

**EVALUASI KELENGKAPAN DAN PENGGUNAAN APD
PADA DRIVER *DUMP TRUCK* BERDASARKAN SOP
PERUSAHAAN DALAM AKTIVITAS *LOADING* DI
PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGAL**

TUGAS AKHIR



**SACHIKO ELSA
2023310027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

**EVALUASI KELENGKAPAN DAN PENGGUNAAN APD
PADA DRIVER *DUMP TRUCK* BERDASARKAN SOP
PERUSAHAAN DALAM AKTIVITAS *LOADING* DI
PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGAL**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Prabumulih**



**SACHIKO ELSA
2023310027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PRABUMULIH
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI KELENGKAPAN DAN PENGGUNAAN APD
PADA DRIVER DUMP TRUCK BERDASARKAN SOP
PERUSAHAAN DALAM AKTIVITAS LOADING DI
PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGAL**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Tugas Akhir Program Studi Teknik
Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih**

Oleh:
Sachiko elsa
2023310027

Prabumulih, 15 Juli 2026

Pembimbing I



Reni Arisanti, S.T., M.T
NUPTK. 1439755655300002

Pembimbing II



Ahmad Husni, S. T., M. T
NUPTK. 6338747650200003

**Ketua Program Studi
Teknik Pertambangan**




Ridho Novanda, S.T., M.T.
NUPTK. 250771672130283

HALAMAN PERSETUJUAN

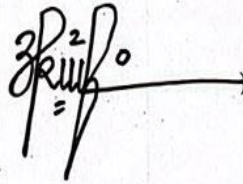
Laporan Tugas Akhir dengan judul "Evaluasi Kelengkapan Dan Penggunaan APD pada Driver *Dump Truck* Berdasarkan SOP Perusahaan dalam Aktivitas Loading Di PT Cakrawala Prima Manunggal" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Prabumulih pada hari Rabu, 15 Juli 2026. Dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Tim Penguji Sidang Tugas Akhir.

Prabumulih, 15 Juli 2026

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir

Ketua:

Reni Arisanti, S.T., M.T
NUPTK. 1439755655300002

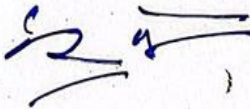
()

Anggota:

1. Ahmad Husni, S.T., M.T
NUPTK. 6338747650200003

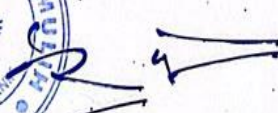
()

2. Dr. Ir. Aria Susilo, S.T., M.T., IPM
NUPTK. 9944755656130172

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Aria Susilo, S.T., M.T., IPM
NUPTK. 9944755656130172

Ketua Program Studi
Teknik Pertambangan



Ridho Yovanda, S.T., M.T
NUPTK. 250771672130283

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama: Sachiko Elsa

NIM: 2023310027

Program Studi: Teknik Pertambangan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.



Prabumulih, 15 Juli 2026
Yang membuat Pernyataan



Sachiko Elsa
2023310027

ABSTRAK

EVALUASI KELENGKAPAN DAN PENGGUNAAN APD PADA DRIVER *DUMP TRUCK* BERDASARKAN SOP PERUSAHAAN DALAM AKTIVITAS *LOADING* DI PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL

Sachiko Elsa, 2023310027

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelengkapan dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada driver *dump truck* berdasarkan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) perusahaan dalam aktivitas *loading* di PT Cakrawala Prima Manunggal, dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif melalui kuesioner skala Likert 3 terhadap 30 driver, observasi lapangan, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelengkapan dan kepatuhan penggunaan APD secara umum sudah cukup baik, meskipun masih ditemukan sebagian driver yang belum menggunakan APD secara lengkap dan konsisten terutama saat berada di dalam kabin, sementara hasil perhitungan kuesioner menunjukkan persentase rata-rata sebesar 85,12% yang masuk dalam kategori "Sesuai" dengan SOP perusahaan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kesesuaian penggunaan APD driver *dump truck* di PT Cakrawala Prima Manunggal telah sesuai dengan standar yang berlaku, dengan rekomendasi peningkatan pengawasan rutin, pelatihan K3 secara berkala, serta penerapan sistem penghargaan dan sanksi yang konsisten guna mempertahankan dan meningkatkan budaya keselamatan kerja secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri (APD), Driver *Dump Truck*, Kelengkapan APD, SOP, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

ABSTRACT

EVALUATION OF THE COMPLETENESS AND USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR DUMP TRUCK DRIVERS BASED ON COMPANY SOP IN LOADING ACTIVITIES AT PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL

Sachiko Elsa, 2023310027

This study aims to evaluate the completeness and compliance of Personal Protective Equipment (PPE) use among dump truck drivers based on the company's Standard Operating Procedure (SOP) during loading activities at PT Cakrawala Prima Manunggal, using a descriptive quantitative method through a 3-point Likert scale questionnaire involving 30 drivers, field observation, and interviews. The results show that PPE completeness and compliance were generally good, although some drivers were still found to use PPE incompletely and inconsistently, particularly while inside the cabin, while the questionnaire calculation yielded an average percentage of 85.12%, classified as "Appropriate" with the company's SOP, leading to the conclusion that the level of PPE use compliance among dump truck drivers at PT Cakrawala Prima Manunggal conforms to the applicable standards, with recommendations to enhance routine supervision, conduct periodic occupational health and safety training, and implement a consistent reward and sanction system to sustain and improve the company's safety culture on an ongoing basis.

Keywords: Personal Protective Equipment (PPE), Dump Truck Driver, PPE Completeness, SOP, Occupational Health and Safety

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Kelengkapan Dan Penggunaan APD pada Driver *Dump Truck* Berdasarkan SOP Perusahaan Dalam Aktivitas *Loading* di PT Cakrawala Prima Manunggal”. Penulis banyak menerima bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih
2. Bapak Dr. Ir. Aris Susilo, S.T., M.T., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih Sekaligus dosen penguji
3. Bapak Ridho Yovanda, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih
4. Ibu Reni Arisanti, S.T., M.T sebagai Pembimbing I.
5. Bapak Ahmad Husni, S.T., M.T sebagai pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih.
7. Bapak/Ibu staf administrasi Fakultas Teknik Universitas Prabumulih.
8. Kepala Perusahaan, pimpinan, dan seluruh staf PT Cakrawala Prima Manunggal yang telah memberikan izin dan membantu untuk melakukan penelitian.
9. Kedua orang tua penulis bapak Asmin dan Almh Ibu Nayu yang selalu penulis banggakan dan penulis sayangi, terima kasih selama ini telah merawat dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, selalu berjuang dan berkorban apapun demi penulis, selalu mengusahakan setiap kebutuhan penulis tanpa pernah pamrih sedikitpun, selalu mendukung setiap apa yang penulis impikan dan selalu mendukung di kondisi apapun. Teruntuk ibu penulis yang telah berpulang ke pangkuan sang pencipta, Terima kasih telah menjadi ibu yang selalu menjadi garda terdepan untuk penulis, penulis akan selalu mendoakan mu, tenang lah di sana dan tunggu kami di surga nya Allah. TerimaKasih sudah menemani

penulis mendapatkan gelar dan menunggu penulis menyelesaikan tanggung jawab ini walaupun sehari setelahnya Allah memanggilnya untuk berpulang kepadaNya. Teruntuk Bapak penulis Asmin dan Adik penulis Fathurrohman terimakasih telah ada untuk penulis dan tetap mendukung penulis dalam segi apapun, tetap berjuang dan saling menguatkan satu sama lain sampai kapanpun. Penulis hadiahkan kelulusan ini untuk Bapak, Almh Ibu dan adik saya yang tercinta. Serta keluarga penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan doa.

10. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih khususnya Angkatan 2023 serta teman teman gradak gruduk team yang selalu mendukung dan telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan sehingga membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Aamiin.

Prabumulih, 15 Juli 2026



Sachiko Elsa
2023310027

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	5
2.1.1 Peta Kesampaian Daerah	6
2.1.2 Peta WIUP	8
2.2 Struktur Organisasi	10
2.2.1 Visi dan Misi PT Cakrawala Prima Manunggal	11
2.3 Landasan Teori	12
2.3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	12
2.3.2 Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	12
2.3.3 Aspek Regulasi K3	13
2.4 Alat Pelindung Diri (APD)	15

2.4.1 Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)	15
2.4.2 Tujuan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	15
2.4.3 Jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD)	15
2.4.4 Aspek Hukum dan Regulasi APD	17
2.4.5 Kriteria Alat Pelindung Diri (APD)	17
2.5 Aktivitas Pemuatan (<i>Loading</i>)	18
2.6 <i>Standar operasional prosedur</i> (SOP) Penggunaan APD	19
2.6.1 Pengertian <i>Standar operasional prosedur</i> (SOP)	19
2.6.2 Tujuan <i>Standar operasional prosedur</i> (SOP)	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Tahapan Penelitian	20
3.3 Bagan Alir Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) Driver <i>Dump Truck</i>	24
4.1.1 Keterkaitan Hasil Kuesioner APD dengan SOP	25
4.1.2 Hasil Observasi Lapangan	26
4.1.3 Hasil Wawancara Terhadap Driver <i>Dump Truck</i>	31
4.2 Evaluasi Tingkat kesesuaian penggunaan APD	33
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Alat Pelindung Diri dan Manfaatnya	15
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian	20
Tabel 4.1 Aspek-Aspek Yang Di Analisis Dan Kuesioner	24
Tabel 4.2 Data Temuan Wawancara	26
Tabel 4.3 Hasil Temuan Wawancara Driver <i>Damp Truck</i>	32



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Kesampaian Daerah PT Cakrawala Prima Manunggal	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	10
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian	23
Gambar 4.1 Diagram Hasil Kuesioner	33
Gambar 4.2 Diagram Hasil Kuesioner	33
Gambar 4.3 Diagram Hasil Kuesioner	34
Gambar 4.4 Diagram Hasil Kuesioner	34
Gambar 4.5 Diagram Hasil Kuesioner	35
Gambar 4.6 Diagram Hasil Kuesioner	35
Gambar 4.7 Diagram Hasil Kuesioner	36
Gambar 4.8 Diagram Hasil Kuesioner	37
Gambar 4.9 Diagram Hasil Kuesioner	37
Gambar 4.10 Diagram Hasil Kuesioner	38
Gambar 4.11 Diagram Hasil Kuesioner	38
Gambar 4.12 Diagram Hasil Kuesioner	39
Gambar 4.13 Diagram Hasil Kuesioner	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Teknik Pengumpulan Data	49
Lampiran B Standar Operasional Prosedur (SOP) Alat Pelindung Diri (APD) PT Cakrawala Prima Manunggal	54
Lampiran C Dokumentasi Lapangan	65



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
APD	: Alat Pelindung Diri
SOP	: <i>Standar Operasional Prosedur</i>
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
K3LH	; Kesehatan Kerja dan Lingkungan Area Kerja
SMKP	: Sistem manajemen keselamatan pertambangan
SMK3	: Sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja
KO	: Keselamatan Operasi
PP	: Peraturan Pemerintah
SNI	: Standar Nasional Indonesia
WIUP	: Wilayah Izin Usaha Pertambangan
PT CPM	: Perusahaan Cakrawala Prima Manunggal
PT WSL	: Perusahaan Wiraduta Sejahtera Langgeng



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pertambangan merupakan salah satu sektor pekerjaan dengan tingkat risiko keselamatan tertinggi di dunia. Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara (Ditjen Minerba) mencatat 49 kecelakaan tambang dengan korban jiwa pada tahun 2024, meningkat dari 48 kejadian pada tahun sebelumnya, sementara kecelakaan lalu lintas yang melibatkan kendaraan angkutan berat termasuk *dump truck* tercatat sebanyak 222.602 kasus hingga Maret 2025 (Subang et al., 2025). Fakta ini menegaskan bahwa *dump truck* sebagai unit pengangkutan utama di pertambangan merupakan salah satu sumber risiko kecelakaan yang paling signifikan dan memerlukan perhatian serius dalam pengelolaan keselamatan kerja.

Kegiatan *loading* atau pemuatan pada perusahaan tambang batubara merupakan salah satu aktivitas kerja dengan tingkat risiko kecelakaan yang tinggi, karena melibatkan pergerakan alat berat, kondisi medan yang tidak stabil, serta interaksi langsung antar unit kerja seperti *excavator* dan *dump truck*. Identifikasi pada kegiatan *loading point* menemukan sembilan tahapan aktivitas dengan berbagai potensi bahaya, antara lain permukaan tanah tidak stabil, material labil, area kerja sempit, tinggi meja *digger* yang tidak sesuai, antrian *loading*, hingga manuver truk yang berisiko tinggi terhadap keselamatan *operator dump truck* (Keselamatan et al., 2026).

Pada proses *coal loading* secara spesifik, potensi bahaya yang teridentifikasi meliputi kondisi *operator* yang tidak menggunakan APD secara lengkap, berdiri di lokasi yang tidak aman, kurang memahami SOP pemuatan, hingga terpapar debu batubara secara terus-menerus selama proses berlangsung. Rekomendasi pengendalian yang diberikan mencakup peningkatan fungsi kontrol terhadap pekerja, penegasan penggunaan APD, komunikasi yang baik antar pekerja, pelaksanaan pelatihan K3 secara berkala, serta perawatan rutin terhadap alat yang digunakan dalam proses pemuatan (Subang et al., 2025).

Permasalahan ketidakpatuhan terhadap prosedur keselamatan pada operasional *dump truck* tidak hanya terjadi pada proses pemuatan, tetapi juga

berlanjut pada area *hauling*. Hasil investigasi terhadap kecelakaan tabrakan antara dua unit *dump truck* di area *hauling* pada sebuah perusahaan tambang batubara menemukan bahwa penyebab langsung kecelakaan adalah tindakan tidak aman berupa kecepatan berlebih dan kelalaian mengantisipasi jarak pandang terbatas, sementara akar penyebabnya terletak pada lemahnya kedisiplinan *operator* dan kurangnya pengawasan dari sistem manajemen keselamatan Perusahaan (Zulfikar & Hermawanto, 2026).

PT Cakrawala Prima Manunggal sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batubara mengoperasikan sejumlah unit *dump truck* yang secara rutin melaksanakan proses pemuatan (*loading*) material di area kerja. Perusahaan telah menetapkan SOP yang mengatur standar kelengkapan dan penggunaan APD bagi driver, namun mengingat tingginya potensi bahaya yang teridentifikasi pada proses pemuatan di berbagai penelitian sejenis, perlu dilakukan evaluasi secara sistematis untuk memastikan kesesuaian praktik di lapangan dengan SOP yang berlaku. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk mengevaluasi kelengkapan dan penggunaan APD pada driver *dump truck* khususnya dalam proses pemuatan (*loading*) berdasarkan SOP perusahaan di PT Cakrawala Prima Manunggal, guna mengidentifikasi kesenjangan yang ada serta merumuskan rekomendasi perbaikan yang konstruktif bagi manajemen perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelengkapan dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada driver *dump truck* saat melakukan aktivitas *loading* di PT Cakrawala Prima Manunggal?
2. Bagaimana Tingkat kesesuaian penggunaan APD oleh driver *dump truck* pada aktivitas *Loading* dengan standar yang ditetapkan dalam SOP di PT Cakrawala Prima Manunggal?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelengkapan serta kepatuhan penggunaan APD pada driver *dump truck* saat melakukan aktivitas *loading* berdasarkan SOP di PT Cakrawala Prima Manunggal.
2. Mengevaluasi tingkat kesesuaian penggunaan APD oleh driver *dump truck* dalam aktivitas *Loading* berdasarkan SOP PT Cakrawala Prima Manunggal.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian dilakukan untuk meningkatkan pemahaman kita. Penelitian memberikan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan. Secara spesifik manfaat penelitian ini mencakup dua aspek yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pertambangan terkait perilaku kepatuhan pekerja, serta menjadi referensi ilmiah dan acuan data bagi penelitian selanjutnya mengenai evaluasi SOP keselamatan alat berat.

