

**ANALISIS EFEKTIVITAS PROGRAM K3 *CABIN COACHING*
BERDASARKAN TINGKAT KEPATUHAN DAN PERILAKU
OPERATOR DUMP TRUCK DI PT BUKIT ASAM TBK
TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN**

LAPORAN TUGAS AKHIR



NATASYA WINANDA

2023310025

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

**ANALISIS EFEKTIVITAS PROGRAM K3 *CABIN COACHING*
BERDASARKAN TINGKAT KEPATUHAN DAN PERILAKU
OPERATOR DUMP TRUCK DI PT BUKIT ASAM TBK
TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Prabumulih**



NATASYA WINANDA

2023310025

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

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS EFEKTIVITAS PROGRAM K3 CABIN COACHING BERDASARKAN TINGKAT KEPATUHAN DAN PERILAKU OPERATOR DUMP TRUCK DI PT BUKIT ASAM TBK TANJUNG ENIM SUMATERA SELATAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknik Pertambangan Universitas Prabumulih

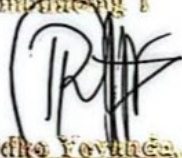
Oleh:

Natasya Winauda

2023310025

Prabumulih, 18 Juni 2026

Pembimbing I



Ridho Yovinda, S.T., M.T.
NUPTK. 525077167213023

Pembimbing II



Syelly Eko Permainnari, S.Pd., M.Pd.
NUPTK. 3946770671230312



HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir dengan judul "Analisis Efektivitas Program K3 Cabin Coaching berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Prabumulih pada hari Selasa, 18 juni 2026. Dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui dengan masukan Tim Penguji Sidang Tugas Akhir.

Prabumulih, 18 Juni 2026

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir

Ketua :

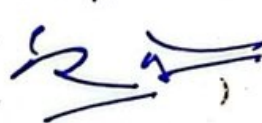
1. Ridho Yovanda, S.T., M.T.
NUPTK. 5250771672130283

Anggota :

2. Syelly Eka Permatasari, S.Pd., M.Pd
NUPTK. 3946770671230312
3. Dr. Ir. Aris Susilo, S.T., M.T., IPM
NUPTK. 9944755656130172

()

()

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



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

Ketua Program Studi
Teknik Pertambangan



Ridho Yovanda, S.T., M.T.
NUPTK. 5250771672130283

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Natasya Winanda

Nim : 2023310025

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, 18 juni 2026

Yang membuat pernyataan



Natasya Winanda

2023310025

ABSTRAK

Analisis Efektivitas Program K3 *Cabin Coaching* Berdasarkan Tingkat Kepatuhan dan Perilaku Operator *Dump Truck* di PT Bukit Asam Tbk

Natasya Winanda, 2023310025, 2026

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri pertambangan yang memiliki tingkat risiko kerja tinggi, khususnya pada kegiatan hauling yang melibatkan operator *dump truck*. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja adalah melalui program *cabin coaching*, yaitu pembinaan langsung kepada operator di dalam kabin alat berat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program K3 *cabin coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck* di PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, melalui observasi lapangan, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 operator *dump truck*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan program *cabin coaching* telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kepatuhan operator terhadap SOP, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta perilaku kerja yang lebih aman. Hal ini dibuktikan dengan nilai persentase kuesioner yang berada di atas 95,43% (kategori sangat baik), serta hasil observasi dan wawancara yang menunjukkan peningkatan kesadaran dan kehati-hatian operator dalam bekerja. Namun demikian, efektivitas program belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kendala seperti keterbatasan jumlah pengawas, waktu pelaksanaan yang terbatas, serta belum meratanya pelaksanaan *cabin coaching* kepada seluruh operator. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan frekuensi pelaksanaan, penambahan tenaga pengawas, serta evaluasi program secara berkala agar efektivitas program dapat lebih optimal.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), *cabin coaching*, operator dump truck, industri pertambangan, kepatuhan SOP.

ABSTRACT

Analysis of the Effectiveness of the Cabin Coaching Occupational Health and Safety Program Based on the Compliance Level and Behavior of Dump Truck Operators at PT Bukit Asam Tbk

Natasya Winanda, 2023310025, 2026

Occupational Health and Safety (OHS) is an important aspect of the mining industry, which has a high level of work-related risk, particularly in hauling activities involving dump truck operators. One of the efforts made to improve workplace safety is through the cabin coaching program, which provides direct guidance to operators inside the heavy equipment cabin. This study aims to analyze the effectiveness of the OHS cabin coaching program based on the level of compliance and safety behavior of dump truck operators at PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim, South Sumatra. The research method used was quantitative with a descriptive approach, conducted through field observations, interviews, questionnaires, and documentation. The respondents in this study consisted of 30 dump truck operators. The results showed that the implementation of the cabin coaching program had been carried out effectively and had a positive impact on improving operators' compliance with Standard Operating Procedures (SOPs), the use of Personal Protective Equipment (PPE), and safer work behavior. This was evidenced by questionnaire percentage scores above 95.43% (categorized as very good), as well as the results of observations and interviews that indicated increased awareness and caution among operators while working. However, the effectiveness of the program has not yet been fully optimal due to several obstacles, such as the limited number of supervisors, limited implementation time, and the uneven distribution of cabin coaching among all operators. Therefore, it is necessary to increase the frequency of implementation, add more supervisors, and conduct regular program evaluations so that the effectiveness of the program can be further optimized.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), cabin coaching, dump truck operators, mining industry, SOP compliance.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Efektivitas Program K3 *Cabin Coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk”

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya di Program Studi D3 Fakultas Teknik Universitas Prabumulih. 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
3. Bapak Ridho Yovanda, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Pertambangan
4. Bapak Ridho Yovanda, S.T., M.T. sebagai Pembimbing I
5. Ibu Syelly Eka Permatasari, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II
6. Bapak Dr. Ir Aris Susilo, S.T., M.T., IPM. sebagai Penguji
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih
8. Bapak/Ibu staf administrasi Fakultas Teknik Universitas Prabumulih
9. Kepala Perusahaan, Pimpinan, dan seluruh Staf Perusahaan PT Bukit Asam Tbk yang telah memberikan izin dan membantu untuk melakukan penelitian.
10. Kepala Teknik Tambang, Pimpinan, dan seluruh Staf PT Bukit Asam Tbk yang telah memberikan izin dan membantu untuk melakukan penelitian.
11. Teruntuk diriku yang mungkin tidak pandai menunjukkan perasaan, tapi tetap memilih bertahan, berjalan dan menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terima kasih sudah kuat dan sudah tidak menyerah, meskipun tidak selalu yakin. Semoga langkah ini menjadi bukti bahwa saya bisa.
12. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, kedua sosok yang paling berjasa dalam kehidupan penulis. Keduanya selalu mengupayakan agar anak-anaknya dapat menempuh

pendidikan setinggi-tingginya. Ayah dan ibu selalu jadi sumber kekuatan, penguat langkah, dan tempat kembali penulis dalam setiap langkah yang dijalani. Terima kasih atas setiap perjuangan, nasihat, dan kepercayaan yang selalu menguatkan penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini. Semoga pencapaian ini dapat menjadi kebanggaan dan wujud kecil dari bakti penulis kepada kedua orang tua.

13. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kedua adik penulis, semoga kalian menjadi pribadi yang baik dan selalu memiliki semangat untuk terus belajar. Seperti lirik lagu Nina-Feast *"Tumbuh lebih baik, cari panggilanmu, jadi lebih baik, dibanding diriku"*
14. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih khususnya Angkatan 2023 serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan penulisan laporan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat dengan baik bagi semua pihak. Amin ya Rabbal 'Alamin...

Prabumulih, 18 juni 2026



Natasya Winanda
2023310025

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
PERNYATAAN INTEGRITAS.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	4
2.1.1 Sejarah Perusahaan.....	4
2.1.2 Profil Umum Lokasi Penelitian.....	5
2.1.3 Peta Kesampaian Daerah.....	6
2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.1.5 Struktur Organisasi MINING OSH Section.....	8
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	9
2.2.2 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja	11
2.2.3 <i>Cabin Dump Truck</i>	11

2.2.3.1 Standar Keselamatan Kabin (ROPS & FOPS)	15
2.2.4 <i>Coaching</i>	16
2.2.5 Peran Program <i>Cabin Coaching</i> dalam Peningkatan K3	17
2.2.6 Kepatuhan Pekerja terhadap Prosedur Keselamatan	18
2.2.7 Konsep Perilaku Keselamatan (<i>Safety Behavior</i>)	19
2.2.8 Pentingnya Pemeriksaan dan Keselamatan Operator	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Tahapan Penelitian	21
3.3 Bagan Alir Penelitian	25
3.4 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	26
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4.2 Teknik Pengolahan Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Penerapan Program K3 <i>Cabin Coaching</i>	29
4.1.1 Hubungan <i>Cabin Coaching</i> dengan Kepatuhan Operator	35
4.1.2 Analisis Hambatan Program dan Upaya Perbaikan Program	35
4.2 Tingkat Kepatuhan Operator terhadap Prosedur Keselamatan Kerja	36
4.2.1 Hasil Observasi Lapangan	37
4.2.2 Hasil kuesioner Operator	39
4.3 Efektivitas Program <i>Cabin Coaching</i> dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Perilaku Keselamatan Operator	46
4.3.1 Pembahasan Efektivitas Program	46
4.3.2 Hasil Analisis Efektivitas Program	50
4.3.3 Perbandingan Sebelum dan Sesudah <i>Coaching</i>	50
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Peta Kesampaian Daerah	6
Gambar 2.2 Peta Izin Usaha Pertambangan.....	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi K3P	8
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Pengambilan Data Wawancara	30
Gambar 4.2 Diagram Hasil Kuesioner.....	31
Gambar 4.3 Diagram Hasil Kuesioner.....	32
Gambar 4.4 Diagram Hasil Kuesioner.....	32
Gambar 4.5 Formulir <i>Check Cabin Coaching</i>	34
Gambar 4.6 Jadwal <i>Cabin Coaching</i>	36
Gambar 4.7 Diagram Hasil Kuesioner.....	39
Gambar 4.8 Diagram Hasil Kuesioner.....	40
Gambar 4.9 Diagram Hasil Kuesioner.....	40
Gambar 4.10 Diagram Hasil Kuesioner.....	41
Gambar 4.11 Diagram Hasil Kuesiner.....	42
Gambar 4.12 Diagram Hasil Kuesioner.....	42
Gambar 4.13 Diagram Hasil Pengolahan Data Kuesioner	49

