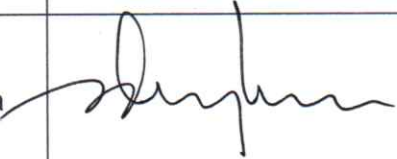




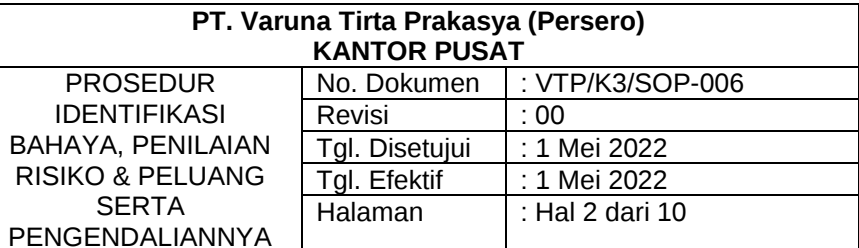
PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA

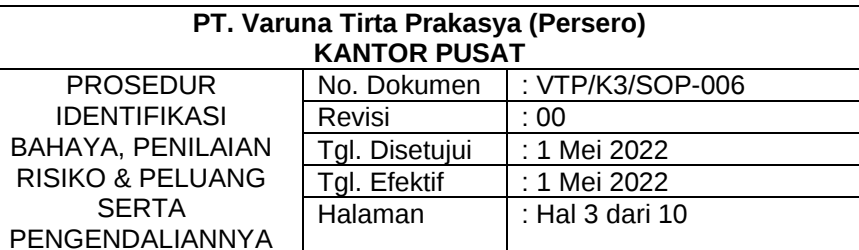
No. Dokumen	VTP/K3/SOP-006
No. Revisi	00
Tanggal Berlaku	1 Mei 2022

	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]

[illegible]

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-006
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 4 dari 10

1. TUJUAN

- 1.1 Memberikan informasi kepada seluruh Pegawai dan mitra kerja di lingkungan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) terkait sumber bahaya dan risiko yang ditimbulkan serta memahami tindakan pencegahan yang berpotensi menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja.
- 1.2 Pedoman dalam melaksanakan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian Risiko sekaligus menjadi tolok ukur besarnya potensi terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di lingkungan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero).

2. RUANG LINGKUP

- 2.1. Prosedur ini meliputi identifikasi bahaya yang bersifat fisik, kimia, biologi, ergonomi dan psikologi serta penilaian dan pengendalian risikonya di lingkungan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero).

3. DEFINISI

- 3.1. HIRARC (Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control) merupakan salah satu metode identifikasi kecelakaan kerja dengan penilaian Risiko sebagai salah satu poin penting untuk mengimplementasikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
- 3.2. Bahaya menurut SMK3 PP 50 Tahun 2012 adalah sumber atau situasi yang berpotensi untuk menyebabkan cedera dan sakit.
- 3.3. Pengertian (Definisi) Tempat Kerja menurut Undang-Undang No 1 Tahun 1970 ialah tiap ruangan atau lapangan baik terbuka atau tertutup, bergerak maupun menetap dimana terdapat tenaga kerja yang bekerja atau sering dimasuki orang bekerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber bahaya.
- 3.4. Risiko menurut SMK3 PP 50 Tahun 2012 adalah kombinasi dari kemungkinan terjadinya peristiwa yang berhubungan dengan cedera parah; atau sakit akibat kerja atau terpaparnya seseorang / alat pada suatu bahaya.

 VTP LOGISTICS <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero) KANTOR PUSAT			 SMK3
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen	: VTP/K3/SOP-006	
		Revisi	: 00	
		Tgl. Disetujui	: 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif	: 1 Mei 2022	
		Halaman	: Hal 5 dari 10	

