rata dalam investigasi kecelakaan			