2. Manfaat Praktis

hasil penelitian ini menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi bagi departemen HSE PT Cakrawala Prima Manunggal untuk meningkatkan pengawasan, sekaligus meningkatkan kesadaran para driver akan pentingnya APD di area pemuatan demi mencegah kecelakaan kerja.

1.5 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Pengamatan kelengkapan dan kepatuhan APD dibatasi hanya pada jenis APD standar yang melekat pada fisik driver *dump truck* (seperti helm *safety*, sepatu *safety*, dan masker debu) selama berada di area *front* pemuatan (*loading point*), serta tidak mengukur kelayakan materiil maupun ketahanan fisik dari APD tersebut

2. Evaluasi kesesuaian perilaku driver dibatasi murni pada perbandingan data ril lapangan dengan standar tertulis dalam SOP internal PT Cakrawala Prima Manunggal, tanpa menganalisis dampak kesehatan jangka panjang pekerja ataupun mengevaluasi sistem manajemen K3 perusahaan secara menyeluruh.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

PT. Cakrawala Prima Manunggal merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan, khususnya dalam kegiatan penambangan batubara di wilayah Sumatera Selatan. Perusahaan ini berbentuk badan hukum Perseroan Terbatas (PT) dan telah terdaftar secara resmi di Indonesia.

Berdasarkan data registrasi perusahaan, PT. Cakrawala Prima Manunggal berlokasi di Jl. Angkatan 45 Lrg. Persatuan No 3649 A RT 014 RW 004 Demang Lebar Daun, Ilir Barat Satu, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Perusahaan ini memiliki nomor badan usaha yang terdaftar secara resmi pada sistem administrasi hukum di Indonesia, yang menunjukkan bahwa perusahaan tersebut merupakan entitas legal yang sah dalam menjalankan kegiatan usahanya .

Dalam kegiatan operasionalnya, PT. Cakrawala Prima Manunggal berfokus pada aktivitas penambangan batubara dengan sistem tambang terbuka (*open pit mining*). Kegiatan utama yang dilakukan meliputi pengupasan lapisan tanah penutup (*overburden removal*), pengambilan batubara (*coal getting*), serta pengangkutan material menuju lokasi penumpukan (*stockpile*) atau fasilitas pengolahan.

Operasi penambangan di perusahaan ini didukung oleh penggunaan alat mekanis seperti *excavator* sebagai alat gali-muat dan *dump truck* sebagai alat angkut. Penggunaan alat tersebut disesuaikan dengan kondisi material dan target produksi yang direncanakan, sehingga diharapkan mampu mencapai efisiensi kerja yang optimal.

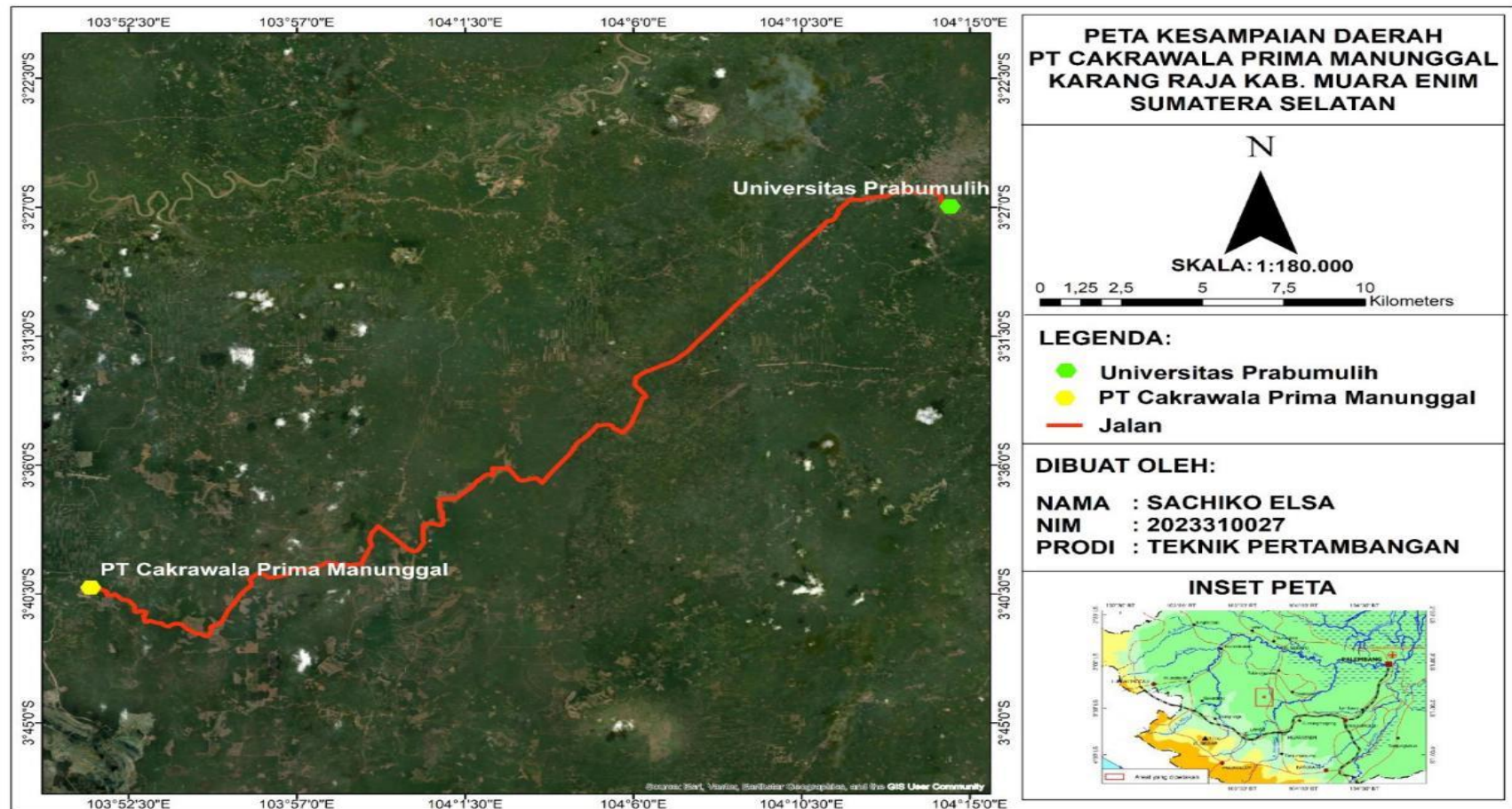
Selain itu, kegiatan operasional perusahaan juga memperhatikan aspek keselamatan kerja (*safety*) dan pengelolaan lingkungan, yang merupakan bagian penting dalam industri pertambangan modern. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan penambangan tidak hanya berorientasi pada produksi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan keselamatan tenaga kerja.

2.1.1 Peta Kesampaian Daerah

Penelitian ini dilakukan di PT. Cakrawala Prima Manunggal Site Wiraduta Sejahtera Langgeng (WSL) selama satu bulan penuh yang dimulai pada tanggal 5 Juni 2026 sampai 5 Juli 2026. Pada Gambar ini berikut Peta Lokasi Daerah PT Cakrawala Prima Manunggal Muara Enim. PT Cakrawala Prima Manunggal dapat ditempuh dari Universitas Prabumulih menuju Dusun 7 Desa Karang Raja Muara Enim, Sumatera Selatan dengan menggunakan jalur transportasi darat yang berjarak sekitar 72,3 kilometer Dan ditempuh dalam waktu 2jam 2 menit.

Adapun Peta Lokasi dan kesampaian wilayah PT. Cakrawala Prima Manunggal site Wiraduta Sejahtera Langgeng dapat dilihat dari gambar 2.1 berikut :

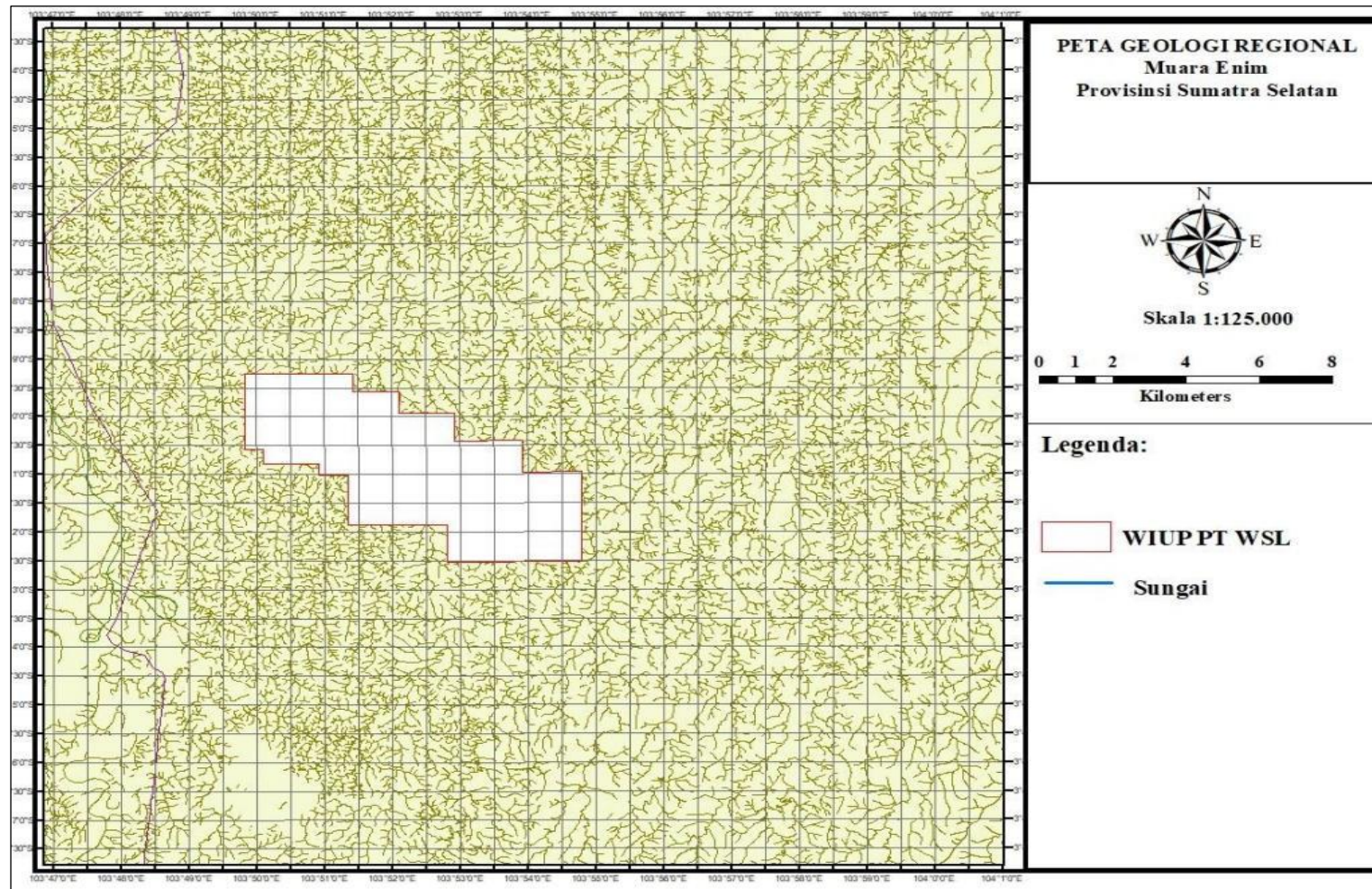




Sumber: Penulis (2026)

Gambar 2.1 Peta Kesampaian Daerah PT Cakrawala Prima Manunggal

2.1.2 Peta Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP)



Sumber: PT Cakrawala Prima Manunggal

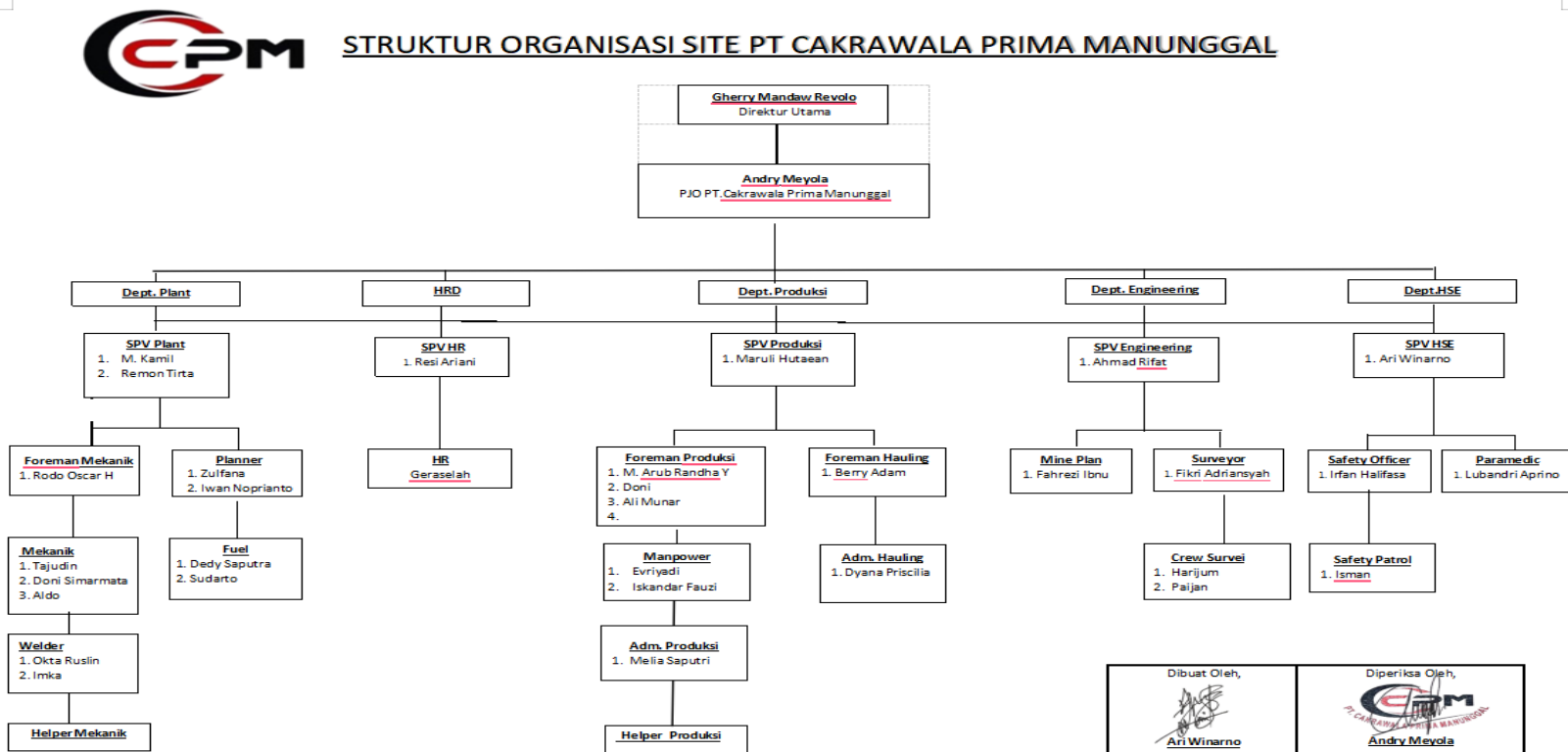
Gambar 2.2 Peta WIUP PT Cakrawala Prima Manunggal

Peta ini menunjukkan kondisi geologi regional di wilayah Muara Enim, Provinsi Sumatra Selatan, dengan skala 1:125.000. Peta memetakan area yang didominasi satuan geologi tertentu (ditandai warna kuning kehijauan) yang dilalui banyak aliran sungai kecil (garis-garis hijau), serta satu sungai utama (garis biru) di sisi barat peta. Yang menjadi fokus utama peta ini adalah area Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) milik PT WSL, yaitu poligon berbentuk tidak beraturan dengan garis batas merah yang terletak di bagian tengah peta. Secara keseluruhan, peta ini berfungsi untuk menunjukkan lokasi dan batas area konsesi pertambangan PT WSL dalam konteks kondisi geologi dan hidrologi di sekitarnya, dan biasanya digunakan sebagai lampiran dalam dokumen perizinan atau kajian teknis pertambangan.