4. PROSEDUR DAN TANGGUNG JAWAB

- 4.1. Direktur Dan Pengembangan Usaha bertanggung jawab untuk memberikan arahan dan kebijakan dalam pelaksanaan prosedur ini.
- 4.2. Wakil Manajemen SMK3 bertanggung jawab dalam memonitor pelaksanaan prosedur ini
- 4.3. Pejabat Pengendali K3L PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) bertanggung jawab dalam menilai kesesuaian hasil pelaksanaan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian Risiko.
- 4.4. Ahli K3 masing-masing Region/Area menyusun identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian Risiko dan memastikan kemutakhirannya serta mensosialisasikan kondisi bahaya dan risiko yang ditimbulkan di area kerjanya masing-masing.
- 4.5. Identifikasi sumber bahaya di lingkungan PT Varuna Tirta Prakasya (Persero) dilakukan oleh petugas yang berkompeten dengan mempertimbangkan:
 - 4.5.1. Potensi bahaya yang telah teridentifikasi berdasarkan table -1 selanjutnya ditentukan risikonya berdasarkan kemungkinan dan dampak kejadian tersebut.
 - 4.5.2. Mempertimbangkan semua tugas dan situasi.
 - 4.5.3. Mengidentifikasi bahaya yang akan terjadi atau mungkin akan terjadi.
 - 4.5.4. Mengidentifikasi kepada siapa yang mungkin terkena bahaya.
 - 4.5.5. Menganalisa Risiko yang terluka dan yang mengalami kerugian dari bahaya yang terjadi dan mengidentifikasi semua Risiko yang signifikan.
 - 4.5.6. Pengevaluasian Risiko.
 - 4.5.7. Penentuan nilai risiko dilakukan dengan menggunakan matriks risiko mengacu pada tabel *probability* dan *severity*.

 VTP LOGISTICS <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero) KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen	: VTP/K3/SOP-006	
		Revisi	: 00	
		Tgl. Disetujui	: 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif	: 1 Mei 2022	
		Halaman	: Hal 6 dari 10	

Table 1 – Tipe Hazard

Sumber Energi	Tipe Bahaya
Fisik	Benda bergerak: mobil, dozer, dll Orang Bergerak: ketika berjalan atau berlari Objek jatuh dari ketinggian: alat kerja jatuh Permukaan panas Part bergerak atau berputar: conveyor Benda bertekanan: tabung gas, pipa bertekanan Dan sebagainya
Kimia	Bahan berbahaya: acid, caustic Gas beracun CO, CO ₂ Dan sebagainya
Radiasi	Radiasi panas dari api, pembakaran, peralatan listrik, Radiasi matahari, Ultra violet, X-ray Dan sebagainya
Listrik	Power AC/DC, Tegangan rendah, medium dan tinggi Listrik statis Petir
Biologis	Gigitan dan sengatan binatang berbisa Virus dan bakteri
Psikologis	Motivasi dan niat jahat, Kelelahan, depresi
Lingkungan	Angin kencang Pasang surut Arus sungai / laut Gempa bumi, Badai Perbedaan temperature ekstrim

Table 2 – Probability

Kemungkinan	Penjelasan
Hampir pasti akan terjadi (<i>almost certain</i>)	Diperkirakan akan terjadi dalam keadaan apapun, atau lebih dari sekali dalam sebulan
Cenderung Untuk Terjadi (<i>Likely</i>)	Mungkin akan terjadi dalam keadaan apapun, atau kurang dari sekali per bulan, lebih dari sekali per tahun
Mungkin Dapat Terjadi (<i>moderate</i>)	Mungkin terjadi pada beberapa waktu, atau kurang dari sekali per tahun, lebih dari sekali per 5 tahun
Kecil Kemungkinan Terjadi (<i>unlikely</i>)	Dapat terjadi pada beberapa waktu atau kurang dari sekali per 5 tahun
Jarang Terjadi (<i>Rare</i>)	Dapat terjadi dalam keadaan luar biasa atau tidak mungkin pernah terulang

 VTP LOGISTICS <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero) KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen	: VTP/K3/SOP-006	
		Revisi	: 00	
		Tgl. Disetujui	: 1 Mei 2022	
		Tgl. Efektif	: 1 Mei 2022	
		Halaman	: Hal 7 dari 10	

