

		Formulir Job Safety Analysis (JSA)		
Dibuat Oleh:	Diperiksa Oleh:	Disetujui Oleh:	Dept.	HSE
HSE	Head of Dept.	PJO	No. Doc	FORM-HSE-PNS-06
Ferdinan Muhammadsyah S	Krisdy Gunaryanto	Krisdy Gunaryanto	Rev.	01
			Hal.	1 - 5

Tanggal Pembuatan JSA	15 Januari 2025	Lokasi/Jenis Pekerjaan	All Area	
Judul JSA	Pemasangan Rambu-Rambu dan Delineator	JSA No		
		Status JSA	☐ Baru	☒ Revisi
Departemen/Bagian	HSE	APD yang diperlukan	Helm, Sepatu, Kaca Mata, Sarung Tangan	

	JOB STEPS / LANGKAH KERJA	HAZARDS / BAHAYA	RISK RATING / NILAI RESIKO	CONTROLS / PENGENDALIAN	RESIDUAL RISK RATING / NILAI RESIKO YANG TERSISA
	1. Menyiapkan Rambu-Rambu, Delineator dan Peralatan Kerja	1.1 Tangan dan kaki bisa terjepit dan tergores	13	1.1.1 Hindari kaki dan tangan dari titik jepit.	6
				1.1.2 Posisi anggota tubuh pada saat mengambil rambu-rambu/delineator dan peralatan berprinsip pada 3 titik tumpu (tidak pada satu anggota tubuh menahan beban)	
				1.1.3 Memegang rambu-rambu/delineator, peralatan tidak pada bagian yang tajam	
				1.1.4 Memakai APD yang sesuai dengan baik.	
		1.2 Kepala bisa terbentur	13	1.2.1 Saat mengangkat beban harus seimbang	6

	JOB STEPS / LANGKAH KERJA	HAZARDS / BAHAYA	RISK RATING / NILAI RESIKO	CONTROLS / PENGENDALIAN	RESIDUAL RISK RATING / NILAI RESIKO YANG TERSISA
				1.2.2 Tidak mengangkat beban terlalu banyak atau melebihi kemampuan fisik.	
				1.2.3 Memakai APD yang sesuai dengan baik.	
		1.3 Peralatan kerja dan rambu-rambu/delineator rusak pada saat mempersiapkan.	8	1.3.1 Inspeksi peralatan sebelum digunakan	3
	2. Meletakkan rambu-rambu/delineator, peralatan di bak mobil (LV)	2.1 Tangan dan kaki bisa terjepit dan tergores	13	2.1.1 Posisi anggota tubuh berprinsip pada 3 titik tumpu (tidak memaksakan pada satu anggota tubuh menahan beban)	6
				2.1.2 Hindari dari area titik jepit.	
				2.1.3 Memakai APD yang sesuai dengan benar.	
		2.2 Bisa terjatuh dan tertimpa pada saat meletakkan rambu-rambu/delineator	8	2.2.1 Tidak mengangkat beban terlalu banyak atau melebihi kemampuan fisik.	3
				2.2.2 Menjaga keseimbangan pada saat meletakkan rambu	
				2.2.3 Ikuti prosedur manual handling	
	3. Pemasangan rambu-rambu dan delineator	3.1 Bisa terjatuh atau terperosok saat menaiki tanggul.	13	3.1.1 Memilih jalan yang aman untuk menggunakan tangga	8
				3.1.2 Jalan yang dilewati padat dan aman	
				3.1.3 Hindari memaksakan diri untuk berputar dan mencari lokasi diatas tanggul	
		3.2 Tangan dan kaki bisa terjepit/tergores pada saat pemasangan rambu-rambu/delineator	13	3.2.1 Hindari tangan dan kaki dari area titik jepit	6