2.2 Struktur Organisasi

PT Cakrawala Prima Manunggal memiliki struktur organisasi yang mempunyai pada setiap bidang yang mendukung operasional perusahaan. Setiap divisi memiliki tugas, tanggung jawab, serta wewenang yang jelas sehingga proses koordinasi dan pengambilan keputusan dapat berjalan secara efektif dan efisien



Sumber: PT Cakrawala Prima Manunggal

Gambar 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

2.2.1 Visi dan Misi PT Cakrawala Prima Manunggal

1. Visi PT. Cakrawala Prima Manunggal

Green Coal And Sustainable Energy For Community

2. Misi PT. Cakrawala Prima Manunggal

Mewujudkan *Green Coal* dan Energi berkelanjutan melalui inovasi teknologi, bersih, integritas Energi Terbarukan ,Pengembangan infrastruktur rendah emisi,serta energi multipihak yang berbasis riset dan data.

Untuk Mewujudkan Visi dan Misi PT Cakrawala Prima Manunggal bertekad dan berkomitmen:

- a. Menjamin Keselamatan dan Kesehatan kerja semua karyawan yang berada di area kerja PT Cakrawala Prima Manunggal.
- b. Memenuhi peraturan perundangan -undangan pemerintah yang berlaku dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan penerapan keselamatan dan Kesehatan kerja dan lingkungan area kerja (K3LH).
- c. Melakukan Perbaikan berkelanjutan terhadap sistem manajemen dan kinerja K3 guna meningkatkan budaya K3 yang baik ditempat Kerja.

PT Cakrawala Prima Manunggal akan mencapai *Goals* tersebut kami akan:

- a. Membangun dan memelihara sistem manajemen keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan berkelanjutan serta sumber daya yang relevan.
- b. Membangun tempat kerja dan pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang- undangan dan persyaratan lainnya terkait K3LH.
- c. Memberi Pelatihan dan sosialisasi terkait Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan.

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu upaya untuk menciptakan suasana bekerja aman, nyaman, dan sehat bagi pekerjaannya, maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar tempat kerja tersebut. keselamatan dan kesehatan kerja (K3) perlu diterapkan dalam stiap bidang pekerjaan untuk meminimalisis terjadinya kecelakaan kerja. (Jkl & Pertambangan, 2021)

2.3.2 Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja

Menurut (Rahmadina, 2024) Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja, Sebagai berikut:

1. Pencegahan Cedera dan Penyakit: Tujuan utama dari K3 adalah guna mencegah cedera dan penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Hal ini dapat dicapai melalui identifikasi bahaya dan evaluasi risiko di tempat kerja, serta pengembangan dan implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif.
2. Perlindungan Karyawan: untuk melindungi pekerja dari bahaya dan risiko kerja yang kemungkinan dapat terjadi. Hal ini mencakup penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai dan pengembangan kebijakan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja yang memprioritaskan kesejahteraan karyawan.
3. Peningkatan Produktivitas: meningkatkan produktivitas di tempat kerja dengan mengurangi absensi dan cedera yang terkait dengan pekerjaan. Hal ini dapat dicapai melalui pengurangan waktu istirahat dan pemulihan akibat cedera, serta meningkatkan kinerja karyawan yang merasa lebih aman dan sehat di tempat kerja.
4. Kepatuhan Terhadap Peraturan dan Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja: untuk memastikan bahwa organisasi atau perusahaan mematuhi peraturan dan standar yang ditetapkan untuk keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini dapat mencakup pelatihan karyawan, pengembangan kebijakan dan prosedur kerja yang sesuai, dan pengawasan rutin untuk memastikan kepatuhan.

5. Peningkatan Kualitas Hidup Karyawan: K3 dapat memberikan dampak positif pada kualitas hidup karyawan dengan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Hal ini dapat mencakup peningkatan kesejahteraan fisik dan mental karyawan, serta peningkatan kepuasan kerja dan motivasi.

2.3.3 Aspek Hukum dan Regulasi K3

Aspek hukum dan regulasi K3 menjadi dasar *normatif* dalam pelaksanaan keselamatan kerja di Indonesia, khususnya pada sektor industri berisiko tinggi seperti pertambangan. Beberapa regulasi utama yang menjadi landasan penerapan K3 adalah sebagai berikut:

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja adalah landasan hukum utama K3 di Indonesia yang mengatur perlindungan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja. Undang-undang ini bertujuan mencegah kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan, serta menjamin keselamatan penggunaan peralatan di tempat kerja.
2. Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum adalah Kepmen ini merupakan dasar K3 pertambangan yang digunakan sebelum terbitnya regulasi yang lebih baru. Saat ini sebagian besar ketentuannya telah digantikan oleh regulasi terbaru seperti Permen ESDM No. 26 Tahun 2018 dan Kepmen ESDM No. 1827 Tahun 2018.
3. Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik (*Good Mining Practice*) adalah Kepmen ini mengatur pedoman pelaksanaan keselamatan pertambangan, penggunaan APD, pengendalian risiko, inspeksi keselamatan, kompetensi pekerja, serta penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP). Untuk penelitian mengenai penggunaan APD pada driver *dump truck*, regulasi ini merupakan salah satu dasar hukum yang paling relevan.

4. Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan SMK3 Minerba adalah Peraturan ini menjadi pedoman teknis dalam penerapan dan evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan pada perusahaan pertambangan mineral dan batubara.
5. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara sebagaimana telah diubah menjadi Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 adalah Mengatur bahwa pemegang izin usaha pertambangan wajib melaksanakan kaidah teknik pertambangan yang baik, termasuk penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pertambangan dan keselamatan operasi pertambangan.
6. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 50 Tahun 2012 adalah landasan hukum penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Indonesia. Peraturan ini mewajibkan perusahaan dengan 100+ karyawan atau risiko tinggi menerapkan SMK3 untuk mencegah kecelakaan/penyakit kerja, mengendalikan risiko, serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas secara berkelanjutan.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara adalah Mengatur pelaksanaan kegiatan usaha pertambangan, termasuk kewajiban perusahaan dalam melaksanakan aspek keselamatan pertambangan dan pengawasan terhadap kegiatan operasional tambang.
8. Peraturan utama terkait keselamatan pertambangan di Indonesia diatur dalam Permen ESDM No. 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik. Peraturan ini mewajibkan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP), yang mencakup keselamatan dan kesehatan kerja (K3), keselamatan operasi (KO), serta perlindungan lingkungan.

2.4 Alat Pelindung Diri (APD)

2.4.1 Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan seperangkat alat yang digunakan bagi tenaga kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh para pekerja terhadap potensi bahaya kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada tempat kerja. Penggunaan APD sering dianggap tidak penting ataupun remeh oleh para pekerja, dimana penggunaan APD ini sangat penting dan berpengaruh terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pekerja. (Wahyu et al., 2022)

2.4.2 Tujuan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD dapat dapat melindungi tenaga kesehatan dari bahaya akibat kerja, terciptanya perasaan aman dan terlindung bagi tenaga kerja sebagian mampu meningkatkan motivasi untuk yang berprestasi memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan dan keselamatan kerja. APD memiliki peran yang penting dalam upaya meminimalisir tranmisi agent penyakit infeksi baik dari lingkungan rumah sakit dan lingkungan kerja lainnya, dari pasien ke tenaga kesehatan maupun dari pasien ke pasien lainnya, maupun infeksi yang terjadi pada pasien itu sendiri. (Ilmiah et al., 2024)

2.4.3 Jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD)(Alat et al., 2023)

Tabel 2.1 Alat Pelindung Diri dan Manfaatnya

NO	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1.		Pelindung Kepala / Helm Kerja / <i>Safety</i> <i>Helmet</i>	Berfungsi sebagai pelindung kepala dari benda yang bisa mengenai kepala secara langsung. Tujuan dari <i>safety helmet</i> adalah melindungi bagian kepala apabila terkena jatuhan material.

NO	Gambar	Nama Alat	Fungsi
2.		<i>Safety Belt</i> / Sabuk Keselamatan	<i>Safety belt</i> atau lebih dikenal dengan nama harness ini adalah sabuk pengaman yang digunakan apabila sedang berada pada ketinggian tertentu. APD ini akan membantu anda jika anda terpeleset saat memanjat di tempat ketinggian.
3.		<i>Safety Shoes</i> / Sepatu Karet / Sepatu Boot	Untuk melindungi kaki dari hal-hal yang tidak diinginkan seperti kejatuhan material, menginjak paku, dan sebagainya. Biasanya dari ujung jari kaki terdapat pelat besi untuk melindunginkaki.
4.		<i>Safety Glasses</i> / Kacamata peindung	Fungsi dari kacamata ini adalah untuk melindungi mata ketika bekerja, dari silau matahari, dari debudebu yang berterbangan di proyek dan sebagainya.
5.		Sarung tangan	Berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masingmasing pekerjaan.
6.		Penutup Telinga / <i>Ear Plug</i> / <i>Ear Muff</i>	Penutup telinga jarang digunakan pada proyek gedung dan sipil. Biasanya digunakan pada kilang minyak dan tempat kerja yang mempunyai tingkat kebisingan tinggi.
7.		Masker / <i>Respirator</i>	masker sangat bermanfaat untuk melindungi pernapasan kita dari debu-debu material di proyek sehingga kesehatan paru-paru tetap terjaga.

Sumber: Supriyanto (2026)

2.4.4 Aspek Hukum dan Regulasi APD

Berikut adalah Aspek hukum dan regulasi tentang Alat Pelindung Diri (APD) (Tenaga et al., 2010)

1. Undang-undang No. 1 Tahun 1970
 - a. Pasal 3 ayat (1) butir f: Memberikan alat alat perlindungan diri pada para pekerja
 - b. Pasal 14: Mewajibkan pengurus perusahaan menyediakan APD secara cuma-cuma kepada tenaga kerja dan orang lain yang memasuki tempat kerja.
2. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER.01/MEN/1981: Pasal 4 ayat (3) Menyebutkan kewajiban pengurus menyediakan secara cuma-cuma Alat Pelindung Diri yang diwajibkan penggunaannya oleh tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya untuk mencegah penyakit akibat kerja (PAK)
3. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.PER.03/MEN/1982: Pasal 2 menyebutkan memberikan nasehat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan gizi serta penyelenggaraan makanan ditempat kerja.
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri
 - a. Pasal 2: Menegaskan bahwa pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja di tempat kerja..
 - b. Pasal 5: Menyebutkan pengusaha atau pengurus wajib mengumumkan secara tertulis dan memasang rambu-rambu mengenai kewajiban penggunaan Alat Pelindung Diri ditempat kerja.

2.4.5 Kriteria Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut (Lestari, 2023) beberapa kriteria dalam pemilihan alat pelindung diri sebagai berikut:

1. Harus secara efektif mampu melindungi pekerja dari berbagai jenis bahaya yang ada di lingkungan kerja, baik bahaya yang bersifat fisik, kimiawi, maupun biologis.
2. Pemilihan APD tidak bersifat universal dan seragam untuk semua area kerja, melainkan harus disesuaikan secara spesifik dengan karakteristik bahaya yang dihadapi serta jenis pekerjaan yang dilakukan oleh pekerja di area tersebut. Penerapan APD yang tidak sesuai dengan jenis bahayanya sama bahayanya dengan tidak menggunakan APD sama sekali.
3. APD yang digunakan wajib telah tersertifikasi dan memenuhi standar keselamatan yang diakui, baik pada skala nasional seperti *Standar Nasional Indonesia (SNI)* maupun *standar* internasional.
4. Ketersediaan APD yang mudah dijangkau oleh setiap pekerja di area kerja merupakan salah satu kriteria yang secara langsung memengaruhi tingkat kepatuhan penggunaan APD di lapangan.
5. APD harus dirancang atau dipilih sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan saat dikenakan dan tidak membatasi mobilitas maupun mengurangi produktivitas pekerja selama menjalankan tugasnya.
6. APD harus mampu berperan sebagai sarana pencegahan tidak hanya terhadap kecelakaan kerja yang bersifat mendadak, tetapi juga terhadap berbagai penyakit akibat kerja jangka panjang seperti gangguan pernapasan akibat paparan debu, keracunan bahan berbahaya, maupun penyakit kulit yang ditimbulkan oleh paparan material tambang, sehingga kesehatan pekerja terlindungi secara komprehensif dan berkelanjutan.

2.5 Aktivitas Pemuatan (*Loading*)

Aktivitas Pemuatan (*Loading*) dalam *Operasional Tambang* adalah rangkaian kegiatan mekanis untuk memindahkan material hasil pembongkaran (baik berupa batubara maupun *overburden*) ke dalam bak alat angkut (*dump truck*). Kegiatan ini berfungsi sebagai jembatan operasional antara *front* penggalian dan area

penampungan (*stockpile* atau *waste dump*). Proses ini umumnya melibatkan kombinasi kerja antara alat gali-muat (*excavator*) dan alat angkut (*dump truck*).

2.6 Standar Operasional Prosedur (SOP) Penggunaan APD

2.6.1 Pengertian Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standard Operating Procedure (SOP) merupakan alat pengatur yang mengendalikan langkah-langkah suatu proses kerja atau prosedur kerja khusus. Karena sifatnya yang tetap, rutin, dan tidak berubah, prosedur kerja ini dijadikan sebagai dokumen tertulis yang populer dengan istilah *Standard Operating Procedure* atau disingkat (SOP). SOP berfungsi sebagai landasan krusial dalam menerapkan prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) oleh pihak perusahaan. (Pada et al., 2025)

2.6.2 Tujuan Standar Operasional Prosedur (SOP)

Menurut (Juli et al., 2024) Adapun beberapa tujuan dari SOP adalah sebagai berikut:

1. Memastikan kegiatan organisasi berjalan dengan efektif dan efisien sesuai dengan prinsip dan peraturan yang berlaku.
2. Menjamin keandalan dalam pemrosesan dan penyusunan laporan yang diperlukan oleh organisasi.
3. Mengamankan kelancaran proses pengambilan keputusan organisasi secara efektif dan efisien.
4. Memastikan penerapan pengendalian kegiatan yang dapat mencegah kecurangan atau penyelewengan oleh anggota organisasi dan pihak lain.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini adalah selama 1 bulan. Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan secara jelas dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan, Minggu			
		1			
		1	2	3	4
1	Observasi awal				
2	Studi Literatur				
3	Penyusunan Proposal				
4	Pengumpulan referensi dan data terkait penelitian				
5	Pengolahan data				
6	Analisis data				
7	Kesimpulan				

Sumber: Penulis (2026)

3.2 Tahapan Penelitian

Metode penulis yang gunakan untuk mengambil data yang dibutuhkan untuk keperluan penyelesaian laporan tugas akhir ini :

1. Observasi lapangan

Observasi lapangan adalah kegiatan yang berupa kunjungan dan pengamatan langsung ke perusahaan. Tujuannya untuk mengumpulkan data terkait dengan penelitian Tugas Akhir.

2. Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang ingin dicapai berkaitan dengan tingkat kelengkapan Penggunaan APD pekerja berdasarkan SOP Perusahaan dan Kesesuaian penggunaan APD. Data yang

diambil pada saat rencana penelitian dapat dikelompokkan menjadi data *primer* dan data *sekunder* yaitu sebagai berikut:

a. Data *Primer* yaitu data yang dikumpulkan dengan melakukan pengamatan, dan pengukuran langsung di lapangan. Data yang diambil antara lain:

- 1) Data Tingkat kelengkapan APD yang digunakan oleh driver *dump truck*
- 2) Data kepatuhan driver *dump truck* terhadap SOP
- 3) Data Kondisi atau kelayakan APD yang digunakan driver *dump truck*
- 4) Data perilaku penggunaan APD oleh driver selama berada di area kerja.

b. Data *sekunder* merupakan data pendukung yang berkaitan dengan penelitian yang berasal dari buku referensi, dan data yang diperoleh dari perusahaan seperti:

- 1) Sejarah perusahaan
- 2) SOP penggunaan APD driver *dump truck*
- 3) Data Jumlah driver *dump truck*

3. Pengolahan Data

Pengolahan data Adalah proses mengubah data mentah yang baru dikumpulkan menjadi informasi yang rapi, terstruktur, dan siap untuk dianalisis. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data *primer* dan data *sekunder* yang diperoleh melalui beberapa metode sebagai berikut:

a. Pengolahan Hasil Kuesioner

Hasil Kuesioner diberikan kepada driver *dump truck* untuk mengetahui Tingkat pemahaman dalam penggunaan APD sesuai SOP Perusahaan. Pertanyaan dalam kuesioner mencakup aspek pengetahuan tentang Pemahaman SOP APD, dan kondisi APD, Penggunaan setiap APD lengkap, Risiko kecelakaan, bahaya, dan sanksi tidak menggunakan APD, dan Pelatihan/Sosialisasi mengenai APD. Dimana kuesioner ini akan dilakukan pengolahan lebih lanjut dengan menggunakan perhitungan skala likert 3. Dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } P = \frac{\text{Total skor aktual}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100 \dots\dots\dots$$

Keterangan

P= Persentase

b. Pengolahan Hasil Observasi

Hasil Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung kegiatan operasional *dump truck* di area kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata di lapangan terkait penerapan kelengkapan dan penggunaan APD berdasarkan SOP Perusahaan.

c. Pengolahan Hasil Wawancara

Merapikan dan mengetik ulang hasil tanya jawab tertulis dari kertas catatan lapangan ke dalam komputer menjadi teks naratif yang terstruktur.

d. Dokumentasi

Mengumpulkan foto foto kegiatan saat berada di lapangan PT Cakrawala Prima Manunggal.

d. Analisis Data

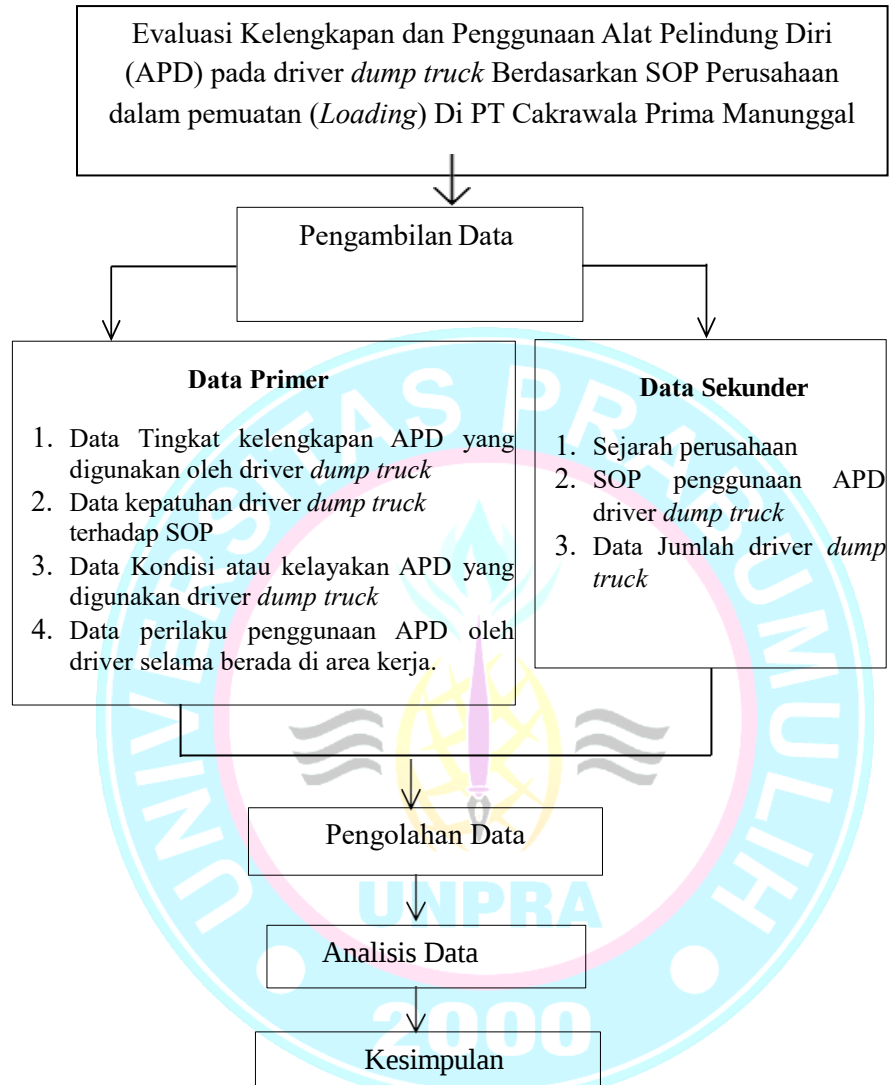
Data yang telah diperoleh dari hasil penelitian kemudian di analisis untuk mengetahui Tingkat kesesuaian penggunaan APD pada driver *dump truck*. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan kondisi *actual* di lapangan dengan standar atau prosedur keselamatan kerja yang berlaku, seperti SOP Perusahaan dan ketentuan keselamatan pertambangan.

e. Kesimpulan

Dari hasil pengolahan dan analisis data akan di tarik beberapa kesimpulan dimana kesimpulan tersebut merupakan jawaban dari tujuan penelitian.

3.3 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian dari kegiatan penelitian yang dilakukan dengan tahapan dari penelitian Gambar 3.1



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kelengkapan Dan Kepatuhan Penggunaan APD Driver *Dump Truck*

Kelengkapan dan penggunaan APD pada driver *dump truck* dilakukan dengan 3 metode penelitian yaitu kuesioner, observasi lapangan dan wawancara. Data tersebut di kumpulkan dan di olah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Aspek aspek yang di analisis dari kuesioner

NO.	Aspek yang dianalisis	Indikator (NO. Soal)	Hasil analisis	Kesimpulan
1.	Pemahaman APD, dan kondisi APD	SOP 9, 11, 13	Sebagian driver <i>dump truck</i> menyatakan sangat setuju, dan setuju terhadap pemahaman SOP, APD, dan kondisi APD yang masih layak.	Pemahaman SOP APD sudah baik dan kondisi APD masih baik dan layak digunakan.
2.	Penggunaan APD lengkap	setiap 1, 7, 8, 10	Sebagian responden menyatakan setuju sangat setuju dan tidak setuju untuk pemakaian APD di dalam cabin .	Penggunaan APD baik, namun masih terdapat ketidak konsistenan
3	Risiko kecelakaan, bahaya, dan sanksi tidak menggunakan APD	3, 5, 6	Seluruh responden menyatakan setuju dan sangat setuju untuk mengetahui risiko kecelakaan, bahaya, dan memahami sanksi jika tidak menggunakan APD	Risiko kecelakaan maupun bahaya serta sanksi yang di dapat, Responden cukup baik untuk mengetahui hal tersebut.
4	Pelatihan/Sosialisasi mengenai APD	4, 12	Pelatihan/sosialisasi mengenai APD seluruh responden mendapatkannya.	Pelatihan/sosialisasi mengenai APD sudah dilakukan dengan baik.

Sumber : Penulis (2026)

4.1.1 Keterkaitan Hasil Kuesioner Kelengkapan APD dengan SOP Perusahaan

Berdasarkan tabel 4.1 di atas terdapat beberapa aspek yang akan di analisis dan di bandingkan dengan ketentuan yang ada di SOP yang miliki oleh perusahaan sebagai berikut:

1. Pemahaman SOP Penggunaan APD dan Kondisi APD

Berdasarkan tabel 4.1, aspek pemahaman SOP Penggunaan APD dan kondisi APD menunjukkan bahwa sebagian besar driver selalu memastikan kondisi APD sebelum memulai shif kerja, jenis APD sudah sesuai SOP, serta kondisi APD sudah sesuai dengan kebutuhan nyata driver *dump truck*. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman SOP APD dan kondisi APD telah berjalan dengan baik. Apabila dibandingkan dengan SOP APD *dump truck* PT Cakrawala prima manunggal, driver diwajibkan untuk memahami SOP APD dan kondisi APD yang telah ditetapkan. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan di lapangan telah sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam SOP.

2. Penggunaan APD secara lengkap, dan penggunaan APD di area kerja (Cabin).

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.1 mayoritas driver menggunakan APD dengan lengkap seperti *safety helmet*, *safety shoes* dan masker. Akan tetapi masih ada sebagian responden yang menunjukkan adanya ketidakkonsistenan terhadap penggunaan APD secara lengkap seperti pada saat di dalam cabin. Jika dibandingkan dengan SOP pengoperasian *dump truck*, setiap driver diwajibkan menggunakan APD sebelum memasuki area kerja maupun pada saat di area kerja selama kegiatan operasional berlangsung. Oleh karena itu, secara umum penerapan penggunaan APD telah sesuai dengan SOP, meskipun masih diperlukan peningkatan disiplin dan pengawasan untuk memastikan seluruh driver selalu menggunakan APD lengkap secara konsisten.

3. Risiko kecelakaan, bahaya dan sanksi jika tidak menggunakan APD
Berdasarkan tabel 4.1, responden menyatakan setuju dan sangat setuju mengenai risiko kecelakaan maupun pekerjaan yang bahaya dari pekerjaan lainnya, serta memahami sanksi jika tidak menggunakan APD secara lengkap. Jika dibandingkan dengan SOP perusahaan, driver diwajibkan untuk tau bahwa risiko kecelakaan pada saat bekerja dan bahaya dari pekerjaan lainnya serta memahami sanksi apa yang didapat jika tidak menggunakan APD secara lengkap. Dengan demikian, pengetahuan mengenai risiko kecelakaan, bahaya maupun sanksi yang di dapat kepada driver telah berjalan dengan baik dan efektif.

4. Pelatihan/ Sosialisasi Mengenai APD

Berdasarkan hasil analisis, Seluruh responden menyatakan telah mendapatkan pelatihan/sosialisasi mengenai APD. Jika dibandingkan dengan SOP perusahaan, driver wajib mendapatkan pelatihan/sosialisasi mengenai APD guna dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD selama bekerja. Dengan demikian penerapan pelatihan/sosialisasi mengenai APD sudah dilakukan dengan baik.

4.1.2 Hasil observasi lapangan

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Temuan Observasi

NO	TEMUAN	KETERANGAN	Alasan
1.		Driver memakai baju PT lain, serta tidak memakai <i>safety helmet</i> . <i>Safety shoes</i> , dan masker	Driver tidak memakai baju PT karena baju cuman ada satu dan bajunya basah, sehingga memakai baju PT lain. Dan tidak menggunakan helm dan masker karena panas serta tidak

			menggunakan <i>safety shoes</i> karena SOP menyatakan dalam cabin harus bersih.
2.		Driver tidak memakai <i>safety helmet</i> dan masker pada saat di area parkir	Driver sengaja tidak menggunakan <i>safety helmet</i>
3.		Driver tidak memakai <i>safety helmet, safety shoes</i> dan masker di dalam <i>cabin</i>	Driver tidak menggunakan <i>safety helmet</i> karena ketinggalan, tidak menggunakan masker karena panas, dan tidak menggunakan <i>safety shoes</i> karena harus menjaga <i>cabin truck</i> agar tetap bersih
4.		Driver tidak memakai <i>safety helmet, safety shoes</i> , dan masker saat di dalam <i>cabin truck</i> .	Driver tidak menggunakan Safety helmet dan masker karena panas, tidak menggunakan <i>safety shoes</i> karena <i>cabin truck</i> harus bersih.
5.		<i>Safety shoes</i> di dalam <i>cabin truck</i> .	Contoh <i>safety shoes</i> di simpan di kursi penumpang.

6.		<i>Driver</i> menggunakan APD secara lengkap
7.		Driver tidak menggunakan APD lengkap Karena panas jika menggunakan seragam, helm dan masker, jadi di lepas pada saat di dalam <i>cabin truck</i>.
8.		Beberapa driver tidak menggunakan APD <i>safety helmet</i>
9.		Driver tidak menggunakan <i>safety helmet, safety shoes</i> dan masker di dalam <i>cabin truck</i> Karena merasa risih, tidak nyaman saat menggunakan helm, dan masker, serta <i>safety shoes</i> karena juga tetap menjaga kebersihan <i>cabin truck</i>

10.



Driver
menggunakan APD
lengkap

11.



Driver tidak
menggunakan *safety*
helmet dan memakai
seragam lain

Karena menggunakan
helm berat dan risih, tidak
memakai seragam CPM
karena cuman satu dan di
cuci

12



Driver tidak
menggunakan APD
dan tidak memakai
baju CPM

Karena panas sehingga
baju dan APD di lepas

13



Driver tidak
menggunakan helm

Karena berat dan
tidak nyaman

14		Driver tidak menggunakan helm	Karena merasa panas
15		Driver tidak menggunakan helm dan baju CPM	Melepas baju dan helm karena panas

Sumber: Penulis (2026)

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, beberapa driver yang menggunakan APD secara lengkap, namun masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian dalam penggunaan APD oleh driver *dump truck*. Beberapa driver tidak menggunakan helm keselamatan karena helm tertinggal atau tidak dibawa saat bekerja, selain itu terdapat alasan bahwa penggunaan helm dirasakan menambah rasa panas ketika berada di dalam *cabin dump truck*. Penggunaan *safety shoes* juga masih belum sepenuhnya diterapkan karena sebagian driver merasa penggunaan sepatu keselamatan menyebabkan rasa panas dan kurang nyaman selama berada di dalam *cabin*, serta adanya anggapan bahwa kondisi *cabin* harus tetap bersih sesuai dengan ketentuan perusahaan sehingga penggunaan alas kaki tertentu dianggap dapat mempengaruhi kebersihan area tersebut.