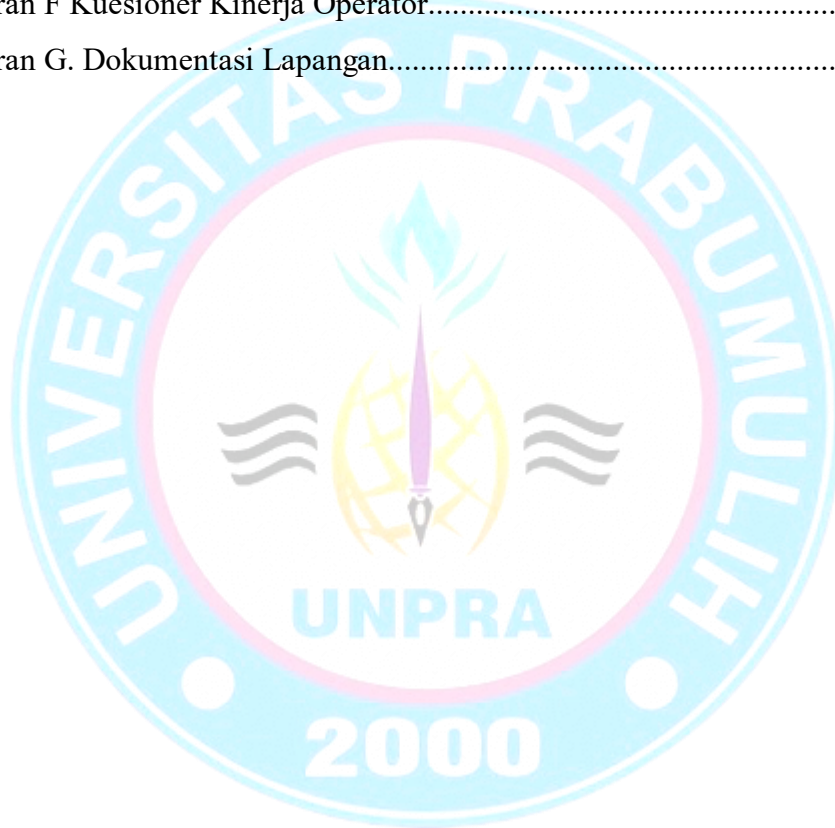
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rencana Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Data Temuan Wawancara.....	38
Tabel 4.2 Jenis-jenis APD yang digunakan operator dump truck.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Peta Geologi PT Bukit Asam Tbk.....	56
Lampiran B. Struktur Organisasi Perusahaan.....	57
Lampiran C. Form Pemeriksaan dan Perawatan Harian (P2H).....	58
Lampiran D. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian <i>Dump Truck</i>	59
Lampiran E. Pedoman Wawancara Mendalam.....	69
Lampiran F Kuesioner Kinerja Operator.....	71
Lampiran G. Dokumentasi Lapangan.....	74



DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
APD	: Alat Pelindung Diri
BBS	: <i>Behavior Based Safety</i>
BT	: Bujur Timur
FOPS	: <i>Falling Object Protective Structure</i>
IK	: Instruksi Kerja
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
IUP	: Izin Usaha Pertambangan
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LS	: Lintang Selatan
MOSH	: <i>Mining Occupational Safety and Health</i>
MD	: <i>Musculoskeletal Disorders</i>
PTBA	: Perseroan Terbatas Bukit Asam
PP	: Peraturan Pemerintah
PT	: Perseroan Terbatas
ROPS	: <i>Roll Over Protective Structure</i>
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SOP	: Standar Operasional Prosedur
UTM	: <i>Universal Transverse Mercator</i>
UU	: Undang-Undang
WIUP	: Wilayah Izin Usaha Pertambangan
MTB	: Muara Tiga Besar
PN	: Perusahaan Negara
TABA	: Tambang Arang Bukit Asam
PAMA	: Pamapersada Nusantara
TBR	: Tabalong Prima Resources
MHB	: Mitra Hasrat Bersama
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
UPTE	: Unit Pertambangan Tanjung Enim

MTBU	: Muara Tiga Besar Utara
MTBS	: Muara Tiga Besar Selatan
TAL	: Tambang Air Laya
PPA	: Perusahaan Pengelola Aset
SBS	: Satria Bahana Sarana
UTM	: <i>Universal Transverse Mecator</i>



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan pilar utama yang menentukan keberhasilan operasional dalam industri pertambangan, mengingat sektor ini memiliki profil risiko yang jauh lebih tinggi dibandingkan sektor industri lainnya. Aktivitas tambang melibatkan interaksi *intens* antara tenaga kerja dengan alat berat berkapasitas besar serta kondisi lingkungan yang ekstrem, sehingga penerapan manajemen K3 yang efektif menjadi kebutuhan mendasar untuk melindungi nyawa pekerja dan menjamin stabilitas operasional perusahaan (Putri & Utama, 2023). Secara global, data *International Labour Organization* (ILO) menunjukkan bahwa jutaan kecelakaan kerja terjadi setiap tahun yang mayoritas dipicu oleh perilaku tidak aman (*unsafe behavior*) serta rendahnya kepatuhan terhadap prosedur formal. Fenomena ini menegaskan bahwa faktor manusia memiliki kontribusi yang sangat signifikan dalam rantai penyebab kecelakaan di lingkungan industri (Imbara et al., 2023).

Pada Operasional harian, penggunaan alat angkut seperti *dump truck* menjadi titik kritis dengan potensi risiko kecelakaan yang sangat tinggi. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa insiden fatal sering kali terkonsentrasi pada *fase* pemuatan (*loading*) dan pengangkutan material, yang meliputi kejadian kendaraan terguling hingga tabrakan antar unit (Gunawan et al., 2024). Risiko ini semakin meningkat pada kegiatan *hauling*, di mana kendaraan bermuatan besar harus melintasi jalur dengan medan yang bervariasi dan menantang. Mayoritas kecelakaan pada jalur *hauling* tersebut dilaporkan berkaitan erat dengan faktor kelalaian operator, penurunan konsentrasi, serta ketidakpatuhan terhadap prosedur kerja aman yang telah ditetapkan (Maulana et al., 2024; Zaky et al., 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan K3 di lapangan sering kali berakar pada kelelahan (*fatigue*), *human error*, serta rendahnya kesadaran operator dalam mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) secara disiplin. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan program K3 tidak cukup hanya bersandar pada kebijakan perusahaan, melainkan sangat bergantung pada aspek psikologis dan perilaku individu pekerja (Sari et al., 2022; Pratama & Nugroho,

2023). Sebagai solusi inovatif, program *cabin coaching* diimplementasikan untuk memberikan pembinaan secara langsung dan interaktif di dalam kabin unit. Melalui metode ini, operator mendapatkan umpan balik seketika mengenai perilaku kerja mereka, sehingga peningkatan keterampilan dan kesadaran keselamatan dapat tumbuh secara lebih organik (Rahman et al., 2024).

Program *cabin coaching* dinilai efektif dalam memperkuat kepatuhan SOP secara personal (Hidayat et al., 2023), sejauh mana efektivitas program ini secara terukur dalam mengubah perilaku keselamatan operator pada aktivitas *hauling* masih memerlukan kajian lebih mendalam. Masih terdapat celah informasi mengenai hubungan empiris antara intensitas pembinaan dengan perubahan perilaku nyata di lapangan. Berdasarkan *urgensi* tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan program *cabin coaching* terhadap tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif yang menjadi landasan bagi perusahaan dalam memperkuat budaya keselamatan kerja di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

Program K3 memiliki peran penting dalam meningkatkan keselamatan kerja dan produktivitas operator *dump truck* di lingkungan pertambangan. Salah satu upaya yang dilakukan perusahaan untuk mendukung terciptanya budaya kerja yang aman adalah melalui program *cabin coaching*. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan program K3 *cabin coaching* pada operator *dump truck* di PT Bukit Asam Tbk?
2. Bagaimana tingkat kepatuhan operator *dump truck* terhadap prosedur K3?
3. Bagaimana efektivitas program *cabin coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui bagaimana penerapan program K3 *cabin coaching* pada operator *dump truck*.

2. Mengetahui tingkat kepatuhan operator terhadap prosedur keselamatan kerja.
3. Menganalisis efektivitas program *cabin coaching* dalam meningkatkan kepatuhan dan perilaku keselamatan operator.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmiah dalam bidang Keselamatan dan kesehatan kerja (K3), khususnya terkait efektivitas program *cabin coaching* dalam meningkatkan kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi perusahaan dalam mengevaluasi dan meningkatkan penerapan program K3, khususnya *cabin coaching*, sehingga dapat meningkatkan kepatuhan operator serta meminimalkan risiko kecelakaan kerja di area operasional pertambangan.

3. Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa atau peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji penerapan program K3 pada kegiatan operasional alat berat di industri pertambangan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada analisis efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) melalui kegiatan *cabin coaching* terhadap tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck*. Penelitian ini hanya dilakukan pada operator *dump truck* yang bekerja di area *hauling*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Pada 1876 perusahaan baru beroperasi pada pertambangan batubara di Ombilin, Sumatera Barat. Kemudian, pada 1919, perusahaan berekspansi ke tambang terbuka di Air Laya, Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Setelah merdeka, Air Laya dinasionalisasi menjadi Perusahaan Negara (PN) dan pada 1950 namanya berubah menjadi PN Tambang Arang Bukit Asam (PN TABA). Pada 1981 PN TABA berubah menjadi Perseroan terbatas dan namanya berganti menjadi PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero). Tanggal 2 Maret 1981 menjadi tanggal resmi berdirinya PTBA. pada 1990

Perusahaan batubara lainnya yang dimiliki oleh negara, yaitu Perusahaan Umum Tambang Batubara bergabung dengan PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero). Sejak saat itulah PTBA menjadi perusahaan batubara satu-satunya yang dimiliki negara. Tahun 2002 menjadi tonggak bersejarah bagi PTBA, karena perusahaan tercatat sebagai perusahaan publik di Bursa Jakarta dengan melepas 25 persen sahamnya ke publik. Harga saham pertama tercatat pada Rp575 dengan kode saham PTBA. Selanjutnya pada 2011, saham PTBA mencapai harga tertinggi di level Rp27.000 per saham. Pada 2018, perusahaan berniat untuk membangun PLTU Mulut Tambang Sumatera Selatan. Untuk merealisasikan proyek tersebut PTBA melakukan *Financial Closed* dengan China Export Import Bank untuk meraih pinjaman. Aksi korporasi dengan mengakuisisi PT Tabalong Prima Resources (TPR) perusahaan yang bergerak di bidang penanganan batubara dan memiliki sumber daya batubara sebanyak 292 juta ton serta cadangan sebesar 109 juta ton serta PT Mitra Hasrat Bersama (MHB) perusahaan yang bergerak di bidang infrastruktur dan sarana transportasi batubara. Untuk meningkatkan tata kelola perusahaan yang baik, dua tahun setelahnya Bukit Asam menerapkan Manajemen Anti Suap ISO 37001:2016 dan menjadi BUMN

pertama di sektornya yang menerapkan ISO 37001:2016.

2.1.2 Profil Umum Lokasi Penelitian

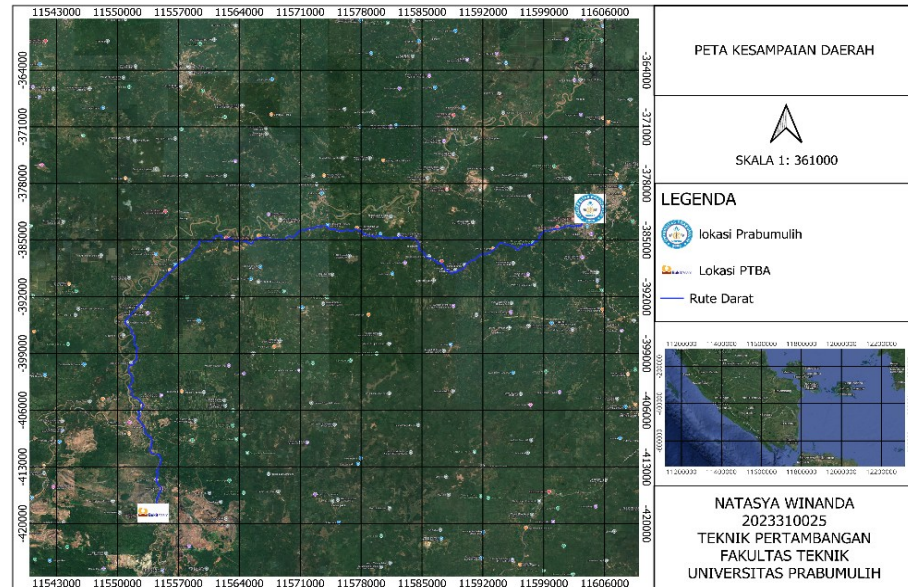
PT Bukit Asam Tbk adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang di dirikan pada tanggal 2 Maret 1981 dengan dasar Peraturan Pemerintah No 42 tahun 1980 yang berkantor pusat di Tanjung Enim, Sumatera Selatan. Diawali penyelidikan eksplorasi yang dilakukan oleh bangsa Belanda pada tahun 1915 sampai 1918 yang dipimpin Ir. Van Haat yang hasilnya menunjukkan ditemukannya kandungan batubara yang besar di kawasan Bukit Asam mulai berproduksi, wilayah operasi penambangan pertama dilakukan di area Tambang Air Laya dengan sistem penambangan tambang bawah tanah.

PT Bukit Asam Tbk. di Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE) memiliki beberapa *site* dalam wilayah kuasa pertambangan, yaitu:

- a. Tambang Air Laya (TAL), Pada lokasi TAL, kegiatan penambangan dilakukan dengan dua metode, yaitu metode *conventional mining* kombinasi antara *excavator-dump truck* dan metode *continuous mining* yang merupakan suatu sistem penambangan yang berkesinambungan. Pada metode sistem ini sepenuhnya dilaksanakan oleh pihak PTBA sedangkan untuk penambangan dengan metode kombinasi *excavator-dump truck* dilaksanakan oleh pihak ketiga (kontraktor).
- b. Tambang Muara Tiga Besar (MTB), Tambang Muara Tiga Besar (MTB) terdiri atas dua lokasi, yaitu Muara 6 Tiga Besar Utara (MTBU) dan Muara Tiga Besar Selatan (MTBS). Operasi penambangan di Muara Tiga Besar ini menggunakan metode kombinasi antara *excavator-dump truck* yang semuanya dikerjakan oleh pihak ketiga (kontraktor).
- c. Tambang Bangko Barat, Tambang Banko Barat saat ini terdiri atas Pit 1, Pit 2. Pekerjaan penambangan batubara dilakukan oleh swakelola dengan kontraktor PT Perusahaan Pengelola Aset (PPA) dan kontraktor PT Satria Bahana Sarana (SBS), Pama Persada

- d. Nusantara (PAMA) dengan menggunakan metode kombinasi antara *excavator- dump truck*.

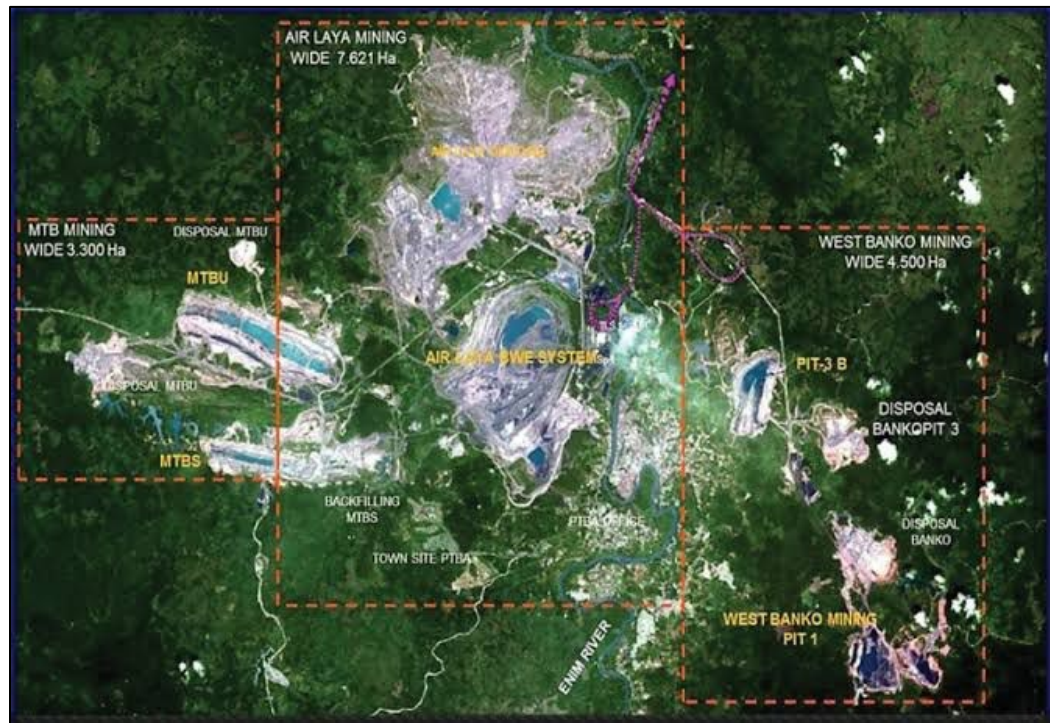
2.1.3 Peta Kesampaian Daerah



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 2.1 Peta Kesampaian Daerah

Pada gambar 2.1 tersebut menunjukkan Wilayah PT Bukit Asam Tbk. terletak pada posisi $103^{\circ}50'54.978''$ BT dan $3^{\circ}45'1.52.10''$ LS *Universal Transverse Mecator* (UTM). Secara administrasi lokasi PT Bukit Asam Tbk. di Desa Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Jarak tempuh lewat jalan raya ± 97 kilometer dari kota Prabumulih. Untuk bisa sampai ke lokasi penelitian jika dimulai dari kota Prabumulih ditempuh dengan transportasi darat menuju ke kota Muara Enim membutuhkan waktu tempuh selama ± 2 jam. Selanjutnya dari Muara Enim untuk sampai ke Tanjung Enim dibutuhkan waktu tempuh ± 25 menit (Gambar 2.1)



Sumber : PT Bukit Asam (2026)

Gambar 2.2 Peta Izin Usaha Pertambangan

Gambar 2.2 di atas menunjukkan Peta Wilayah Izin Usaha Pertambangan (WIUP) area operasional pertambangan yang meliputi beberapa lokasi penambangan, yaitu *Air Laya Mining*, *West Banko Mining*, dan *MTBU Mining* beserta area disposal dan pit penambangan. Pada peta terlihat batas wilayah operasional, area *backfilling*, jalur *hauling*, serta lokasi disposal yang digunakan dalam kegiatan penambangan batubara. Peta WIUP ini digunakan sebagai gambaran umum lokasi penelitian dan area operasional perusahaan pertambangan (Gambar 2.2)

Wilayah Izin Usaha Penambangan (WIUP) PT Bukit Asam Tbk. terletak di daerah Tanjung Enim, Kecamatan Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan pada posisi $3^{\circ} 42' 30''$ LS - $4^{\circ} 47' 30''$ LS dan $103^{\circ} 45' 00''$ BT - $103^{\circ} 50' 00''$ BT atau garis bujur 9.583.200–9.593.2.00 dan lintang 360.600 – 367.000 dalam sistem koordinat Internasional.