	JOB STEPS / LANGKAH KERJA	HAZARDS / BAHAYA	RISK RATING / NILAI RESIKO	CONTROLS / PENGENDALIAN	RESIDUAL RISK RATING / NILAI RESIKO YANG TERSISA
				3.2.2 Pegangan pada linggis yang digunakan harus kuat dan benar	
				3.2.3 Hindari berpegang di bagian yang tajam pada rambu/delineator dan peralatan	
				3.2.4 Memakai APD yang sesuai dengan benar	
		3.3 Kepala bisa terbentur		3.3.3 Tidak memposisikan kepala di bawah rambu pada saat ditancapkan	
				3.3.4 Memakai APD (Safety Helmet) dengan baik dan aman.	
		3.4 Paparan debu (Terhirup hidung, iritasi pada mata)	13	3.4.1 Meminta penyiraman oleh water truck di area pemasangan rambu/delineator	6
				3.4.2 Memakai ADP (Masker, Kaca Mata Keselamatan) dengan baik dan benar.	
		3.5 Tenggelam (awas kedalaman) / terjebur ke air		3.5.1 Ikuti prosedur bekerja di dekat air	
				3.5.2 Memakai APD yang sesuai dengan baik dan aman.	
	4. Pemasangan rambu-rambu/delineator pada Shift Malam	4.1 Penerangan tidak aman	13	4.1.1 Penerangan di area loading point dan dumping dalam kondisi aman dan terkendali.	6
				4.1.2 Menggunakan alat bantu (senter kepala) dengan baik dan aman.	
	5. House keeping	5.1 House keeping buruk berpotensi tersandung	13	5.1.1 Tidak meninggalkan peralatan di area kerja	6
				5.1.2 Menyimpan barang/peralatan dengan aman dan sesuai tempatnya.	

3. COMMON SAFETY & HEALTH HAZARDS

List indicates examples of hazards. List these or other detailed hazards in the appropriate column of the JSEA. / *Daftar berikut ini menunjukkan contoh-contoh bahaya. Masukkan bahaya-bahaya ini atau bahaya terperinci lainnya pada kolom yang sesuai dari lembar JSEA.*

Work at height / Bekerja pada Ketinggian	Working with Loads / Bekerja Mengangkat Beban	Hot Work / Pekerjaan Panas	Working with Electricity / Pekerjaan Listrik
Fall from height / Jatuh dari ketinggian ☒	Lifting equipment / Mengangkat peralatan ☒	Molten metal / Metal meleleh ☐	Faulty electrical equipment / Peralatan listrik rusak ☐
Workers above or below / Pekerja diatas atau dibawah ☒	Manual lifting / Pengangkatan manual ☒	Heat radiation / Radiasi panas ☐	Worn cables / Kabel terkelupas ☐
Hit by falling object / Tertimpa oleh benda yang jatuh ☒	Suspended loads / Beban menggantung ☐	Fire or explosion / Terbakar atau meledak ☐	Power lines (within 10m) / Jalur tegangan (dalam 10 m) ☐
Open holes / Lubang terbuka ☐	Supported loads / Beban didukung ☐	Sparks / Percikan api ☐	High voltage equipment / Peralatan listrik tegangan tinggi ☐
	Rigging loads / Beban Rigging ☐	Intense light / Cahaya tajam ☐	Lightning / Kilat ☐
Working with Equipment / Bekerja Menggunakan Peralatan	Working in Trenches / Pekerjaan Penggalian	Contact with Chemicals / Penggunaan Bahan Kimia	Work in Confined Spaces / Bekerja di Ruang Terbatas
Release of Stored energy / Pelepasan energi yang tersimpan ☐	Buried services / Tertimbun ☐	Toxic gases / Gas beracun ☐	Release of Stored energy / Pelepasan energi tersimpan ☐
Loss of control / Lepas kendali ☐	Excavator Proximity / Jarak Excavator ☐	Solvents, paints etc / Bahan pelarut, cat, dll ☐	Contaminants / Gas beracun ☐
Pinched/crushed/caught / Terjepit / terlindas/terperangkap ☐	Loss of control by operator / Operator lepas kendali ☐	Pesticides, herbicides etc / Pestisida, herbisida, dll ☐	Lack of oxygen / Kurang oksigen ☐
Exposed to cutting edges / Terkena pinggiran pisau potong ☐	Buried by collapse / Operator lepas kendali ☐	Fuels, oils and greases / Bahan bakar, oli dan greas ☐	Limited access for rescue / Ruang masuk untuk penyelamatan terbatas ☐
Natural Environment / Lingkungan	Tools / Peralatan	Industrial Hygiene / Hygiene Industri	Water / Air
Rain / Hujan ☐	Exposed to cutting edges / Terkena pinggiran pisau potong ☐	Noise & vibration / Kebisingan & getaran ☐	Fall into water / Tercebur kedalam air ☒
Wind / Angin ☐	Vibration / Getaran ☐	Heat / Panas ☐	Release of water / Pelepasan air ☐
Sun-glare / Matahari-Sinar ☐	Pinching / Terjepit ☐	Dust & fumes / Debu & asap ☐	Loss of control while diving / Lepas kendali sewaktu menyelam ☐
Malaria ☐	Flying metal / Metal melayang ☐	Infectious materials / Benda menular ☐	Loss of control of boat / Lepas Kendali ☐
Snake bite / Gigitan ular ☐	Caught clothing or hair / Baju atau rambut tersangkut ☐	Radiation / Radiasi ☐	Sinking / Tenggelam ☒
Process Hazards / Proses Bahaya		Umum / Housekeeping	Other / Lain - lain
Cyanide / Sianida ☐	Gases / Gas ☐	Poor housekeeping / housekeeping buruk ☒	Blasting / Peledakan ☐
Hydrogen Peroxide / Hidrogen Peroksida ☐	Diesel ☐	Ergonomics / Ergonomis ☒	
Acid / Asam ☐	High Voltage / Tegangan Tinggi ☐	Manual handling / Penanganan Manual ☒	
Lime / Kapur ☐	Oxygen / Oksigen ☐	Lighting / Pencahayaan ☒	