Tabel 3 – Konsekuensi

Severity	Pada Manusia
1. No Injury	- Tidak ada cedera yang terjadi, kerugian material kecil - Tidak ada kerugian asset - Tidak ada pengaruh terhadap reputasi perusahaan
2. Slight Injury or insignificants.	- Cedera yang memerlukan first aid/pertolongan pertama atau tidak memerlukan perawatan. - Biaya atau kerugian senilai Rp. 100,000,000 hingga 1 M - Pengaruh minor Keluhan dari masyarakat sekitar
3. Marginal or major injury	- Cedera atau gangguan kesehatan Major - Kategori Medical Treatment Case; Lost Workday Case atau Restricted Work case dimana korban diharuskan istirahat selama lebih dari lima hari. - Biaya atau kerugian senilai Rp. 1 M hingga 10 M. - Bisa berpengaruh pada reputasi grup perusahaan - Perhatian masyarakat umum secara regional - Pengaruh pada hubungan dengan pemegang saham lokal dan nasional. Perhatian dan publikasi meluas dari media massa regional - Berpotensi timbulnya tindakan hukum yang dapat mengakibatkan pembatasan kegiatan usaha/operasional atau berdampak pada perijinan usaha/operasional
4. Fatality	- Cacat permanen - Insiden yang mengakibatkan kematian - Biaya atau kerugian melebihi Rp. 10 M - Perhatian masyarakat umum secara nasional - Keterlibatan Pemerintah nasional dan Organisasi Non Pemerintah tingkat nasional - Publikasi media massa nasional - Berpotensi dicabutnya ijin operasional perusahaan

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-006
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 8 dari 10

Tabel 4 – Kategori level Risiko

Extreme Risk	:	Risiko tidak dapat diterima (<i>Unacceptable Risk</i>), bahwa tindakan operasional harus dihentikan, sampai dilakukan mitigasi risiko. Jika tidak bisa dikendalikan dengan cara eliminasi atau substitusi pekerjaan, maka minimal pengendalian dengan melakukan perekayasaan engineering, sehingga risiko dapat dikurangi secara signifikan. Penelitian secara rinci dan perencanaan manajemen diperlukan pada Tingkat Manajemen.
High Risk	:	Risiko tidak dapat diterima (<i>Unacceptable Risk</i>), tindakan pengendalian harus diambil untuk menurunkan risiko sampai pada tingkat risiko yang dapat diterima (<i>Acceptable Risk</i>) Perhatian tingkat manajemen diperlukan. Masih ada risiko yang perlu dipertimbangkan. Perhatian tingkat Manajemen diperlukan. Risiko ini jika memungkinkan untuk dikurangi dengan prosedur dan standar, termasuk pengawasan yang dilakukan oleh pengawas lapangan dan penggunaan Alat Pelindung Diri/APD akan dilakukan untuk mengurangi Risiko tersebut sampai pada tingkat yang dapat diterima. (<i>Acceptable Risk</i>).
Moderate Risk	:	Risiko tidak dapat diterima (<i>Unacceptable Risk</i>), tindakan pengendalian harus diambil untuk menurunkan risiko sampai pada tingkat risiko yang dapat diterima (<i>Acceptable Risk</i>) Perhatian tingkat manajemen diperlukan. Masih ada risiko yang perlu dipertimbangkan. Perhatian tingkat Manajemen diperlukan. Risiko ini jika memungkinkan untuk dikurangi dengan prosedur dan standar, termasuk pengawasan yang dilakukan oleh pengawas lapangan dan penggunaan Alat Pelindung Diri/APD akan dilakukan untuk mengurangi Risiko tersebut sampai pada tingkat yang dapat diterima. (<i>Acceptable Risk</i>).
Low Risk	:	Risiko dapat diterima dengan kontrol yang telah ada

4.6. Pengendalian Risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dilakukan melalui:

- 4.6.1. Pengendalian teknis yang meliputi eliminasi, substitusi, isolasi, administrasi, perekayasaan (engineering), APD, higiene dan sanitasi.
- 4.6.2. Prinsip pengendalian risiko adalah mengurangi faktor - faktor risiko dengan menggunakan prinsip ALARP (As Low as Reasonably Practicable / Serendah-rendahnya bila memungkinkan)
- 4.6.3. Semua risiko harus diturunkan sampai pada tingkat *Acceptable Risk* (Risiko yang dapat diterima), yaitu level "Low".