Selain itu, terdapat driver yang tidak menggunakan masker dengan alasan kondisi cuaca dan suhu yang panas sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman saat bekerja. Pada area parkir juga masih ditemukan driver yang sengaja melepas atau tidak menggunakan helm karena menganggap area tersebut memiliki tingkat risiko yang lebih rendah dibandingkan area operasional penambangan. Hasil observasi juga menunjukkan adanya beberapa driver yang

menggunakan seragam dari perusahaan lain karena jumlah seragam perusahaan yang dimiliki terbatas dan seragam yang digunakan sebelumnya masih dalam kondisi basah setelah dicuci. Kondisi-kondisi tersebut menunjukkan bahwa faktor kenyamanan, kebiasaan pekerja, serta keterbatasan fasilitas masih menjadi penyebab utama belum optimalnya kepatuhan penggunaan APD sesuai dengan SOP perusahaan.

Perusahaan khususnya pihak HSE disarankan untuk meningkatkan pengawasan dan pembinaan terkait penggunaan APD secara konsisten, termasuk di area parkir dan saat berada di dalam cabin. Selain itu, perusahaan perlu memastikan ketersediaan APD dan seragam kerja yang memadai serta memberikan edukasi mengenai pentingnya penggunaan APD meskipun terdapat faktor kenyamanan maupun kondisi lingkungan kerja.

4.1.3 Hasil Wawancara Terhadap *Driver Dump Truck*

Wawancara dilakukan terhadap driver *dump truck* untuk memperoleh informasi mengenai kelengkapan dan penggunaan alat pelindung diri sesuai dengan SOP perusahaan yang berlaku. Wawancara difokuskan pada aspek kelengkapan APD, penggunaan APD sesuai SOP, dan kendala tidak menggunakan APD. Hasil wawancara selanjutnya dibandingkan dengan ketentuan SOP pengoperasian *dump truck* PT Cakrawala Prima Manunggal. Hasil temuan wawancara tersebut disajikan pada tabel berikut.

Adapun kegiatan ini dilakukan dengan mewawancarai 2 driver dengan identitas sebagai berikut:

1. Nama: Agung Tri
Unit: DT-12
Shift: Pagi
- 5) Nama: Mandriansyah
Unit: DT-03
Shift: Pagi

Berdasarkan hasil wawancara dengan driver *Dump Truck* di lapangan, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Temuan Wawancara *Driver Dump Truck*

NO	TEMUAN
1	Driver memahami SOP dan menggunakan APD yang lengkap saat mengoperasikan <i>dump truck</i> , seperti <i>safety helmet</i> , <i>safety shoes</i> dan masker.
2	Terdapat salah satu driver menyatakan alasan tidak menggunakan APD secara lengkap karena sering lupa (ketinggalan) seperti helm, dan melepas masker jika di dalam cabin.
3	APD yang disediakan oleh perusahaan dinilai lengkap dan layak digunakan.
4	Driver mengetahui dan memahami bahwa pekerjaan menjadi driver <i>dump truck</i> memiliki Risiko yang lebih tinggi daripada pekerjaan lainnya.

Sumber: Penulis ((2026)

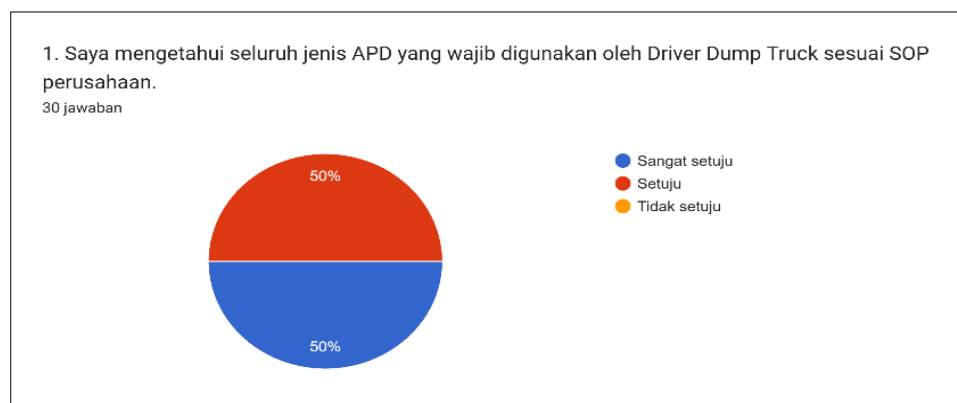
Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap dua orang driver *dump truck* di PT Cakrawala Prima Manunggal, dapat disimpulkan bahwa para driver telah memahami dan menerapkan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) pengoperasian *dump truck* dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari. Hal tersebut ditunjukkan dengan pelaksanaan pemeriksaan unit (*pre-start inspection*) sebelum pengoperasian, serta pemenuhan batas kecepatan kerja sesuai ketentuan perusahaan. Selain itu, kedua narasumber menyatakan bahwa mereka selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang diwajibkan, seperti helm keselamatan (*safety helmet*), sepatu keselamatan (*safety shoes*), dan masker selama bekerja. Menurut hasil wawancara, APD yang disediakan oleh perusahaan telah lengkap, berada dalam kondisi layak digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan. Dengan demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa kelengkapan dan penggunaan APD oleh driver *dump truck* telah sesuai dengan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) perusahaan, sehingga mendukung terciptanya lingkungan kerja yang aman serta meminimalkan potensi risiko kecelakaan kerja.

4.2 Evaluasi Tingkat Kesesuaian Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Pada Driver *Dump Truck*

Berikut cara menganalisis kesesuaian penggunaan APD terhadap driver *dump truck* berdasarkan SOP Perusahaan di PT Cakrawala prima manunggal dengan cara kuesioner dapat dilihat pada diagram lingkaran berikut ini.

1. Analisis diagram seluruh jenis APD yang wajib digunakan oleh driver *dump truck* sesuai SOP Perusahaan (Berdasarkan gambar 4.4)

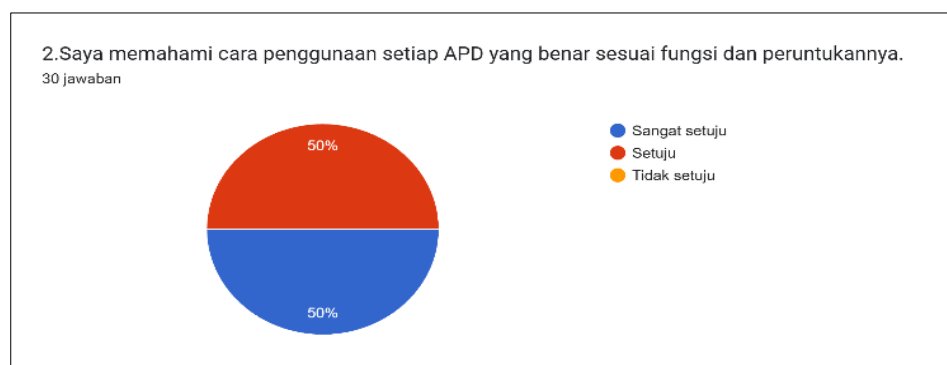


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.1 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian responden menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap mengetahui seluruh jenis APD yang wajib digunakan oleh driver *dump truck* sesuai SOP Perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa driver telah mengetahui seluruh jenis APD yang wajib digunakan serta sesuai SOP kerja sebelum dan selama kegiatan operasional berlangsung.

2. Analisis diagram cara penggunaan setiap APD yang benar sesuai fungsi dan peruntukannya.

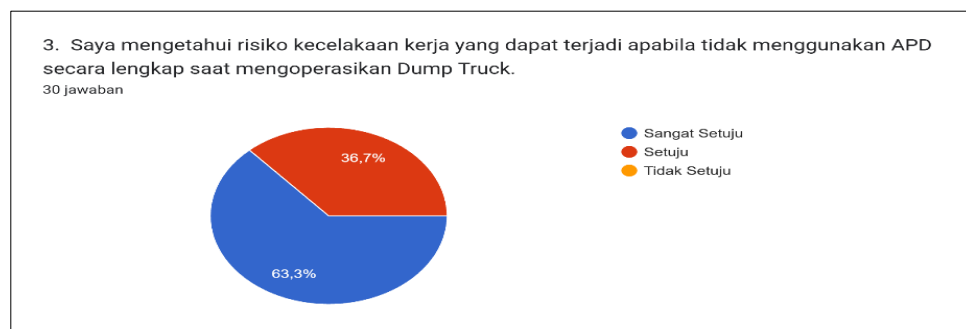


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.2 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh responden telah memiliki pengetahuan yang baik mengenai cara penggunaan APD sesuai dengan fungsi dan peruntukannya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah memahami cara penggunaan APD yang benar sesuai dengan fungsi masing-masing, seperti helm keselamatan, sepatu keselamatan, dan masker.

3. Analisis diagram Risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi apabila tidak menggunakan APD secara lengkap saat mengoperasikan *dump truck*.

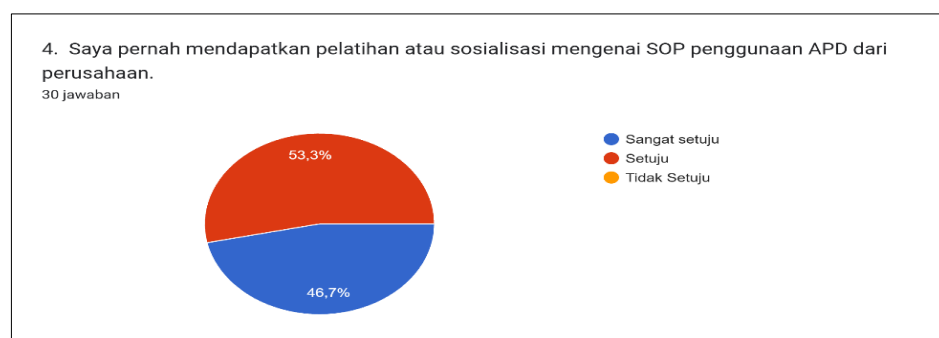


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.3 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki pemahaman yang baik mengenai pentingnya penggunaan APD dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja di area operasional. mencerminkan kesadaran driver bahwa penggunaan APD secara lengkap merupakan langkah penting untuk melindungi diri dari berbagai potensi bahaya selama bekerja.

4. Analisis diagram mendapatkan pelatihan atau sosialisasi mengenai SOP penggunaan APD dari Perusahaan.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.4 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah memperoleh pelatihan atau sosialisasi mengenai penggunaan APD sesuai dengan SOP perusahaan. Pelatihan dan sosialisasi yang diberikan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD selama bekerja.

5. Analisis diagram sanksi yang berlaku apabila tidak menggunakan APD sesuai ketentuan SOP Perusahaan.

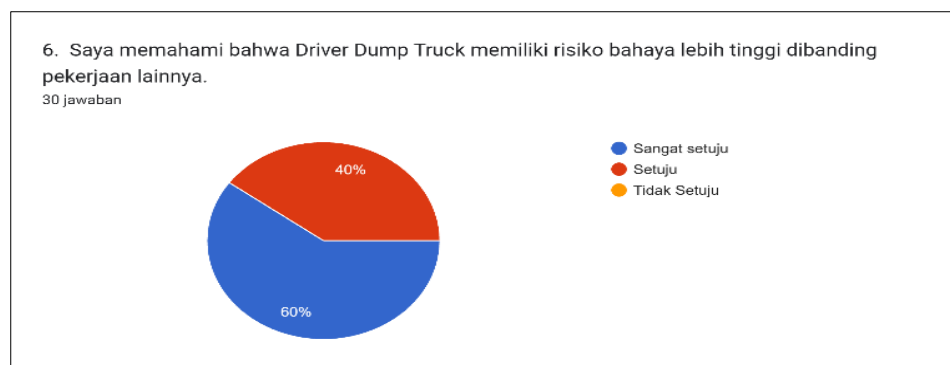


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.5 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah mengetahui sanksi yang berlaku apabila tidak menggunakan APD sesuai SOP perusahaan. Dengan mengetahui sanksi, para driver *dump truck* akan takut kalau tidak menggunakan APD. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman serta kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD selama bekerja.

6. Analisis diagram bahwa driver *dump truck* memiliki Risiko bahaya lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya.

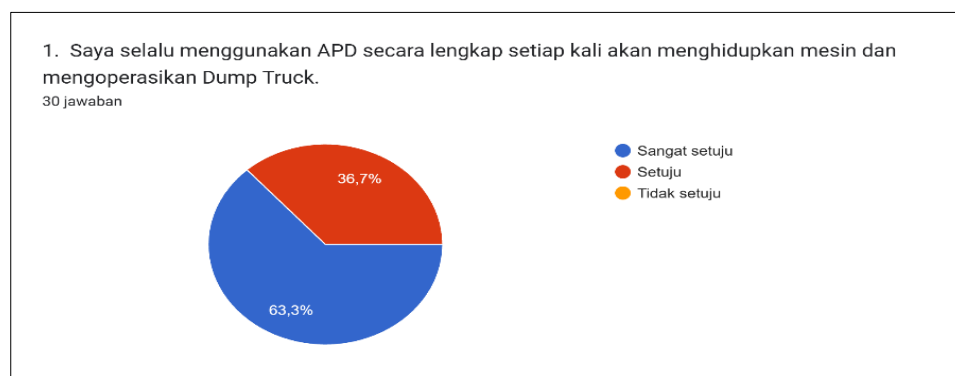


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.6 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah memahami bahwa pekerjaan driver *dump truck* memiliki Risiko yang lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman serta kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD selama bekerja. Dengan demikian, driver *dump truck* akan selalu menggunakan APD pada saat operasional berlangsung guna untuk keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan perusahaan.

7. Analisis diagram menggunakan APD secara lengkap setiap kali akan menghidupkan mesin dan mengoperasikan *dump truck*.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.7 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah menggunakan APD secara lengkap setiap mengoperasikan *dump truck*. Dengan demikian, operasional berlangsung dengan baik karena setiap driver *dump truck* menggunakan APD secara lengkap untuk keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan Perusahaan dan bagi driver *dump truck* sendiri.

8. Analisis diagram menggunakan APD meskipun tidak ada pengawas yang memantau di area kerja.

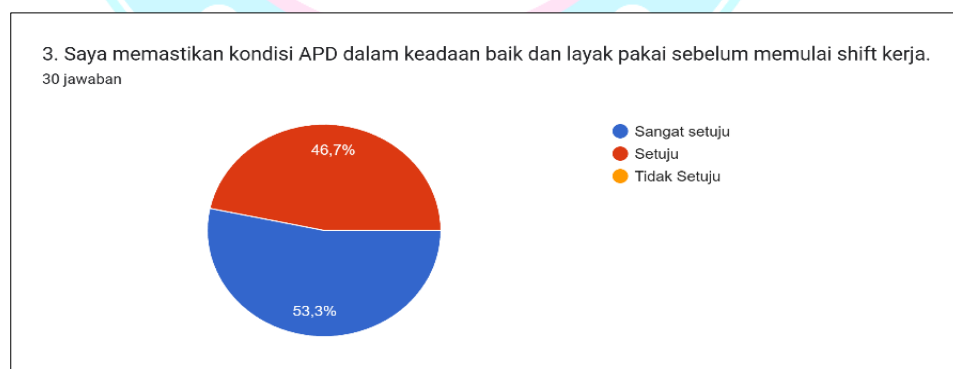


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.8 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah menggunakan APD meskipun tidak ada pengawas yang memantau. Hal ini menunjukkan kepatuhan driver *dump truck* dalam menggunakan APD dan mengikuti SOP Perusahaan dengan kesadaran diri. Dengan demikian, operasional berlangsung dengan sangat baik karena setiap driver *dump truck* menggunakan APD secara lengkap untuk keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan Perusahaan tanpa adanya pengawas yang memantau.