4. COMMON ENVIRONMENTAL HAZARDS / BAHAYA UMUM LINGKUNGAN

Hydrocarbon spill / Tumpahan Hidrokarbon ☐	Release of process gases / Pelepasan proses gas ☐	Waste / Sampah ☐	Damage to flora/fauna / Pengrusakan hewan/tumbuhan ☐
Chemical spill / Tumpahan bahan kimia ☐	Release to a waterway / Pelepasan ke aliran air ☐	Dust / Debu ☒	Sediment in runoff / Kebocoran Sedimen ☐
B3 Waste Generation / Menghasilkan limbah B3 ☐			

5. RATE THE RISK / NILAI RESIKO

Likelihood / Kemungkinan	Consequence / Konsekuensi					JSEA Sign Off Levels / Tanda Tangan JSEA dari Semua Level	
	1 Insignificant / Kecil	2 Minor / Ringan	3 Moderate / Sedang	4 Major / Berat	5 Catastrophic / Bencana	1 – 5 LOW / RENDAH	Area Supervisor
A Almost Certain / Hampir Pasti	11	16	20	23	25	6 – 10 MODERATE / SEDANG	Area Supervisor
B Likely / Mungkin Sekali	7	12	17	21	24	11 – 17 HIGH / TINGGI	Superintendent
C Possible / Mungkin	4	8	13	18	22	18 – 25 EXTREME / EKSTRIM	Manager
D Unlikely / Kemungkinan kecil	2	5	9	14	19		
E Rare / Langka	1	3	6	10	15		
1 – 5 LOW / RENDAH		6 – 10 MODERATE / SEDANG		11 – 17 HIGH / TINGGI		18 – 25 EXTREME / EKSTRIM	
			Significant Risks / Resiko yang Signifikan				

Consequence Table – Safety, Health / Tabel Konsekuensi – Keselamatan, Kesehatan				
Insignificant / Kecil	Minor / Ringan	Moderate / Sedang	Major / Berat	Catastrophic / Bencana
First aid treatment, no lost time. / Penanganan pertolongan pertama, tidak lost time.	Medical Aid. / Pengobatan medis.	Lost Time Injury. / Cidera hilang waktu.	Permanent disability or fatality. / Cacat permanen atau fatality.	Multiple fatalities/Life threatening or disabling illness. / Fatality lebih dari satu/Mengancam nyawa atau lumpuh.

Consequence Table – Environmental / Tabel Konsekuensi – Lingkungan				
Insignificant / Kecil	Minor / Ringan	Moderate / Sedang	Major / Berat	Catastrophic / Bencana
Little Impact. The Environmental impact is fully recoverable with no permanent effect on the environment. / Benturan kecil. Dampak lingkungan sepenuhnya dapat dipulihkan tanpa ada efek permanen pada lingkungan.	Minimal damage to environment/ Immediately contained on-site. / Minimal kerusakan pada lingkungan/Segera terkandung di site.	Off-site impact to fauna and flora. Impact may extend beyond the exploration lease boundary. / Berdampak pada fauna dan flora di luar site. Dampaknya bias meluas melebihi batas area eksplorasi.	Major Impact–immediate and/or long term significant harm to the environment. / Berdampak berat–segera dan/atau kerugian yang berarti pada lingkungan dalam jangka waktu yang lama.	Impact on a regional scale–outside of the Tapsel District and further. / Berdampak pada skala regional–diluar distrik Tapsel dan bahkan lebih jauh.