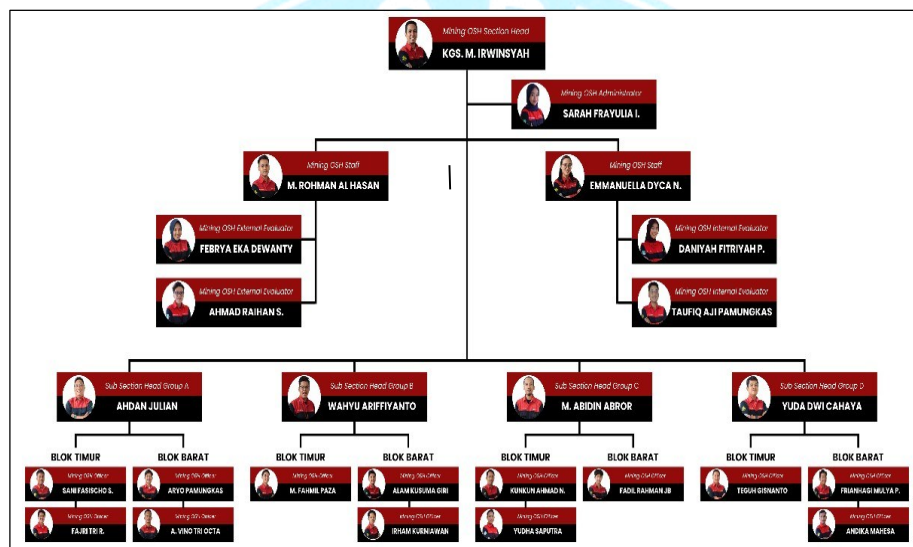
2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi perusahaan disusun untuk meningkatkan kinerja perusahaan agar setiap aktivitas kerja bisa berjalan dan terstruktur dengan

baik. Penyusunannya didasarkan pada pembagian tugas, fungsi, serta tanggung jawab yang jelas, sehingga setiap bagian dapat menjalankan perannya dengan baik dan bisa dipertanggungjawabkan. Berikut merupakan struktur organisasi PT Bukit Asam Tbk dapat dilihat pada lampiran

2.1.5 Struktur Organisasi MINING OSH Section

Satuan Kerja K3 MOSH (*Mining Occupational Safety and Health*) merupakan bagian yang bertanggung jawab dalam mengelola dan memastikan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di area pertambangan.



Sumber: PT Bukit Asam Tbk, 2026

Gambar 2.3 Struktur Organisasi K3P

Struktur organisasi *Mining OSH Section* yang terdiri dari *Section Head*, *administrator*, *staf*, *internal evaluator*, serta pembagian *Sub Section Head*. Struktur ini menggambarkan pembagian tugas, tanggung jawab, serta alur koordinasi dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di area operasional pertambangan (Gambar 2.3)

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bagian *integral* dari sistem manajemen operasional perusahaan yang bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. K3 berperan sebagai upaya *preventif* untuk melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja melalui pengendalian bahaya yang bersumber dari aktivitas kerja, penggunaan peralatan, kondisi lingkungan, serta faktor manusia. Pada industri dengan tingkat risiko tinggi seperti pertambangan, penerapan K3 menjadi elemen yang tidak dapat dipisahkan dari setiap tahapan kegiatan operasional karena potensi bahaya yang bersifat kompleks dan dinamis (Putra & Santoso, 2023).

Pada area *Hauling*, interaksi intensif antara alat berat, material, dan operator menimbulkan risiko keselamatan yang signifikan. Oleh karena itu, penerapan K3 tidak hanya dipandang sebagai kewajiban administratif, tetapi sebagai strategi operasional untuk mencegah kecelakaan kerja, menjaga keberlangsungan proses produksi, serta mendukung kinerja operator. Lingkungan kerja yang aman dan terkendali akan meningkatkan fokus kerja, menurunkan tingkat kelelahan, serta mengurangi potensi kesalahan kerja yang berdampak pada keselamatan dan produktivitas (Sainyakit & Djunaidi, 2023).

2.2.1.1. Aspek Hukum dan Regulasi

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. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja: Undang-undang ini merupakan dasar hukum utama yang mengatur keselamatan kerja di seluruh tempat kerja di Indonesia. UU No. 1 Tahun 1970 menegaskan kewajiban pemberi kerja untuk menjamin keselamatan tenaga kerja melalui pengendalian sumber

2. bahaya, penyediaan alat pelindung diri, serta pengawasan terhadap penggunaan mesin dan peralatan kerja.
3. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3): Peraturan ini mewajibkan perusahaan untuk menerapkan Sistem Manajemen K3 secara terstruktur dan berkelanjutan. SMK3 mencakup perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, serta evaluasi kinerja keselamatan kerja. Penerapan PP No. 50 Tahun 2012 mendorong perusahaan pertambangan untuk melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko secara sistematis pada setiap aktivitas operasional, termasuk kegiatan loading–hauling, sehingga potensi kecelakaan dapat diminimalkan melalui pengendalian yang terencana
4. Standar Internasional ISO 45001:2018: ISO 45001:2018 merupakan standar internasional sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang menekankan pendekatan berbasis risiko dan partisipasi pekerja. Standar ini mendorong perusahaan untuk mengintegrasikan K3 ke dalam seluruh proses bisnis, termasuk pengambilan keputusan operasional. Penerapan ISO 45001 terbukti mampu meningkatkan efektivitas pengendalian risiko serta memperkuat budaya keselamatan kerja pada industri pertambangan yang melibatkan penggunaan alat berat secara

Keseluruhan regulasi K3 tersebut saling melengkapi dalam membentuk kerangka keselamatan kerja yang komprehensif. Pada area *hauling*, regulasi menjadi dasar dalam penyusunan prosedur kerja aman, pengawasan aktivitas alat berat, serta penegakan disiplin operator *dump truck*. Kepatuhan terhadap aspek hukum dan regulasi K3 tidak hanya bersifat administratif, tetapi berperan langsung dalam menurunkan tingkat risiko kecelakaan dan mendukung kelancaran

proses produksi tambang.

2.2.2 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu rangkaian kegiatan yang disusun secara terencana dan sistematis oleh perusahaan dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja serta meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penerapan keselamatan dalam setiap aktivitas kerja. Program ini umumnya meliputi berbagai kegiatan seperti pelatihan keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), pengawasan terhadap aktivitas kerja di lapangan, serta evaluasi terhadap pelaksanaan sistem K3 yang diterapkan di lingkungan kerja.

Program K3 sangat penting dalam menekan angka kecelakaan kerja di lingkungan industri. Penerapan program K3 yang dilaksanakan secara efektif dapat menciptakan kondisi kerja yang lebih aman dan nyaman bagi pekerja, meningkatkan produktivitas kerja, serta mendorong terbentuknya budaya keselamatan kerja di dalam perusahaan (Edmon & Fadhilah, 2020). Implementasi program K3 di lingkungan kerja dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti pemberian pelatihan keselamatan kepada pekerja, pelaksanaan inspeksi rutin terhadap peralatan kerja, penerapan prosedur operasional yang mengutamakan keselamatan, serta peningkatan kesadaran pekerja terhadap potensi bahaya yang terdapat di lingkungan kerja. Upaya-upaya tersebut bertujuan untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja sekaligus meningkatkan kinerja keselamatan kerja dalam perusahaan.

2.2.3 Cabin Dump Truck

Cabin (kabin) pada dump truck merupakan ruang kendali utama yang dirancang sebagai pusat pengoperasian unit alat berat, tempat operator melakukan seluruh aktivitas kontrol terhadap kendaraan seperti pengemudian, pemantauan sistem, komunikasi kerja, serta pengawasan kondisi operasional di lapangan. Kabin tidak hanya berfungsi sebagai ruang kemudi, tetapi juga sebagai sistem perlindungan operator yang dilengkapi dengan struktur keselamatan seperti *Roll Over Protective Structure (ROPS)* dan *Falling Object Protective Structure (FOPS)* untuk meminimalkan risiko cedera akibat kecelakaan kerja di area pertambangan (Gunawan *et al.*, 2024).

Keberadaan kedua struktur tersebut merupakan bagian dari standar keselamatan internasional yang dirancang untuk melindungi operator dari bahaya tergulingnya unit maupun jatuhnya material selama aktivitas penambangan berlangsung. Oleh karena itu, kabin menjadi komponen vital yang mengintegrasikan aspek pengendalian operasional dan perlindungan keselamatan dalam satu sistem yang saling mendukung.

Selain sebagai pusat pengoperasian, kabin juga menjadi tempat operator melakukan pemantauan terhadap berbagai parameter kerja kendaraan melalui panel instrumen yang terintegrasi. Panel tersebut menampilkan informasi mengenai putaran mesin, tekanan oli, temperatur cairan pendingin, sistem hidrolik, konsumsi bahan bakar, kecepatan kendaraan, indikator transmisi, serta berbagai lampu peringatan (*warning system*) yang berfungsi memberikan informasi apabila terjadi gangguan pada unit. Dengan adanya sistem pemantauan tersebut, operator dapat melakukan tindakan korektif secara cepat sehingga potensi kerusakan alat maupun kecelakaan kerja dapat diminimalkan. Kemajuan teknologi pada dump truck modern bahkan telah mengintegrasikan sistem pemantauan elektronik berbasis sensor dan *on-board monitoring system* yang mampu memberikan informasi kondisi unit secara real-time kepada operator maupun pengawas operasional.

Dalam operasional pertambangan, desain kabin sangat berkaitan dengan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3), terutama dalam mendukung visibilitas operator, sistem kontrol yang ergonomis, serta kenyamanan kerja selama durasi operasional yang panjang. Area pertambangan memiliki karakteristik lingkungan kerja yang kompleks, seperti jalan angkut yang sempit, tanjakan dan turunan yang curam, kondisi cuaca yang berubah-ubah, debu, getaran, serta intensitas lalu lintas alat berat yang tinggi. Kondisi tersebut menuntut kabin memiliki desain yang mampu memberikan bidang pandang yang luas (*operator visibility*) sehingga operator dapat mengidentifikasi potensi bahaya di sekitar unit dengan lebih cepat. Visibilitas yang baik juga berperan penting dalam mengurangi *blind spot* yang berpotensi menyebabkan tabrakan dengan kendaraan lain, alat berat, maupun pekerja di area tambang.