9. Analisis diagram memastikan kondisi APD dalam keadaan baik dan layak pakai sebelum memulai shift kerja.



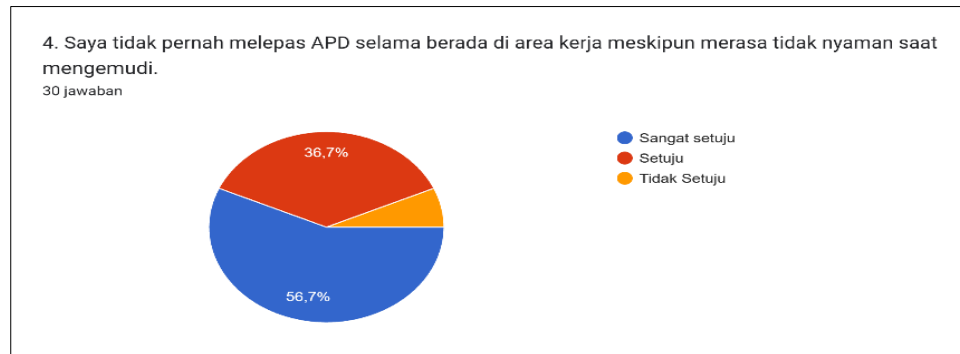
Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.9 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah memastikan kondisi APD dalam keadaan baik dan layak pakai sebelum operasional berlangsung. Hal ini menunjukkan driver *dump truck* selalu

memastikan kondisi APD dalam keadaan baik dan layak sebelum memulai shift kerja. Dan Perusahaan telah menyiapkan APD yang baik dan layak untuk para karyawan termasuk para driver *dump truck*.

10. Analisis diagram melepas APD selama berada di area kerja meskipun tidak nyaman saat mengemudi.

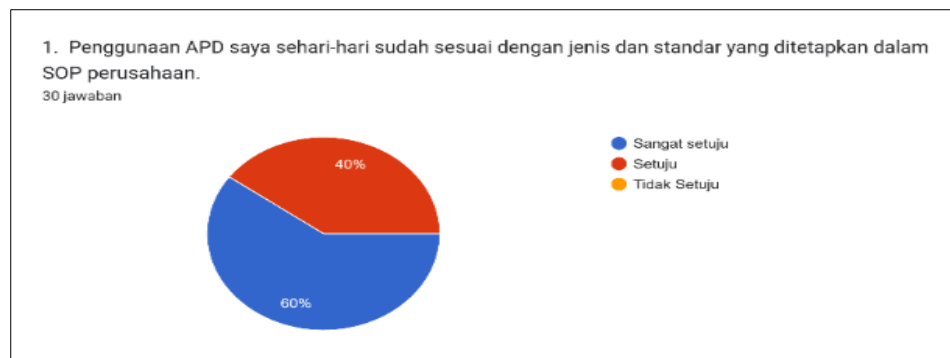


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.10 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil survei menunjukkan tingkat kesadaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang sangat tinggi di lingkungan kerja. Ini membuktikan bahwa keselamatan diprioritaskan di atas kenyamanan sesaat. mencerminkan budaya K3 yang kuat dan pemahaman risiko yang baik. Sementara itu, sebagian kecil yang tidak setuju biasanya disebabkan oleh faktor gangguan fisik spesifik, seperti keterbatasan ruang gerak atau masalah sirkulasi saat mengemudi. Secara keseluruhan, kedisiplinan ini sangat positif untuk mencegah potensi bahaya kecelakaan.

11. Analisis diagram Penggunaan APD sehari-hari sudah sesuai dengan jenis dan standar yang ditetapkan dalam SOP Perusahaan.

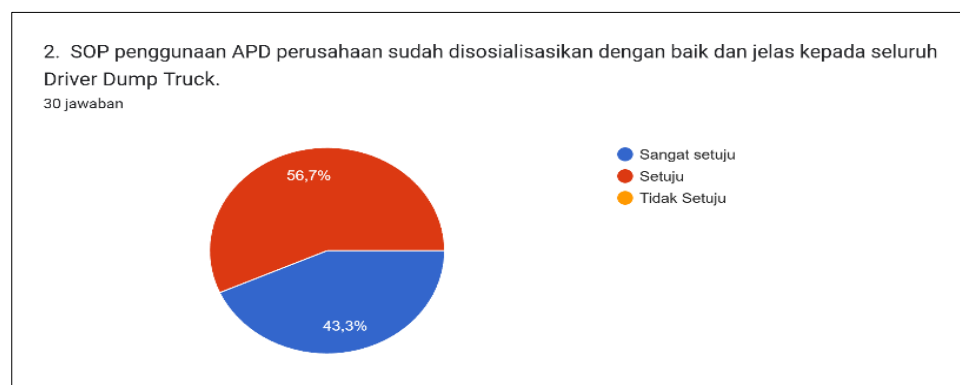


Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.11 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa seluruh driver *dump truck* telah menggunakan APD sehari-hari sudah sesuai dengan jenis standar yang ditetapkan dalam SOP perusahaan. Hal ini menunjukkan driver *dump truck* selalu menggunakan APD secara lengkap sehari-hari dan sudah sesuai dengan SOP yang berlaku. Dengan demikian, operasional berlangsung dengan sangat baik karena setiap driver *dump truck* selalu menggunakan APD secara lengkap dan sesuai dengan SOP perusahaan.

12. Analisis diagram SOP penggunaan APD Perusahaan sudah disosialisasikan dengan baik dan jelas kepada seluruh driver *dump truck*.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.12 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil survei menunjukkan bahwa program sosialisasi penggunaan APD di perusahaan telah berjalan dengan sangat sukses dan merata. Hal ini membuktikan bahwa materi sosialisasi yang disampaikan tidak hanya sampai, tetapi juga mudah dipahami dengan jelas oleh para pengemudi. Komunikasi yang efektif dari pihak manajemen ini menjadi fondasi yang kuat bagi terciptanya budaya kerja yang aman dan patuh hukum di lingkungan perusahaan.

13. Analisis diagram SOP APD yang berlaku sudah selesai dengan kondisi dan kebutuhan nyata pekerjaan driver *dump truck*.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.13 Diagram Hasil Kuesioner

Hasil survei menunjukkan bahwa SOP mengenai APD dinilai sangat akurat dan relevan oleh para pekerja. Seluruh pengemudi *dump truck* (100%) sepakat bahwa regulasi yang dibuat perusahaan sudah sesuai dengan kondisi lapangan dan kebutuhan nyata mereka saat bekerja. Hal ini membuktikan bahwa penyusunan SOP ini telah mempertimbangkan aspek praktis, bukan sekadar teori di atas kertas. Kesesuaian ini sangat krusial karena SOP yang realistis akan jauh lebih mudah dipatuhi dan efektif dalam meminimalkan risiko kecelakaan kerja di area operasional.

Secara keseluruhan, hasil kuesioner ini menggambarkan bahwa PT Cakrawala Prima Manunggal telah berhasil membangun budaya keselamatan kerja (*safety culture*) yang kuat di kalangan driver *Dump Truck* melalui kombinasi tiga unsur utama, yaitu pengetahuan yang memadai, kepatuhan yang berbasis kesadaran diri, dan SOP yang realistis serta mudah dipahami. Ketiga unsur ini saling mendukung satu sama lain sehingga penerapan SOP APD dapat diterima dan dijalankan secara efektif oleh seluruh driver di lapangan, sekaligus menjadi modal yang kuat bagi perusahaan dalam upaya menekan angka kecelakaan kerja secara berkelanjutan.

Namun untuk menganalisis kesesuaian skor penggunaan alat pelindung diri terhadap driver *dump truck* berdasarkan SOP Perusahaan di perlukan perhitungan untuk mengetahui berapa persen Tingkat kesesuaian Penggunaan APD yang telah

di terapkan bagi para driver *dump truck*. Perhitungan hasil kuesioner dilakukan dengan perhitungan likert 3, Yaitu

1. Skor 3= Sangat setuju (SS), menunjukkan responden sangat menyetujui pertanyaan yang diberikan.
2. Skor 2= Setuju (S), menunjukkan responden menyetujui pertanyaan yang diberikan.
3. Skor 1= Tidak setuju (TS), menunjukkan responden tidak setuju terhadap pertanyaan yang diberikan.

Total skor yang diperoleh dari seluruh jawaban responden kemudian di olah dalam bentuk persentase untuk mengetahui Tingkat kesesuaian penggunaan APD sesuai SOP terhadap driver *dump truck*. Persentase tersebut dihitung dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai.

Kategori persentase dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. 0 - 33,33% = (Kurang sesuai)
2. 33,34% - 66,66% = (Cukup sesuai)
3. 66,67% - 100% = (Sesuai)

Terdapat 2 perhitungan kuesioner menggunakan rumus yang terbagi dalam beberapa bagian. Yang pertama perhitungan per aspek/indicator dan yang kedua perhitungan dalam bentuk keseluruhan isi kuesioner, dapat dilihat sebagai berikut:

1. Hasil Perhitungan per aspek/indicator

Kemudian hasil analisis per aspek ini akan di olah untuk menemukan persentase aspek aspek yang di masukkan ke dalam kategori penelitian untuk mempermudah pengelompokkan analisis, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Total skor aktual}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (4.1)$$

Keterangan:

P = Persentase

Yang Dimana hasil pengolahan data kuesioner per aspek dapat dilihat dalam perhitungan berikut:

- a. Untuk indicator soal 9,11,13

Dengan jumlah SS yang diperoleh dari masing masing no soal

$$9 = 16$$

$$11 = 18$$

$$13 = 16$$

Jawab:

$$P = \frac{16+18+16}{390} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{390} \times 100\%$$

$$P = 12,82\%$$

b. Untuk indicator soal 1,7,8,10

Dengan jumlah SS yang diperoleh dari masing masing no soal

$$1 = 15$$

$$7 = 19$$

$$8 = 20$$

$$10 = 17$$

Jawab:

$$P = \frac{15+19+20+17}{390} \times 100\%$$

$$P = \frac{71}{390} \times 100\%$$

$$P = 18,20\%$$

c. Untuk indicator soal 3,5,6

Dengan jumlah SS yang diperoleh dari masing masing no soal

$$3 = 19$$

$$5 = 18$$

$$6 = 18$$

Jawab:

$$P = \frac{19+18+18}{390} \times 100\%$$

$$P = \frac{55}{390} \times 100\%$$

$$P = 14,10\%$$

d. Untuk indicator soal 4,12

Dengan jumlah SS yang diperoleh dari masing masing no soal

$$4 = 14$$

$$12 = 13$$

Jawab:

$$P = \frac{14+13}{390} \times 100\%$$

$$P = \frac{27}{390} \times 100\%$$

$$P = 6,92\%$$

1. Perhitungan persentase total SS dari seluruh indicator no soal yang tercantum di atas

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Diketahui: SS} &= 203 \times 3 \\ &= 609 \text{ (penjumlahan dari seluruh dari soal)} \end{aligned}$$

$$\text{Rumus: } P = \frac{\text{Total skor aktual}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{203}{1.170} \times 100\%$$

$$P = 17,35\%$$

Setelah dilakukan perhitungan dari 4 aspek yang dianalisis dari tabel 4.1 di peroleh nilai sebesar 17,35% dari 203 jumlah SS. Selanjutnya hasil perhitungan kuesioner secara keseluruhan Yang kemudian hasil analisis dari kuesioner ini akan di olah untuk menemukan persentase yang sesuai dengan penelitian, menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Total skor aktual}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots$$

Keterangan:

P= Persentase

Yang Dimana hasil pengolahan data pada kuesioner dapat dilihat dalam perhitungan berikut:

Diketahui:

- a. Skor dari masing masing jawaban

$$SS = 3$$

$$S = 2$$

$$TS = 1$$

- b. Jumlah responden yang menjawab

SS sebanyak = 218

S sebanyak = 170

TS sebanyak = 2

Jumlah keseluruhan jawaban responden Adalah penjumlahan dari SS+S+TS diperoleh nilai sebanyak 390

- c. Perhitungan persentase kuesioner SS,S,TS

- 1) Perhitungan persentase SS

$$P = \frac{218}{390} \times 100\%$$

$$P = 55,89\%$$

- 2) Perhitungan Persentase S

$$P = \frac{170}{390} \times 100\%$$

$$P = 43,58\%$$

- 3) Perhitungan Persentase TS

$$P = \frac{2}{390} \times 100\%$$

$$P = 0,51\%$$

$$\text{Jumlah seluruh} = 654 + 340 + 2 = 996$$

- d. Cara mencari skor

Jumlah responden = 30

Jumlah pertanyaan = 13

Skor tertinggi = 3

Jawaban:

$$30 \times 13 \times 3 = 1.170 \text{ (Skor maksimal)}$$

- e. Perhitungan Persentase keseluruhan

$$SS = 218 \times (3 \text{ skor}) = 654$$

$$S = 170 \times (2 \text{ skor}) = 340$$

$$TS = 2 \times (1 \text{ skor}) = 2$$

$$\text{Rumus: } P = \frac{\text{Total skor aktual}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