Likelihood Table / Tabel Kemungkinan				
A – Almost Certain / Hampir Pasti	B – Likely / Mungkin Sekali	C – Possible / Mungkin	D – Unlikely / Kemungkinan kecil	E – Rare / Langka
The consequence will occur/ Akibat yang akan terjadi. Probability approximately 99%. / Kemungkinan terjadi 99%.	The consequence will occur under some circumstances. / Akibat yang akan terjadi dalam beberapa situasi. Probability approximately 90%. / Kemungkinan terjadi 90%.	The consequence has happened elsewhere. / Akibat yang terjadi di tempat lain. The consequence typically occurs every 5 years. / Khususnya akibat yang terjadi setiap 5 tahun.	The consequence has happened elsewhere. / Akibat yang terjadi di tempat lain. The consequence is expected to occur once in life of the mine. / Akibat yang diperkirakan terjadi sekali di area tambang.	The consequence has rarely occurred in the industry and is not expected in the life of the mine. / Akibat yang jarang terjadi di area industry dan tidak diharapkan terjadi dalam area tambang.

6. JSEA TEAM SIGN-OFF / TANDA TANGAN TEAM JSEA

Name / Nama	ID # / No. ID	Signature / Tanda Tangan:	Position / Jabatan:	Date / Tgl:
Ferdinan Muhammadsyah Simorangkir	104.24.3.015		Safety Management System	
Mirza Dwi Pamughni	104.24.3.018		Safety Operation	
Devin Akbar	104.24.3.024		Safety Operation	
Wiranda	Daily Worker		Assistant Safety	

7. PRE-WORK CHECKLIST / CHECKLIST SEBELUM MELAKUKAN PEKERJAAN

(Must be completed at the beginning of each shift / Harus dilengkapi pada permulaan dari setiap shift)

#	Task / Tugas	Done / Telah Dilakukan
1	Identify the nature of the work and the location of the job to be performed. / Identifikasi sifat pekerjaan dan lokasi pekerjaan yang akan dilakukan.	☒
2	Read out the relevant JSEA steps, to the work team. / Bacakan langkah – langkah JSEA kepada team kerja.	☒
3	Consider validity due to; abnormal conditions, process changes, weather conditions etc. / Pertimbangkan keabsahan karena; kondisi tidak normal, perubahan proses, kondisi cuaca, dll.	☒
4	Clarify work team, roles, competencies and appropriate time allocated. / Perjelas team kerja, peran, kompetensi dan alokasi waktu yang tepat.	☒
5	Discuss lessons learned – previous accidents, delays or other setbacks. / Diskusikan kecelakaan yang berlalu sebagai pembelajaran, penundaan atau kemunduran lainnya.	☒
6	Confirm Hazard awareness amongst team. / Tegaskan pada team kerja agar memiliki kesadaran yang tinggi terhadap bahaya.	☒
7	Confirm work equipment available, in good condition and fit for purpose. / Periksa peralatan kerja tersedia, dan dalam kondisi bagus untuk dipergunakan.	☒
8	Confirm PPE is available, in good condition and fit for purpose. / Periksa bahwa APD tersedia dan dalam kondisi bagus untuk dipergunakan.	☒
9	Confirm controls identified in JSEA are available. / Periksa bahwa pengendalian yang telah diidentifikasi pada lembaran JSEA telah tersedia.	☒
10	Team completed briefing sheet. / Team kerja telah melengkapi lembaran briefing.	☒

All items on this checklist have been completed / Semua item pada checklist ini telah dilengkapi.

Supervisor:	Name / Nama	ID # / No. ID	Signature / Tanda Tangan	Position / Jabatan	Date / Tanggal:	Time / Waktu:
	Ferdinan Muhammadsyah Simorangkir			Safety Management System	15 Januari 2025	

Supervisors	Date / Tanggal						
Day Shift							
Night Shift							

Supervisor shall re-build JSEA after 7 calendar days. Old JSEA documented in department's admin / Supervisor harus membuat ulang JSEA setelah 7 hari kalender.
JSEA yang lama didokumentasikan di admin departemen

7. BRIEFING TO WORKERS / BRIEFING UNTUK PEKERJA					
<i>I have read (or have been informed) about the controls outlined in this JSEA and I fully understand and will comply. I will report any additional hazards to my Supervisor if they occur during the work. / Saya telah membaca (atau telah diberitahukan) tentang pengendalian-pengendalian yang telah dijelaskan di dalam JSEA dan saya benar-benar mengerti dan mematuhi. Saya akan melaporkan bahaya- bahaya tambahan pada Supervisor saya jika bahaya-bahaya tersebut terkandung selama melakukan pekerjaan.</i>					
Name / Nama	ID # / No. ID	Signature / Tanda Tangan	Name / Nama	ID #	Signature / Tanda Tangan