Penelitian mengenai risiko kelelahan pada operator dump truck menunjukkan bahwa kondisi ruang kerja di dalam kabin, termasuk getaran, kebisingan, temperatur, kualitas sirkulasi udara, pencahayaan, serta posisi duduk operator, berpengaruh terhadap tingkat konsentrasi dan ketahanan fisik selama bekerja (Zainuddin & Achmad, 2024). Paparan getaran yang terjadi secara terus-menerus akibat kondisi jalan tambang yang tidak rata dapat meningkatkan kelelahan fisik, sedangkan tingkat kebisingan yang tinggi berpotensi menurunkan kemampuan komunikasi dan konsentrasi operator. Oleh karena itu, kabin modern umumnya dilengkapi dengan sistem suspensi kursi, peredam getaran, insulasi suara, sistem pendingin udara (*air conditioner*), serta ventilasi yang memadai untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan aman.

Desain ergonomis kabin juga mencakup pengaturan posisi kursi, kemudi, pedal, tuas transmisi, joystick, serta panel kontrol agar mudah dijangkau tanpa menyebabkan postur kerja yang berlebihan. Penempatan komponen kontrol yang sesuai dengan prinsip ergonomi bertujuan mengurangi gerakan tubuh yang tidak diperlukan sehingga operator dapat bekerja secara lebih efisien dan mengurangi risiko cedera akibat gerakan berulang. Selain itu, penggunaan kursi dengan sistem suspensi dan pengaturan posisi yang fleksibel dapat membantu menjaga postur tubuh operator sehingga mengurangi risiko gangguan pada tulang belakang dan sistem muskuloskeletal.

Faktor keselamatan kabin juga berperan dalam menunjang produktivitas operasional dump truck karena seluruh sistem kontrol seperti panel indikator, sistem hidrolik, sistem pengereman, transmisi, hingga sistem komunikasi berada dalam satu pusat kendali yang terintegrasi. Perkembangan teknologi juga memungkinkan kabin dilengkapi dengan perangkat *fleet management system* (FMS), *Global Positioning System* (GPS), kamera pemantau (*rear view camera*), sensor kedekatan (*proximity detection system*), hingga sistem pemantauan kelelahan operator (*fatigue monitoring system*). Integrasi teknologi tersebut memungkinkan pengawasan operasional dilakukan secara lebih efektif sekaligus meningkatkan keselamatan selama

kegiatan produksi berlangsung.

Studi mengenai kinerja operator dump truck pada sektor pertambangan menyebutkan bahwa pemahaman operator terhadap sistem kontrol di kabin dan kepatuhan terhadap prosedur operasional standar (SOP) secara signifikan memengaruhi efektivitas kerja serta pencapaian target produksi (Falentino *et al.*, 2025). Operator yang memahami fungsi setiap instrumen dan indikator pada kabin akan lebih cepat mendeteksi adanya ketidaksesuaian kondisi unit sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan sebelum terjadi kerusakan yang lebih besar. Dengan demikian, kabin menjadi ruang strategis dalam mendukung optimalisasi performa unit sekaligus meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Aspek ergonomi kabin juga menjadi perhatian penting dalam kajian teknik pertambangan modern karena desain yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko *musculoskeletal disorders* (MSDs), kelelahan kerja, penurunan produktivitas, hingga terjadinya kesalahan operasional (*human error*). Lingkungan kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan operator mengalami ketidaknyamanan selama bekerja sehingga konsentrasi menjadi menurun dan potensi kecelakaan meningkat. Oleh karena itu, perusahaan pertambangan perlu memastikan bahwa desain kabin memenuhi standar ergonomi melalui inspeksi berkala, pemeliharaan fasilitas kabin, serta penyediaan sarana kerja yang mendukung kenyamanan operator.

Penelitian terkait efektivitas metode pelatihan keselamatan industri menekankan bahwa penguatan pemahaman terhadap lingkungan kerja aktual, termasuk kondisi kabin sebagai ruang kerja utama, dapat meningkatkan perilaku kerja aman serta mengurangi risiko kecelakaan (Beś & Strzałkowski, 2024). Selain pelatihan teknis pengoperasian unit, operator juga perlu memahami fungsi setiap perangkat keselamatan yang terdapat di dalam kabin, seperti sabuk pengaman, tombol darurat (*emergency stop*), alat pemadam api ringan (APAR), sistem komunikasi darurat, serta prosedur evakuasi apabila terjadi kondisi yang membahayakan. Pelatihan yang dilakukan secara berkala akan meningkatkan kesiapsiagaan operator dalam menghadapi berbagai situasi darurat di lingkungan pertambangan.

Pemeliharaan kabin juga merupakan bagian penting dari manajemen keselamatan operasional. Pemeriksaan rutin terhadap kondisi kaca, pintu, sistem penguncian, sabuk pengaman, kursi operator, panel instrumen, wiper, lampu, klakson, AC, dan perangkat komunikasi harus dilakukan sebelum unit dioperasikan. Kabin yang tidak terawat dapat mengurangi kenyamanan kerja, mengganggu fungsi kontrol operator, serta meningkatkan risiko kecelakaan akibat kegagalan fungsi peralatan. Oleh sebab itu, kegiatan inspeksi harian (*pre-start inspection*) menjadi prosedur wajib untuk memastikan seluruh komponen kabin berada dalam kondisi layak operasi.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kabin dump truck merupakan ruang kerja terintegrasi yang memiliki fungsi sebagai pusat kontrol operasional, sistem perlindungan keselamatan, serta lingkungan kerja ergonomis bagi operator. Kabin tidak hanya mendukung pengoperasian kendaraan, tetapi juga menjadi elemen penting dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, peningkatan produktivitas, serta pengurangan risiko kecelakaan di lingkungan pertambangan. Kondisi dan pengelolaan kabin yang baik, didukung oleh desain ergonomis, teknologi keselamatan, inspeksi rutin, dan kompetensi operator, akan memberikan dampak langsung terhadap keselamatan, kesehatan, serta kinerja operator dump truck sehingga mampu mendukung tercapainya operasional pertambangan yang aman, efektif, efisien, dan berkelanjutan.

2.2.3.1 Standar Keselamatan Kabin (ROPS & FOPS)

Kabin *dump truck* dirancang dengan sistem perlindungan khusus guna menjamin keselamatan operator dalam menghadapi potensi bahaya operasional di area pertambangan. Dua komponen utama dalam sistem keselamatan kabin adalah *ROPS (Roll Over Protective Structure)* dan *FOPS (Falling Object Protective Structure)* yang berfungsi melindungi operator dari risiko tergulingnya unit maupun jatuhnya material dari atas (Gunawan et al., 2024). Penerapan struktur pelindung tersebut merupakan bagian dari implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3), di mana evaluasi kondisi kabin serta kelayakan struktur proteksi menjadi langkah

preventif untuk meminimalkan cedera berat maupun fatalitas (Falentino, Gumanti, & Yansen, 2025). ROPS dirancang untuk menjaga ruang aman bagi operator saat terjadi *rollover*, sedangkan FOPS berfungsi sebagai pelindung terhadap beban benturan akibat material yang jatuh di area kerja tambang.

2.2.4 Coaching

Coaching merupakan suatu bentuk hubungan profesional yang terjalin antara seorang *coach* yang memiliki kompetensi dengan individu maupun kelompok yang dibimbing. Hubungan ini bertujuan untuk membantu individu atau kelompok tersebut dalam mencapai hasil kerja yang optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Melalui proses *coaching*, seorang *coach* memberikan arahan, dukungan, serta fasilitasi kepada individu atau kelompok agar mampu mengembangkan potensi yang dimiliki serta meningkatkan kinerja secara berkelanjutan.

Secara umum, *coaching* juga dapat dipahami sebagai suatu seni dalam memfasilitasi proses peningkatan kinerja, pembelajaran, serta pengembangan kemampuan seseorang. Dalam praktiknya, *coaching* tidak hanya berfokus pada pemberian instruksi, tetapi lebih menekankan pada proses pendampingan yang mendorong individu untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, individu yang menjalani proses *coaching* diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan kesadaran diri, serta memperbaiki cara kerja sehingga dapat mencapai kinerja yang lebih baik.

Coaching kinerja dapat diartikan sebagai suatu proses pembinaan yang bertujuan untuk membantu seseorang dalam mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi serta menemukan solusi yang paling sesuai dengan kondisi dan kemampuan yang dimiliki. Melalui pendekatan ini, individu didorong untuk mengambil keputusan secara mandiri berdasarkan pemahaman terhadap situasi yang dihadapi, sehingga solusi yang dihasilkan lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan pribadi maupun tuntutan pekerjaan. Selain *coaching*, terdapat pula konsep mentoring yang memiliki keterkaitan dengan proses pengembangan individu di dalam organisasi. Mentoring merupakan

suatu bentuk hubungan pembelajaran di mana seseorang yang memiliki pengalaman dan pengetahuan yang lebih luas memberikan bimbingan, arahan, serta nasihat kepada individu yang memiliki tingkat pengalaman lebih rendah dalam bidang tertentu. Melalui proses mentoring, individu yang dibimbing dapat memperoleh wawasan, keterampilan, serta pengalaman praktis yang dapat mendukung pengembangan kompetensi dan peningkatan kinerja di lingkungan kerja (Sekianti & Yulia, 2024).