$$P = \frac{996}{1.170} \times 100\%$$

$$P = 85,12\% \text{ (Hasil persentase keseluruhan kuesioner)}$$

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan skala likert 3 hasil yang diperoleh dari 30 sampel kuesioner dengan 13 pertanyaan. Hasil rata rata nya Adalah sebesar 85,12% Dimana abngka tersebut dapat di kategorikan sesuai.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Evaluasi kelengkapan dan penggunaan APD pada Driver *Dump Truck* berdasarkan SOP perusahaan dalam aktivitas *Loading* di PT Cakrawala prima manunggal, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelengkapan dan kepatuhan penggunaan APD terhadap driver *dump truck* berdasarkan SOP perusahaan dalam aktivitas *Loading* di PT Cakrawala prima manunggal sudah cukup lengkap, namun masih ditemukan beberapa driver *dump truck* yang belum menggunakan APD secara lengkap sesuai SOP perusahaan. Sehingga perlu untuk perusahaan khususnya pihak HSE disarankan untuk meningkatkan pengawasan dan pembinaan terkait penggunaan APD secara konsisten.
2. Tingkat kesesuaian penggunaan APD pada driver *dump truck* berdasarkan SOP perusahaan dalam *Loading* di PT Cakrawala prima manunggal dapat di kategorikan sesuai dengan standar yang berlaku dengan hasil skor persentase 85,12%. Sebagian besar aktivitas operasional telah mengikuti prosedur kerja aman, seperti *pre-start inspection*, serta penggunaan APD yang lengkap oleh driver.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penegakan aturan lebih tegas untuk memberikan sanksi yang konsisten sesuai SOP dalam penggunaan APD secara lengkap kepada pekerja yang melanggar.
2. Pengawas dan petugas K3 diharapkan untuk meningkatkan pengawasan terhadap driver *dump truck* melalui inspeksi rutin, meningkatkan pemberian edukasi dan pelatihan K3 secara berkala, serta memastikan seluruh APD yang disediakan sesuai standar, dalam kondisi layak pakai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alat, S., Diri, P., Menjaga, U., Dan, K., Kerja, K., & Pekerja, K. (2023). *Sosialisasi alat pelindung diri untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja kepada pekerja lapangan*. 92–99. <https://doi.org/10.57254/eka.v2i1.21>
- Chiara, A., Nusantara, P., Srisantyorini, T., Masyarakat, F. K., Masyarakat, P. K., & Muhamadiyah, U. (2025). *Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Kontruksi : Kajian Literatur tentang Pengaruh Faktor Individu dan Pendekatan Keselamatan Kerja*. 3(April).
- Ilmiah, J., Manajemen, M., Nomor, V., Daeli, R. R., Zebua, S., Surya, M., Mendrofa, D., Baene, E., No, J. K., Sitoli, P. G., Gunungsitoli, K., Gunungsitoli, K., & Utara, S. (2024). *Pengaruh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Tenaga Medis Pada UPTD Puskesmas Afulu*. 7(April), 169–174.
- Jkl, L., & Pertambangan, P. P. (2021). *JK3L*. 02(1), 64–70.
- Juli, N., Rahmawati, F., Jl, A., Hilir, G., Parongpong, K., Barat, K. B., & Barat, J. (2024). *Pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Konsistensi Operasional Pada Perusahaan Manufaktur The Importance of Standard Operating Procedure (SOP) in Improving Operational Efficiency and Consistency in the Company Manufacture D4 Administrasi Bisnis / Administrasi Niaga mengimplementasikannya secara efektif*. 1(3), 2–15.
- Keselamatan, J., Bandaso, A. R., Sipahutar, M. K., Yuliana, L., Balikpapan, U., Assessment, R., Kerja, K., Point, L., & Kerja, R. (2026). *ANALISIS RISIKO KECELAKAAN KERJA KEGIATAN LOADING DI PERUSAHAAN TAMBANG BATUBARA PADA PT X DI SANGATA*. 12(1), 321–327.
- Lestari, A. S. (2023). *Literature Review : Kepatuhan Pekerja Terhadap Kebijakan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) untuk Pencegahan Penyakit Akibat Kerja*. 15(3), 1–7.
- Nugroho, S. A., Akbar, S. A., & Rahmatulloh, I. (2024). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Operator Dump Truck di Bagian Produksi di Perusahaan Tambang Batubara Factors Associated*

Workplace Accidents among Dump Truck Operators in the Production Section at a Coal Mining Company. 11(2), 217–226.

Pada, P., Bukit, P. T., & Siregar, C. M. (2025). *No Title.*

Rahmadina, D. P. (2024). *Urgensi Penerapan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Pekerja Pengelola Limbah Industri CV Hijau Alam Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang. 4.*

Sarbiah, A. (2023). *Penerapan Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Karyawan. 15(2), 1–11.*

Subang, P. T. X., Indah, N. R., Alia, C., Muda, K., Putri, E. C., & Yusvita, F. (2025). *Identifikasi Bahaya dan Risiko Armada Vendor Dump Truck pada Tambang Batuan. 5(4), 2921–2932.*

Tenaga, M., Dan, K., & Republik, T. (2010). *Menteri tenaga kerja dan transmigrasi republik indonesia.*

Wahyu, Y., Aprilianti, K., Ratriwardhani, R. A., Hakim, A., & Fassya, Z. (2022). *Literature Review : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan APD. 113–117.*

Zulfikar, I., & Hermawanto, S. (2026). *Evaluasi Akar Penyebab Kecelakaan Tabrakan Dump Truck Di Area Hauling : Studi Kasus Kecelakaan Tambang Batubara Cidera Berat Di PT Pinggan Wahana Pratama. 5, 225–232.*



LAMPIRAN A REKAPITULASI KUESIONER

Tabel A1. Hasil Rekapitulasi Kuesioner

NO	NAMA	Jenis	Pertanyaan													Jumlah		
		Kelamin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	SS	S	TS
1	Meko Kasa	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
2	Rahmad Abdulah	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
3	Riski Dewantara	L	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	S	S	S	8	5	
4	Fery Ansyah	L	S	SS	S	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	2	11	
5	M. Revaldi	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
6	Zulkipli	L	S	S	S	S	S	S	SS	S	S	TS	S	S	S	1	11	1
7	Abdul Sahri	L	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		13	
8	M. Aldi Dwi Putra	L	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	TS	S	S	S	1	11	1
9	Ari Sandi	L	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		13	
10	Candra	L	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	11	2	
11	Mandriansyah	L	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		13	
12	Rendi Saputra	L	S	S	SS	S	SS	SS	S	SS	S	SS	SS	S	SS	7	6	
13	M. Rafa Ardani	L	S	S	S	S	S	S	SS	SS	SS	SS	S	S	SS	5	8	
14	Nurwito	L	S	S	SS	S	S	SS	SS	S	S	SS	S	S	S	4	9	
15	Agung Tri	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
16	Ergino Dova Thomas	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
17	Reza Agprianda	L	SS	SS	S	S	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	9	4	
18	Aldo Harianto	L	S	S	S	SS	SS	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	8	5	
19	Imron Pramudji	L	S	S	S	S	S	S	S	SS	S	S	SS	SS	SS	4	9	
20	Nopriansyah	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
21	Refli Dwiyanayah	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	S	SS	SS	S	S	9	4	
22	Oken Azril Isballah	L	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	12	1	
23	Aldi Andrian Apriansyah	L	S	S	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	S	1	12	
24	Angga Yudiansyah	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	13		
25	Dicki Apriansyah Putra	L	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	12	1	
26	Dimas Andriansyah	L	S	S	S	S	S	SS	SS	SS	S	SS	SS	S	S	5	8	
27	Hendi Saputra	L	S	S	SS	SS	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	3	10	
28	Chandra Ramadhan	L	S	S	SS	S	S	SS	S	S	SS	S	S	S	S	3	10	
29	Adenan	L	SS	S	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	10	3	
30	Dedi Irawan	L	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	12	1	

Sumber: Penulis 2026

218 170 2

A2. Kuesioner kinerja driver *dump truck*

KUESIONER SURVEI
EVALUASI KELENGKAPAN DAN PENGGUNAAN APD PADA DRIVER
***DUMP TRUCK* BERDASARKAN SOP PERUSAHAAN DALAM**
AKTIVITAS LOADING DI P T CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL

Pilih salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi saudara.

Skala Penilaian:

1. Sangat Setuju
2. Setuju
3. Tidak Setuju

1. Identitas Responden

- a. Nama:
- b. Umur:

2. Pernyataan Kuesioner

- a. Pengetahuan tentang SOP penggunaan APD

NO	Pertanyaan	1	2	3
1.	Saya mengetahui seluruh seluruh jenis APD yang wajib digunakan oleh driver <i>dump truck</i> sesuai SOP perusahaan.			
2.	Saya memahami cara penggunaan setiap APD yang benar sesuai fungsi dan peruntukannya.			
3.	Saya mengetahui risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi apabila tidak menggunakan APD secara lengkap saat mengoperasikan <i>dump truck</i> .			
4.	Saya pernah mendapatkan pelatihan atau sosialisasi mengenai SOP penggunaan APD dari perusahaan.			
5.	Saya mengetahui sanksi yang berlaku apabila tidak menggunakan APD sesuai ketentuan SOP perusahaan.			

b. Kepatuhan penggunaan APD saat bertugas

NO	Pertanyaan	1	2	3
1.	Saya selalu menggunakan APD secara lengkap setiap kali akan menghidupkan mesin dan mengoperasikan <i>dump truck</i> .			
2.	Saya menggunakan APD meskipun tidak ada pengawas yang memantau di area kerja.			
3.	Saya memastikan kondisi APD dalam keadaan baik dan layak pakai sebelum memulai shift kerja.			
4.	Saya tidak pernah melepas APD selama berada di area kerja meskipun merasa tidak nyaman saat mengemudi.			

c. Faktor yang mempengaruhi penggunaan APD

NO	Pertanyaan	1	2	3
1.	Penggunaan APD saya sehari-hari sudah sesuai dengan jenis dan standar yang ditetapkan dalam SOP perusahaan.			
2.	SOP penggunaan APD perusahaan sudah disosialisasikan dengan baik dan jelas kepada seluruh Driver <i>Dump Truck</i> .			
3.	Menurut saya, SOP APD yang berlaku sudah sesuai dengan kondisi dan kebutuhan nyata pekerjaan Driver <i>Dump Truck</i> .			

LAMPIRAN B

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM

1. Berikut lembar pertanyaan wawancara yang di lakukan terkait kinerja para driver *dump truck*. Lampiran ini berisi daftar pertanyaan serta hasil wawancara yang dilakukan kepada driver *dump truck* di area tambang. Berikut pertanyaan yang di ajukan

Lokasi : Area Parkiran

Tanggal dan waktu : Selasa, 09 Juni 2026

Nama Narasumber : Agung Tri

Jenis Kelamin : Laki-laki

Daftar Pertanyaan :

- a. Bagaimana penggunaan APD anda sehari-hari saat mengoperasikan *Dump Truck*, dan apakah seluruh APD yang diwajibkan dalam SOP perusahaan sudah anda gunakan secara lengkap?

Jawaban: Saya menggunakan APD secara lengkap pada saat mengoperasikan *dump Truck*, tetapi kadang tidak menggunakan APD seperti helm karena tertinggal dirumah, serta tidak menggunakan masker.

- b. Apa kendala atau alasan utama yang membuat anda terkadang tidak menggunakan APD secara lengkap saat bertugas, Terutama di dalam cabin *dump truck* maupun di luar kendaraan?

Jawaban: Kalau helm sering lupa tertinggal dirumah, dan kalau masker, saya menggunakan pada saat banyak debu saja, karena saya risih serta panas dan sesak kalau menggunakan masker setiap saat, terutama di dalam *cabin dump truck*.

- c. Apakah anda memahami bahwa driver *dump truck* memiliki risiko bahaya lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya?

Jawaban: Iya, saya mengetahui

Lokasi: Area Parkiran : Area Parkiran
 Tanggal dan waktu: Selasa, 09 Juni 2026 : Selasa, 09 Juni 2026
 Nama Narasumber : Mandriansyah
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Daftar Pertanyaan :

- a. Bagaimana penggunaan APD anda sehari-hari saat mengoperasikan *dump Truck*, dan apakah seluruh APD yang diwajibkan dalam SOP perusahaan sudah anda gunakan secara lengkap?

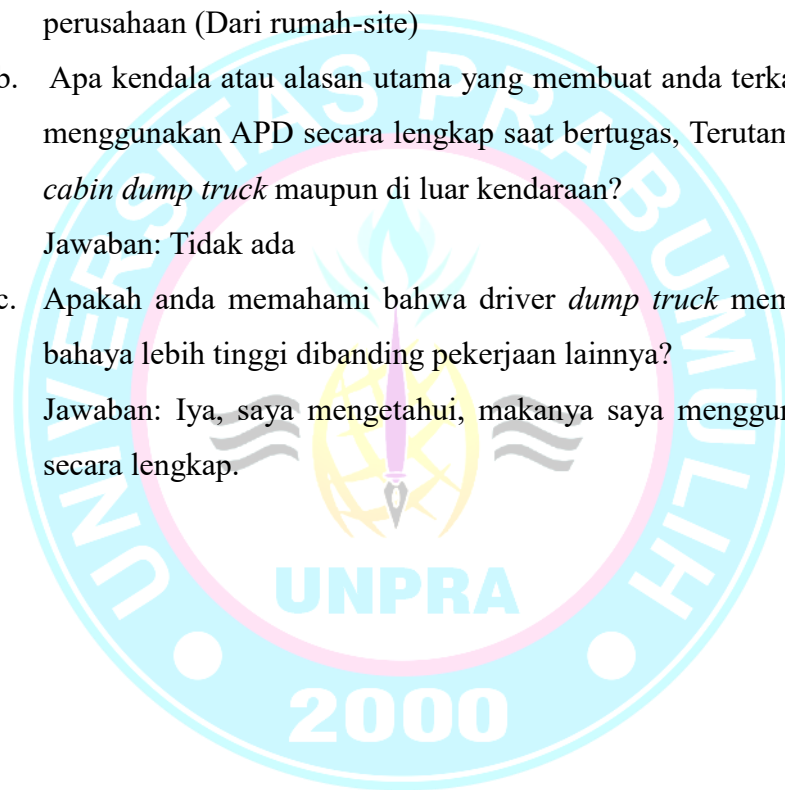
Jawaban: Saya Menggunakan APD secara lengkap sesuai dengan SOP perusahaan (Dari rumah-site)

- b. Apa kendala atau alasan utama yang membuat anda terkadang tidak menggunakan APD secara lengkap saat bertugas, Terutama di dalam *cabin dump truck* maupun di luar kendaraan?

Jawaban: Tidak ada

- c. Apakah anda memahami bahwa driver *dump truck* memiliki risiko bahaya lebih tinggi dibanding pekerjaan lainnya?

Jawaban: Iya, saya mengetahui, makanya saya menggunakan APD secara lengkap.



LAMPIRAN C

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
ALAT PELINDUNG DIRI (APD)
PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	01 November 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	1
		Halaman	:	10 halaman

STANDAR OPERATING PROCEDURES
ALAT PELINDUNG DIRI

**CAKRAWALA PRIMA
MANUNGGAL**

STANDARD OPERATION PROCEDURES

Dibuat oleh:		Disetujui Oleh:
		
Lubandri Aprino		Andry Meyola
Safety Officer		PJO

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGA	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

DAFTAR ISI

ALAT PELINDUNG DIRI	1
KOLOM PENGESAHAN	1
STATUS REVISI	2
LEMBAR CATATAN PERUBAHAN DOKUMEN	2
DAFTAR ISI	3
1. 4	
2. 4	
3..	
4. 5	
5. 6	
6..	
REFERENSI	7

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

1. **TUJUAN**

Standar Operating Procedure (SOP) ini bertujuan untuk:

- 1.1. Mematuhi peraturan/standar yang berlaku mengenai APD; dan
- 1.2. Menyediakan informasi kepada seluruh karyawan mengenai cara untuk memilih, memakai dan memelihara APD yang umum digunakan dan telah disediakan oleh perusahaan.

2. **RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup prosedur ini meliputi Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan dan Lingkungan Hidup. Prosedur ini berlaku di seluruh area kerja PT Cakrawala Prima Manunggal beserta Mitra Kerja yang meliputi:

- 2.1 Identifikasi kebutuhan dan syarat APD;
- 2.2 Pemilihan APD dengan spesifikasi standar keselamatan yang sesuai dengan jenis bahaya dan kebutuhan/kenyamanan pekerja;
- 2.3 Pelatihan;
- 2.4 Penggunaan, perawatan, dan penyimpanan; dan
- 2.5 Penatalaksanaan pembuangan atau pemusnahan.