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-006
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 9 dari 10

4.6.4. Tindakan penurunan risiko harus dapat diterima semua pihak, dan memberikan solusi pelaksanaan pekerjaan yang terbaik.

4.6.5. Penurunan risiko menggunakan hirarki pengendalian risiko sebagai berikut:

- a. Eliminasi
Meniadakan tahapan suatu kegiatan / proses berbahaya
- b. Substitusi
Mengganti suatu bahan atau modifikasi proses
- c. Rekayasa Engineering
Menambahkan alat pelindung / pengaman, pemasangan sensor otomatis, pemasangan local / general ventilation
- d. Administrasi
Rotasi / mutasi karyawan, pengendalian sistem izin kerja, dll
- e. Alat Pelindung Diri
Menggunakan alat pelindung diri (ear plug, masker, helmet, safety shoes, dsb)

Note: hirarki pengendalian risiko untuk perilaku menggunakan pendekatan teori perilaku, tidak menggunakan hirarki pengendalian di atas.

4.7. Pemantauan Tindakan Pengendalian Risiko

4.7.1. Pejabat Pengendali K3L bertanggung jawab dalam memantau tindakan perbaikan agar dilaksanakan sesuai jadwal yang ada.

4.7.2. Tindakan perbaikan yang telah dilakukan, maka harus dilakukan peninjauan ulang untuk memastikan bahwa pengendalian risiko telah dilakukan dengan efektif.

4.7.3. Evaluasi dan peninjauan ulang dilakukan melalui audit internal.

4.8. Pemantauan dan peninjauan ulang dalam upaya penurunan risiko

4.8.1. Penilaian risiko menjadi dasar penentuan kebutuhan pengendalian dan pemantauan untuk setiap aspek yang teridentifikasi untuk dikontrol dan diturunkan level risikonya

4.8.2. Hal-hal yang masih menunjukkan risiko signifikan berdasar penilaian risiko setelah dikontrol harus diperbaiki dengan kontrol tambahan atau program perbaikan.

4.8.3. Perkecualian terhadap persyaratan-persyaratan di atas dapat diperkenankan jika analisis menunjukkan bahwa proses penilaian risiko belum mempertimbangkan semua faktor relevan. Sehingga jika di lapangan

 <i>Mitra Solusi Logistik</i>	PT. Varuna Tirta Prakasya (Persero)			
	KANTOR PUSAT			
	PROSEDUR IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN RISIKO & PELUANG SERTA PENGENDALIANNYA	No. Dokumen		: VTP/K3/SOP-006
		Revisi		: 00
		Tgl. Disetujui		: 1 Mei 2022
		Tgl. Efektif		: 1 Mei 2022
		Halaman		: Hal 10 dari 10

ditemui pengendalian yang bisa menurunkan risiko lagi, maka rekomendasi tersebut bisa diajukan ke dalam revisi HIRADC.

4.8.4. Setiap perubahan yang dilakukan terhadap peralatan, fasilitas, rancangan, prosedur, atau praktek yang menimbulkan risiko baru bagi kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan harus dikelola sesuai dengan Prosedur Manajemen Perubahan. Setiap perubahan wajib ditinjau dan dilakukan penilaian risiko kembali.

4.9. Ahli K3 masing-masing region dan/atau area mengidentifikasi bahaya, penilaian Risiko dan pengendalian Risiko di area kerjanya masing-masing dengan menggunakan **Formulir Identifikasi Bahaya Penilaian Risiko dan Pengendalian Risiko**

5. DOKUMEN PENDUKUNG

- 5.1 Prosedur Pengendalian Dokumen
- 5.2 Prosedur Pengendalian Catatan atau Rekaman
- 5.3 Prosedur Komunikasi, Partisipasi & Konsultasi

6 REKAMAN PENDUKUNG

- 6.1 Formulir Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Penetapan Pengendalian
- 6.2 Formulir Daftar Aspek Bahaya dan Risiko Penting
- 6.3 Formulir Program Manajemen K3
- 6.4 Matrix Pengisian Formulir HIRADC

7 RUJUKAN

- 7.1 SMK 3 PP 50/2012 Kriteria 2.1 Rencana Strategi K3.