2.2.5 Peran Program *Cabin Coaching* dalam Peningkatan K3

Konsep *Cabin Coaching* dapat dipahami sebagai salah satu bentuk intervensi dalam pendekatan *Behavior-Based Safety (BBS)* yang berfokus pada perubahan perilaku pekerja melalui proses pembinaan langsung di lingkungan kerja. Pendekatan ini menekankan pentingnya observasi terhadap perilaku kerja, pemberian umpan balik (*feedback*) secara langsung, serta penguatan terhadap perilaku aman (*safe behavior*) untuk mengurangi tindakan tidak aman (*unsafe acts*) yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja. Berbeda dengan pelatihan yang bersifat klasikal, *Cabin Coaching* dilakukan pada kondisi operasional yang sebenarnya sehingga operator memperoleh pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan mudah diterapkan dalam aktivitas kerja sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian Subagyo Amin Nugroho *et al.* (2024), sebagian besar kecelakaan kerja dipicu oleh faktor perilaku tidak aman serta kelelahan kerja, yang sebenarnya dapat ditekan melalui pendekatan pembinaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Melalui kegiatan *Cabin Coaching*, pengawas atau instruktur keselamatan dapat melakukan observasi, penilaian, serta pembimbingan secara langsung kepada operator dump truck di dalam kabin saat unit sedang beroperasi. Selama proses tersebut, pengawas dapat mengevaluasi cara operator mengemudikan unit, penggunaan fitur keselamatan, kepatuhan terhadap prosedur operasional standar (SOP), kemampuan mengidentifikasi potensi bahaya, serta respons operator terhadap berbagai kondisi kerja di lapangan.

Pendekatan ini memungkinkan kesalahan kerja segera diidentifikasi dan diperbaiki secara *real time*, sehingga operator dapat langsung memahami

tindakan yang benar tanpa harus menunggu proses evaluasi setelah pekerjaan selesai. Selain memberikan koreksi terhadap kesalahan, *Cabin Coaching* juga menjadi sarana komunikasi dua arah antara operator dan pengawas untuk mendiskusikan kendala operasional, berbagi pengalaman, serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi selama bekerja. Proses pembinaan yang berlangsung secara langsung tersebut diharapkan mampu meningkatkan kompetensi operator, memperkuat kesadaran terhadap pentingnya keselamatan kerja, serta membentuk kebiasaan kerja yang lebih disiplin dan konsisten.

Dengan demikian, program *Cabin Coaching* dipandang sebagai salah satu strategi pembinaan yang efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis maupun perilaku keselamatan operator dump truck. Penerapan program ini tidak hanya berkontribusi dalam menurunkan potensi insiden dan kecelakaan kerja, tetapi juga mendukung peningkatan produktivitas, kepatuhan terhadap standar operasional, serta penguatan budaya keselamatan (*safety culture*) di lingkungan operasional pertambangan secara berkelanjutan.

2.2.6 Kepatuhan Pekerja terhadap Prosedur Keselamatan

Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja merupakan salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja di lingkungan industri. Kepatuhan ini menunjukkan sejauh mana pekerja mampu memahami, mengikuti, dan menerapkan berbagai aturan keselamatan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pada kegiatan operasional yang memiliki tingkat risiko tinggi, seperti di sektor pertambangan dan pengoperasian alat berat, kepatuhan terhadap peraturan keselamatan kerja menjadi aspek utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan terkendali.

Bentuk kepatuhan pekerja dapat terlihat dari kedisiplinan dalam menjalankan peraturan yang berlaku di tempat kerja. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui penggunaan alat pelindung diri (APD) secara benar, mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan, serta mematuhi standar operasional prosedur (SOP) selama melakukan aktivitas kerja. Selain itu,

pekerja juga diharapkan memiliki kesadaran untuk memperhatikan potensi bahaya di lingkungan kerja dan melakukan tindakan pencegahan sebelum memulai pekerjaan.

Tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap prosedur keselamatan kerja dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan serta meningkatkan keselamatan operasional di tempat kerja. Oleh karena itu, penerapan disiplin kerja serta pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur keselamatan kerja sangat diperlukan agar seluruh kegiatan operasional dapat berjalan dengan aman dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku (Aprilliana, 2025).

2.2.7 Konsep Perilaku Keselamatan (*Safety Behavior*)

Perilaku keselamatan kerja atau *safety behavior* merupakan bentuk perilaku individu maupun kelompok di lingkungan kerja yang berkaitan dengan kesadaran, kepatuhan, serta tanggung jawab dalam menerapkan aturan keselamatan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Perilaku ini mencerminkan bagaimana pekerja memahami dan menerapkan prinsip keselamatan kerja dalam setiap aktivitas operasional, terutama pada sektor pertambangan yang memiliki tingkat risiko kerja yang tinggi.

Safety behavior juga menunjukkan sikap disiplin pekerja dalam mematuhi prosedur kerja yang aman, seperti mengikuti standar operasional prosedur (SOP), menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan benar, serta memperhatikan kondisi lingkungan kerja sebelum melakukan pekerjaan. Perilaku keselamatan yang baik dapat membantu meminimalkan potensi kecelakaan kerja serta meningkatkan keamanan selama kegiatan operasional berlangsung.

Kegiatan operasional yang melibatkan alat berat seperti *dump truck*, perilaku keselamatan kerja memiliki peran penting dalam mengurangi risiko kecelakaan. Operator yang memiliki kesadaran keselamatan yang tinggi akan lebih berhati-hati dalam mengoperasikan unit serta mematuhi aturan keselamatan kerja yang berlaku. Dengan demikian, perilaku keselamatan kerja dapat mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman dan mendukung kelancaran proses operasional di area pertambangan (Aprilliana, 2025).

2.2.8 Pentingnya Pemeriksaan dan Keselamatan Operator

Operator *dump truck* perlu melakukan pemeriksaan awal terhadap unit kendaraan yang akan digunakan untuk memastikan bahwa seluruh komponen berada dalam kondisi yang layak dan aman untuk dioperasikan sebelum memulai bekerja. Pemeriksaan tersebut meliputi pengecekan kondisi mesin, sistem pengereman, ban kendaraan, serta berbagai perlengkapan keselamatan kerja yang terdapat pada unit. Langkah ini sangat penting dilakukan sebagai upaya pencegahan terhadap potensi kerusakan alat maupun kecelakaan kerja yang dapat terjadi selama proses pengangkutan material berlangsung.

Pemeriksaan terhadap kondisi unit kendaraan, operator juga perlu memastikan bahwa kondisi fisik dan kesehatan tubuh berada dalam keadaan yang baik sebelum menjalankan tugas. Kondisi fisik yang prima akan membantu operator dalam menjaga konsentrasi, kewaspadaan, serta kemampuan dalam mengendalikan unit secara aman selama kegiatan *hauling* berlangsung. Dengan demikian, kesiapan unit kendaraan dan kondisi fisik operator menjadi dua aspek penting yang harus diperhatikan sebelum memulai aktivitas operasional agar proses kerja dapat berjalan dengan aman, efektif, dan sesuai dengan prosedur keselamatan kerja yang telah ditetapkan. (Aprilliana, 2025).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Bukit Asam Tbk, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan, Waktu penelitian dilaksanakan pada periode bulan Februari hingga April, mencakup kegiatan observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi terkait penerapan K3 di area tersebut.

Tabel 3.1 Rencana Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan											
		Februari				Maret				April			
		1				2				3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi												
2	Pengumpulan Data												
3	Pengolahan Data												
4	Analisis Data												
5	Konsultasi dan Bimbingan												

Sumber: Penulis, 2026

Tabel 3.1 ini menunjukkan rencana pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan di PT Bukit Asam (Persero) Tbk

3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) *Cabin Coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator *dump truck*.

perusahaan, sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pengaruh penerapan K3 terhadap kinerja operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk.

1. Pengambilan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Kedua jenis data tersebut digunakan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada area *hauling* serta hubungannya dengan kinerja operator dump truck.

1) Data Primer

Data primer merupakan data utama yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama di lapangan, yaitu dari aktivitas kerja dan subjek penelitian *hauling* PT Bukit Asam Tbk. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data tingkat pemahaman operator terhadap materi *cabin coaching*
2. Data kepatuhan operator dump truck terhadap sop
3. Data hasil pengamatan perilaku operasional di jalur *hauling*
4. frekuensi pelaksanaan program *cabin coaching*

Data primer tersebut diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan pengisian kuesioner kinerja oleh operator dump truck.

2) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari dokumen dan sumber tidak langsung yang relevan dengan penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

- a. Dokumen Keselamatan dan Kesehatan Kerja perusahaan, seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), PT Bukit Asam Tbk.
- b. Literatur pendukung, yang terdiri dari jurnal ilmiah, buku, dan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan kinerja operator alat berat.

Data sekunder digunakan untuk memperkuat analisis data primer dan sebagai dasar teori dalam pembahasan hasil penelitian.

2. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan setelah seluruh data primer dan data sekunder terkumpul melalui observasi, wawancara, kuesioner, serta dokumentasi perusahaan. Tahapan pengolahan data dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa data yang diperoleh relevan dengan fokus penelitian, yaitu penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) *cabin coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck

- 1) Tahap Pertama adalah reduksi data, yaitu proses seleksi dan penyederhanaan data mentah yang diperoleh di lapangan. Pada tahap ini, data hasil observasi mengenai penerapan APD, kepatuhan terhadap prosedur kerja aman, kondisi lingkungan kerja, serta interaksi antara dump truck dan alat muat dipilih sesuai dengan kategori penelitian. Data wawancara juga diseleksi berdasarkan tema-tema utama.
- 2) Tahap kedua adalah pengelompokan data (*data categorization*). Data yang telah direduksi kemudian dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama, yaitu:
 - a. Penerapan program K3 *cabin coaching*
 - b. Tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck
 - c. Hubungan antara penerapan program k3 berdasarkan Tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck.

Pengelompokan ini bertujuan untuk mempermudah proses analisis dan interpretasi data. kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat kinerja operator dalam kaitannya dengan penerapan K3.

3. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam kondisi penerapan K3 serta pengaruhnya terhadap kinerja operator *dump truck*. Tahap analisis diawali dengan analisis penerapan K3, yaitu menilai sejauh mana program K3 telah dilaksanakan di area *hauling* berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen perusahaan. Analisis ini mencakup penggunaan APD,

kepatuhan terhadap SOP, sistem pengawasan yang dilakukan oleh pengawas lapangan dan petugas K3.

4. Hasil dan Pembahasan

Bagian hasil dan pembahasan menyajikan temuan penelitian berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Hasil penelitian memuat gambaran mengenai:

- 1) Tingkat penerapan program K3 *cabin coaching* di PT Bukit Asam Tbk.
- 2) Tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck.