3. **DEFINISI**

Definisi dari SOP ini adalah sebagai berikut:

- 3.1. APD (Alat Pelindung Diri) adalah pilihan terakhir dari Kontrol Hierarki yang berfungsi untuk mencegah atau mengurangi paparan bahaya terhadap anggota tubuh tenaga kerja; dan
- 3.2. Kontrol Hierarki merupakan suatu konsep penerapan dan aplikasi teknologi maupun administrasi untuk melindungi tenaga kerja dari paparan bahaya yang ada di lingkungan kerja, secara berurutan terdiri atas penghilangan sumber bahaya, pengurangan sumber bahaya, rekayasa teknologi, administrasi dan penggunaan APD.

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	: CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	: 31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	: -
		Halaman	: 10 halaman

4. TANGGUNG JAWAB

Tanggung Jawab dari masing-masing peran adalah:

4.1. Kepala Teknik Tambang

- 4.1.1 Mengesahkan prosedur dan memastikan seluruh prosedur dijalankan secara efektif; dan
- 4.1.2. Memastikan tersedia sumber daya yang cukup termasuk APD dialokasikan untuk mendukung praktik kerja yang aman dan sehat.

4.2. Dept Head / Penanggung Jawab Operasional (PJO)

- 4.2.1 Memastikan seluruh kegiatan di tempat kerja telah dinilai risikonya untuk menentukan persyaratan APD; dan
- 4.2.2 Memastikan area kerja yang ditetapkan dimana mewajibkan APD harus ditandai dengan pemasangan rambu K3 dengan benar.

4.3. Departement HSE

- 4.3.1 Melakukan penilaian bahaya/risiko untuk menentukan adanya bahaya yang mengharuskan penggunaan APD, termasuk kasus- kasus ketika bahaya baru diperkenalkan atau ketika proses ditambah atau diubah;
- 4.3.2 Membuat matriks kebutuhan APD setiap tahun;
- 4.3.3 Memberikan bantuan teknis kepada Pengawas pada pemilihan, pembelian, penggunaan, perawatan, dan pembersihan yang tepat APD disetujui;
- 4.3.4 Memantau penggunaan APD dan memeriksa pelaksanaannya dalam bentuk inspeksi; dan
- 4.3.5 Mengevaluasi secara berkala kesesuaian APD yang telah dipilih sebelumnya.

4.4. Pengawas

- 4.4.1 Melakukan evaluasi bahaya, memberitahukan bila ada bahaya baru ditemukan atau ketika proses penambahan atau pengurangan;
- 4.4.2 Memastikan seluruh personel telah menerima pelatihan yang tepat dalam penggunaan yang benar, perawatan dan pembersihan setiap APD yang digunakan;
- 4.4.3 Memberikan APD yang sesuai dan membuatnya tersedia untuk karyawan; dan

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

4.4.4 Memastikan APD yang cacat atau rusak segera dilakukan penggantian.

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	: CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	: 31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	: -
		Halaman	: 10 halaman

4.5 Karyawan

- 4.5.1 Menghadiri sesi pelatihan APD;
- 4.5.2 Mengenakan APD yang sesuai di area kerja yang diwajibkan dan setiap area kerja yang dipasang tanda/rambu untuk spesifik APD;
- 4.5.3 Periksa APD untuk kerusakan, keausan atau robek ketika dikeluarkan dari gudang dan periksa juga sebelum digunakan, serta memastikan APD tersebut dalam kondisi baik;
- 4.5.4 Merawat, memelihara, dan membersihkan seluruh APD yang telah diberikan perusahaan; dan
- 4.5.5 Laporkan setiap kerusakan atau keausan dan robeknya APD kepada pengawas; dan

5. URAIAN PROSEDUR

Berikut adalah uraian dari Prosedur dalam SOP ini:

5.1 PERSYARATAN UMUM APD

5.1.1.

Setiap langkah pengendalian harus dilakukan dalam menghilangkan bahaya dengan menerapkan hierarki kontrol, misalnya eliminasi atau substitusi bahan dan langkah kerja atau dengan rekayasa atau pengendalian administratif;

5.1.2.

Penyediaan alat pelindung diri tidak dapat mengurangi atau menggantikan kebutuhan akan proses mengambil / memastikan langkah- langkah pencegahan/pengendalian yang diperlukan (eliminasi, substitusi, engineering, dan administratif) sebelum mempertimbangkan penggunaan alat pelindung diri;

- 5.1.3. Pengendalian bahaya dan risiko penggunaan APD adalah pilihan yang terakhir dan harus disertai dengan pelatihan yang memadai. APD hanya akan melindungi pekerja dari cedera namun tidak mencegah kecelakaan, ini adalah langkah pengendalian terakhir;

- 5.1.4. Seluruh personil dapat memilih dan menggunakan APD untuk perlindungan dirinya secara maksimal;

- 5.1.5. Seorang pekerja tidak boleh menggunakan APD dalam kondisi tidak layak (rusak, rapuh, kadaluarsa, modifikasi) dan berhak untuk meminta pengganti APD apabila dinyatakan rusak; dan

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

5.1.6. APD harus diperiksa secara teratur sebagai bagian dari program inspeksi tempat kerja / perusahaan.

5.2. IDENTIFIKASI APD

5.2.1. Penilaian Risiko

Departemen terkait dan HSE melakukan permulaan penilaian risiko tempat kerja atau penilaian risiko K3L berdasarkan lingkup kerja/aktivitas untuk menentukan APD yang dibutuhkan. Penilaian risiko ini juga diperlukan untuk mengendalikan bahaya yang memerlukan APD tambahan/khusus. Bahaya ini dapat diidentifikasi selama proses Risk Assessment atau chemical safety data sheets. Misalnya: bahayadebu, kimia, biologi, panas, radiasi, getaran dll.

5.2.2. Penilaian Aktivitas Kerja

Sebelum melakukan aktivitas bekerja, Job Safety Analysis (JSA) harus dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya pekerjaan spesifik dan menentukan APD yang sesuai untuk digunakan, terutama untuk aktivitas yang belum memiliki prosedur atau panduan atau instruksi kerja yang mengatur tentang syarat APD tambahan. Persyaratan APD harus layak dan sesuai untuk tugas-tugas tertentu yang dilakukan.

5.3. PEMILIHAN APD

5.3.1. Seluruh peralatan pelindung harus ditinjau oleh representasi HSE sebelum dilakukan pembelian. APD yang memadai dipilih sesuai dengan kriteria sebagai berikut, bahwa APD harus:

5.3.1.1. Memberikan perlindungan terhadap risiko tanpa menyebabkan peningkatan risiko;

5.3.1.2. Cocok untuk personel, termasuk sesuai dan nyaman;

5.3.1.3. Serasi dengan aktivitas kerja dan jenis-jenis APD lain yang dipakai; dan

5.3.1.4. Mematuhi standar nasional atau internasional yang diakui konstruksi atau desainnya.

5.3.2. HSE Departemen memastikan faktor-faktor berikut yang harus dipertimbangkan ketika menilai kesesuaian APD:

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

- 5.3.2.1. Apakah APD sudah tepat sesuai risiko dan kondisi di tempat di mana paparan dapat terjadi? Misalnya, kaca mata tidak cocok ketika perlindungan seluruh wajah diperlukan;
- 5.3.2.2. Apakah APD dapat mencegah atau cukup mengendalikan risiko yang ada tanpa meningkatkan risiko secara keseluruhan?;
- 5.3.2.3. Dapatkah APD disesuaikan agar pemakaiannya benar? Misalnya, jika seseorang memakai kacamata, pelindung telinga mungkin tidak memberikan perlindungan yang tepat dari bahaya kebisingan
- 5.3.2.4. Apa yang dibutuhkan dalam pekerjaan dan permintaan pemakainya? Berapa lama kebutuhan APD akan dikenakan? Apa saja persyaratan untuk visibilitas dan komunikasi?; dan
- 5.3.2.5. Jika APD yang sedang dipakai lebih dari satu apakah sesuai? Misalnya, apakah respirator jenis tertentu dapat mempersulit perlindungan mata?

5.4. TATA CARA PEMAKAIAN APD YANG TEPAT

- 5.4.1. Fitting Benar dan tepat adalah pra-syarat untuk penggunaan alat pelindung diri yang efektif.
- 5.4.2. Pemeliharaan Personil harus diinformasikan tentang cara untuk menjaga peralatan pelindung pribadi dalam kondisi baik. Personil melakukan pemeriksaan secara rutin APD mereka dan jika diperlukan, memperbaiki atau menggantinya. Personil tidak boleh menggunakan APD yang tidak layak pakai.
- 5.4.3. Spesifikasi Penggunaan Seluruh area
 kerja yang memerlukan penggunaan alat pelindung diri,
 Harus memasang tanda/rambu penggunaan APD untuk identifikasi dan prasyarat bagi karyawan melaksanakan pekerjaan dengan APD yang dikenakannya. Instruksi dan persyaratan untuk memakai alat pelindung diri berlaku untuk setiap orang yang memasuki area kerja di mana peralatan pelindung tersebut diperlukan.

5.5. JENIS APD DASAR

Seluruh personil wajib memakai APD di area tambang minimal:

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

- 6.5.1. Alas kaki/sepatu keselamatan yang sesuai dengan Standar Nasional / Internasional;
- 6.5.2. Helm keselamatan yang memenuhi Standar Nasional / Internasional;
- Helm keselamatan tidak diperlukan di dalam kantor. Helm tidak diperlukan di dalam kendaraan atau peralatan bergerak;
- 6.5.3. Seragam dengan reflektif yang terpasang;
- Seragam dengan reflektif dikenakan di semua area pertambangan / operasi, namun jika seragam tersebut belum tersedia, semua karyawan harus memakai rompi reflektif selama mereka bekerja di site; dan
- 6.5.4. Semua pemakaian minimum APD juga mempertimbangkan bahaya dan/atau risiko lain.
- Untuk kebutuhan APD disesuaikan dengan aktivitas dan penilaian resiko.

5.6. PELATIHAN APD

Persyaratan untuk memakai APD harus diberikan selama HSE Induksi di site. Seluruh karyawan, dan Mitra Kerja yang diperlukan untuk memakai APD harus dilatih untuk mengetahui berikut:

- 5.6.1. Kapan APD diperlukan?
- 5.6.2. APD yang mana diperlukan?
- 5.6.3. Bagaimana memakai, menghapus dan menyesuaikan APD tersebut.
- 5.6.4. Perawatan yang tepat, pemeliharaan dan pembuangan APD.

Personil akan menunjukkan pemahaman tentang pelatihan dan menunjukkan kemampuan mereka untuk menggunakan APD dengan benar sebelum diizinkan untuk melakukan pekerjaan.

Pelatihan ulang diperlukan jika:

- 5.6.1. Ada perubahan di tempat kerja yang berdampak pada pelatihan sebelumnya.
- 5.6.2. Ada perubahan APD yang digunakan di tempat kerja.

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGGAL	Nomor	: CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	: 31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	: -
		Halaman	: 10 halaman

5.6.3. Kekurangan dalam pengetahuan individu atau penggunaan APD yang teridentifikasi.

5.7. PERMINTAAN DAN PENGGANTIAN APD

5.7.1. Perusahaan akan memberikan APD untuk seluruh karyawan tanpa biaya kepada karyawan; dan

5.7.2. Karyawan yang ingin meminta atau mengganti APD mereka harus diketahui dan disetujui oleh HSE dan Pengawas.

5.8. PEMUSNAHAN APD

5.8.1. APD dalam kondisi rusak harus dikembalikan ke perusahaan untuk dimusnahkan; dan

5.8.2. APD bukan termasuk limbah berbahaya jika tidak terkontaminasi oleh hidrokarbon, sehingga penanganannya sama seperti sampah lainnya.

6. DOKUMEN TERKAIT

6.1

REFERENSI

1. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja;
2. Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No. 1827.K/30/MEM/2018 tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik;
3. Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral No. 185.K/37.04/DJB/2019 tentang Petunjuk Teknis Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan, Penilaian, dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara;
4. Instruksi Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. Ins.05/M/BW/1997 tentang Pengawasan APD; dan

1	2	3	4	5

	PT CAKRAWALA PRIMA MANUNGAL	Nomor	:	CPM-HSE-SOP-004
	Standard Operation Procedures	Tanggal Terbit	:	31 Okt 2024
	ALAT PELINDUNG DIRI	Revisi	:	-
		Halaman	:	10 halaman

1	2	3	4	5

LAMPIRAN D

DOKUMENTASI LAPANGAN



Gambar D.1 Area *Front Loading* SEAM E



Gambar D.2 Area *Disposal* OPD Timur



Gambar D.3 Area Parkir *Dump Truck*



Gambar D.4 Area Parkir Mobil LV



Gambar D.5 P5M Tim *Plant*



Gambar D.6 P5M Tim *Produksi*



Gambar D.7 Induksi Mahasiswa
Magang bersama HSE



Gambar D.8 Perkenalan kepada
Tim Produksi



Gambar D.9 Kegiatan Memperingati
hari lingkungan hidup sedunia



Gambar D.10 Apel memperingati hari
lingkungan hidup sedunia



Gambar D.11 Area *Coal Getting*



Gambar D.12 Area *Loading OB*
SEAM D



Gambar D.13 Foto bersama Admin
HRD



Gambar D.14 Foto Bersama HRD



LAMPIRAN E

KONDISI APD



Gambar E1. Helm rusak (Tidak Layak)



Gambar E.2 Helm tidak baik (tidak ada tali)



Gambar E.3 Sepatu Safety tidak layak



Gambar E.4 Sepatu Safety tidak layak



UNIVERSITAS PRABUMULIH
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN

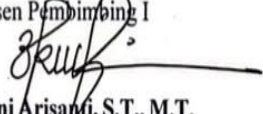
KARTU LEMBAR BIMBINGAN

TUGAS AKHIR

Nama : Sachiko Elsa
NIM : 2023310027
Program Studi : Teknik Pertambangan
Judul : Evaluasi kelengkapan dan penggunaan APD pada Driver
Dump Truck berdasarkan SOP perusahaan dalam aktivitas
pemuatan (Loading) di PT Cakrawala prima manunggal.
Pembimbing I : Reni Arisanti, S.T., M.T.
Pembimbing II : Ahmad Husni, S.T., M.T.
Penguji I/II :

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1	02-07-26	ANALISIS BAGAN KUESIONER	2P
2	03-07-26	KESIMPULAN	2P
3	06-07-26	FORMAT	2P
4	07-07-26	DAFTAR DI. TABEL, GAMBAR, LAMPIRAN	2P
5	08-07-26	ACC sidang P-3	2P

Prabumulih, 08-07-2026
Dosen Pembimbing I


Reni Arisanti, S.T., M.T.
NUPTK. 439755655300002



UNIVERSITAS PRABUMULIH
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN

LEMBAR BIMBINGAN
TUGAS AKHIR

Nama : Sachiko Elsa
NIM : 2023310027
Program Studi : Teknik Pertambangan
Judul : Evaluasi kelengkapan dan penggunaan APD pada Driver
Dump Truck berdasarkan SOP perusahaan dalam aktivitas
pemuatan (Loading) di PT Cakrawala prima manunggal.
Pembimbing I : Reni Arisanti, S.T., M.T.
Pembimbing II : Ahmad Husni, S.T., M.T.
Penguji I/II :

No	Tanggal	Uraian	Paraf
	03-07-26	Prabumi kata pengantar	26
	05-07-26	Prabumi jadwal penelitian	26
	07-07-26	Prabumi tabel	26
	08-07-26		26

Prabumulih, 08-07-2026
Dosen Pembimbing II

Ahmad Husni, S.T., M.T
NUPTK. 6338747650200003