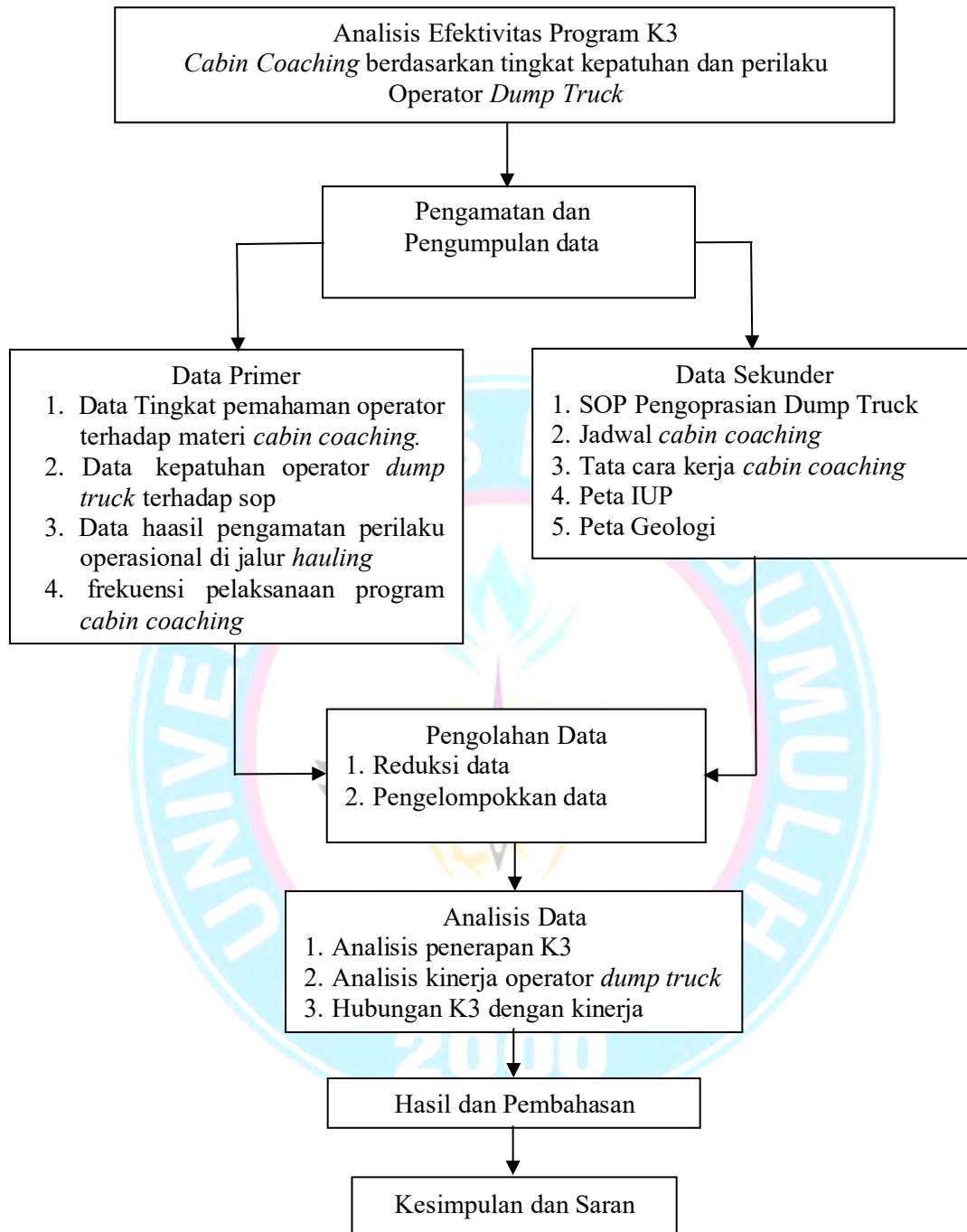
Jika ditemukan bahwa operator yang bekerja dalam lingkungan dengan pengawasan K3 yang baik menunjukkan tingkat disiplin dan produktivitas yang lebih tinggi, maka hal tersebut dianalisis sebagai bentuk pengaruh positif penerapan K3 terhadap kinerja. Sebaliknya, apabila terdapat hambatan dalam pelaksanaan K3, maka dibahas dampaknya terhadap potensi risiko dan performa kerja operator.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan jawaban atas rumusan masalah penelitian yang disusun secara ringkas, padat, dan berdasarkan hasil analisis data. Kesimpulan dalam penelitian ini mencakup:

- 1) Gambaran tingkat penerapan program K3 *cabin coaching*.
- 2) Bentuk pengaruh penerapan K3 *cabin coaching* terhadap kepatuhan dan perilaku operator *dump truck*.

3.3 Bagan Alir Penelitian



Sumber: Penulis (2025)

Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian mengenai Analisis Efektivitas Program K3 *Cabin Coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator *Dump Truck* di area *hauling* PT Bukit Asam Tbk, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, untuk menganalisis penerapan program *cabin coaching* melalui observasi dan wawancara (Gambar 3.1).

3.4 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai penerapan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui kegiatan *cabin coaching* serta hubungannya dengan tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck* di area *hauling*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi Lapangan

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas kerja operator *dump truck* di area *hauling*. Observasi dilakukan untuk melihat secara nyata penerapan program K3 *cabin coaching*, perilaku keselamatan operator, serta tingkat kepatuhan operator terhadap prosedur keselamatan kerja yang berlaku di perusahaan.

Melalui observasi ini, peneliti dapat mengamati beberapa aspek seperti:

- 1) Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh operator
- 2) Kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP)
- 3) Perilaku operator saat mengoperasikan *dump truck*
- 4) Penerapan arahan keselamatan dari program *cabin coaching*

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung kepada beberapa pihak yang berkaitan dengan penelitian, yaitu operator *dump truck*. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pelaksanaan program *cabin coaching* serta pengaruhnya terhadap perilaku dan kepatuhan operator terhadap keselamatan kerja.

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengetahui persepsi dan tingkat kepatuhan operator terhadap penerapan program *cabin coaching* serta perilaku keselamatan kerja selama menjalankan aktivitas operasional. Pengukuran pada kuesioner menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu:

- 1) = Sangat Setuju
- 2) = Setuju
- 3) = Tidak Setuju
- 4) = Sangat Tidak Setuju

Kuesioner ini mencakup beberapa aspek, yaitu:

- 1) Pelaksanaan program *cabin coaching*
- 2) Tingkat kepatuhan operator terhadap SOP
- 3) Perilaku keselamatan kerja operator

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian, seperti:

- 1) Standar Operasional Prosedur (SOP) K3 perusahaan
- 2) Laporan kegiatan K3
- 3) Dokumentasi kegiatan *cabin coaching*

Dokumen tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil penelitian.

3.4.2 Teknik Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari hasil observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi selanjutnya diolah secara sistematis agar dapat dianalisis dengan baik. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Editing Data

Tahap editing dilakukan dengan memeriksa kelengkapan dan kesesuaian data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner.

2. Coding Data

Data yang telah diperiksa kemudian diberi kode sesuai dengan kategori jawaban pada kuesioner. Pemberian kode dilakukan berdasarkan skala Likert yang digunakan dalam penelitian.

3. Tabulasi Data

Data yang telah diberi kode kemudian disusun ke dalam tabel sesuai dengan masing-masing indikator penelitian, yaitu pelaksanaan Program K3 *Cabin Coaching*, tingkat kepatuhan operator, dan perilaku keselamatan operator.

4. Perhitungan Skor

Skor setiap jawaban responden dijumlahkan untuk memperoleh skor total pada masing-masing indikator penelitian.

5. Perhitungan Persentase

Persentase hasil penelitian dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase (%)

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimum

Hasil perhitungan persentase digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas Program K3 *Cabin Coaching* berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck.

6. Penyajian Data

Data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk mempermudah pembahasan hasil penelitian. Penyajian data dilakukan berdasarkan masing-masing indikator penelitian sehingga dapat menggambarkan tingkat efektivitas Program K3 *Cabin Coaching* secara jelas dan sistematis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penerapan Program K3 *Cabin Coaching*

Program K3 *Cabin Coaching* merupakan salah satu upaya perusahaan dalam meningkatkan keselamatan kerja operator, khususnya pada operator *dump truck*. Program ini dilakukan dengan cara pembinaan langsung di dalam kabin oleh pengawas atau tim K3 untuk mengamati perilaku kerja operator serta memberikan arahan secara langsung. *cabin coaching* merupakan bagian dari pendekatan *Behavior Based Safety (BBS)* yang berfokus pada perubahan perilaku pekerja melalui observasi dan umpan balik langsung.

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi secara langsung dari operator *dump truck* mengenai penerapan program *cabin coaching* di lingkungan kerja. Melalui wawancara, peneliti dapat mengetahui tingkat pemahaman operator terhadap program K3, tingkat kepatuhan terhadap prosedur kerja, serta perubahan perilaku keselamatan kerja setelah mengikuti pembinaan yang dilakukan oleh pengawas.

Kegiatan wawancara dilakukan kepada tiga operator *dump truck* yang terlibat langsung dalam kegiatan operasional *hauling*. Data yang diperoleh dari hasil wawancara digunakan sebagai pendukung dalam menganalisis efektivitas penerapan program *cabin coaching* terhadap perilaku dan kepatuhan operator dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di area pertambangan.

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman operator terhadap program *cabin coaching*, tingkat kepatuhan dalam bekerja, serta pengaruh program tersebut terhadap perilaku keselamatan kerja operator di area operasional pertambangan. Berikut merupakan hasil analisis penerapan program *cabin coaching* berdasarkan metode wawancara yang dilakukan kepada operator *dump truck*.

1. Analisis penerapan dengan menggunakan metode wawancara

Wawancara dilakukan kepada tiga operator *dump truck* untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap program *cabin coaching* serta pengaruhnya

terhadap kepatuhan dan perilaku kerja.

Berdasarkan hasil wawancara, seluruh responden menyatakan bahwa mereka mengetahui adanya program K3 *cabin coaching* yang diterapkan di perusahaan. Program ini umumnya dilakukan oleh pengawas secara langsung di dalam kabin dengan memberikan arahan terkait cara kerja yang aman, penggunaan APD, serta kepatuhan terhadap SOP. Sebagian besar operator menyatakan bahwa program *cabin coaching* membantu mereka menjadi lebih disiplin dan lebih memahami aturan kerja yang berlaku. Operator juga merasa lebih diingatkan untuk bekerja dengan aman. Berdasarkan perubahan perilaku, dua operator menyatakan bahwa setelah mengikuti *cabin coaching*, mereka menjadi lebih berhati-hati, lebih fokus, dan lebih memperhatikan aspek keselamatan kerja. Terdapat juga satu operator yang menyatakan bahwa perubahan tersebut belum sepenuhnya konsisten, terutama saat kondisi kerja sedang sibuk. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa program *cabin coaching* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kepatuhan dan perilaku keselamatan kerja, meskipun masih perlu peningkatan dalam konsistensi.



sumber: Penulis, 2026

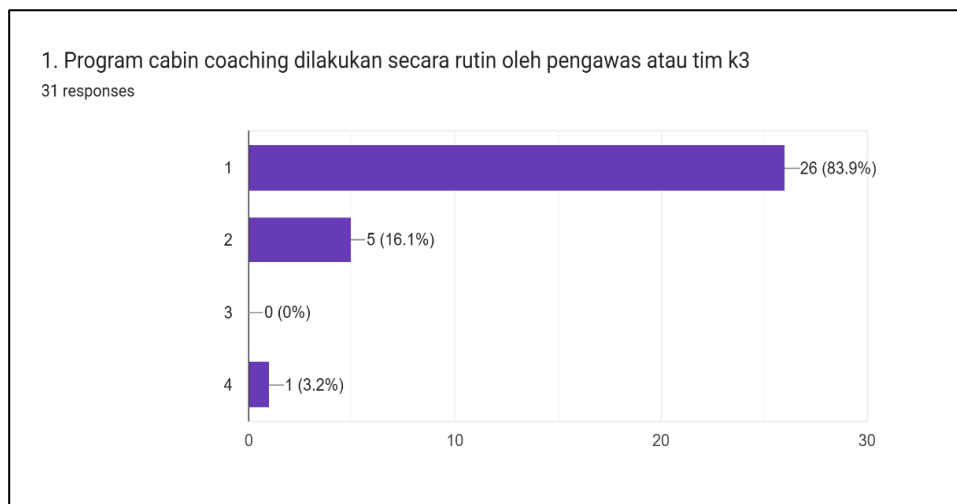
Gambar 4.1 Pengambilan Data Wawancara

Proses pengambilan data wawancara terhadap operator dump truck yang dilakukan secara langsung di dalam kabin unit kerja. Kegiatan

wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penerapan program *cabin coaching*, tingkat kepatuhan operator terhadap prosedur K3, serta perilaku keselamatan kerja selama operasional berlangsung. Pada kegiatan tersebut, operator dan peneliti telah menggunakan APD sesuai standar keselamatan kerja yang berlaku di area pertambangan (Gambar 4.1)

2. Analisis penerapan menggunakan metode kuesioner

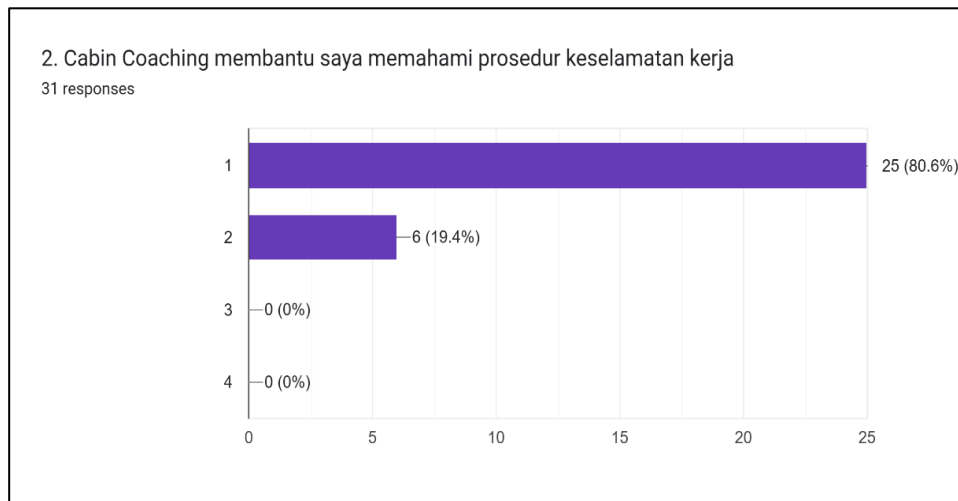
Kuesioner disebarakan kepada 31 responden yang merupakan operator *dump truck* untuk mengetahui persepsi mereka terhadap program *cabin coaching*, tingkat kepatuhan, dan perilaku keselamatan kerja.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.2 Diagram Hasil Kuesioner

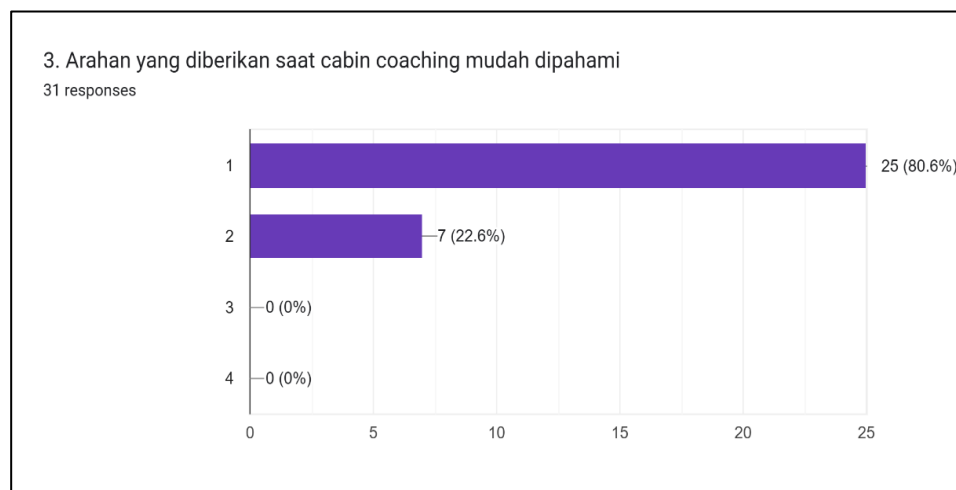
Berdasarkan grafik hasil kuesioner, responden menyatakan bahwa program *cabin coaching* dilakukan secara rutin oleh pengawas atau tim K3. Sebanyak 26 responden (83,9%) memilih Sangat Setuju, 4 responden (12,90%.) memilih Setuju, tidak ada responden yang memilih Tidak Setuju, dan 1 responden (3,2%) memilih Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan program *cabin coaching* di perusahaan telah berjalan secara rutin menurut sebagian besar operator (Gambar 4.5).



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.3 Diagram Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil kuesioner, sebagian besar responden menyatakan bahwa *cabin coaching* membantu mereka memahami prosedur keselamatan kerja. Sebanyak 25 responden (80,6%) memilih Sangat Setuju dan 6 responden (19,4%) memilih Setuju. Tidak ada responden yang memilih Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa program *cabin coaching* dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman operator terhadap prosedur keselamatan kerja (Gambar 4.6).



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.4 Diagram Hasil Kuesioner

Berdasarkan grafik di atas, dari 31 responden yang mengisi kuesioner, sebanyak 25 responden (80,6%) menyatakan Sangat Setuju dan 6 responden (19,35%) menyatakan Setuju bahwa arahan yang diberikan saat pelaksanaan *cabin coaching* mudah dipahami. Tidak ada responden yang memilih Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa arahan yang disampaikan dalam program *cabin coaching* dapat dipahami dengan baik oleh operator (Gambar 4.7).

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner terhadap 31 operator dump truck, dapat diketahui bahwa penerapan program *cabin coaching* mendapatkan respons yang positif dari sebagian besar responden. Hal ini ditunjukkan dengan dominannya jawaban Sangat Setuju dan Setuju pada setiap indikator yang dianalisis. Responden menilai bahwa program *cabin coaching* telah dilaksanakan secara rutin oleh pengawas atau tim K3, membantu meningkatkan pemahaman terhadap prosedur keselamatan kerja, serta memberikan arahan yang mudah dipahami oleh operator. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian negatif (Tidak Setuju) pada indikator pemahaman dan kemudahan arahan, sehingga menunjukkan bahwa pelaksanaan program *cabin coaching* telah berjalan dengan baik dan berkontribusi terhadap peningkatan kepatuhan serta perilaku keselamatan kerja operator dump truck.

BukitAsam		FORM		No. Dok.	
		CABIN COACHING		Revisi	0
		SATUAN KERJA PAS - RIHARDJUNA		Malam	1 OF 1
				Tanggal Terbit	17 April 2024
Informasi awal di Observasi					
Nama	: AKA ANUGAL	SAH / NIK	: 14 SA		
No. Mine Permit	: 9211	Lokasi	: 71 Lily		
Tanggal	: 17 April 2024	Waktu Unit	: 3010 - 49		
NO	PERILAKU MENGEMUDI	V	X		
1.0	Posisi Badan				
1.1	Apakah pengemudi telah memeriksa dan melakukan ritid terhadap semua risiko yang berhubungan dengan area kerja?	✓			
1.2	Apakah pengemudi fit to work dan cukup waktu istirahat?	✓			
2.0	P2H dan Seat Belt				
2.1	Apakah kendaraan dalam kondisi layak untuk dipergunakan?	✓			
2.2	Apakah pengemudi memeriksa kondisi unit sebelum dipergunakan?	✓			
2.3	Apakah pengemudi memepal kursi sebelum perjalanan?	✓			
2.4	Apakah pengemudi memeriksa posisi pengemudi sebelum perjalanan?	✓			
2.5	Apakah pengemudi memeriksa bahan bakar cukup untuk perjalanan?	✓			
2.6	Apakah pengemudi memeriksa sabuk pengaman sebelum berangkat?	✓			
3.0	Berbandara pada kecepatan yang sesuai				
3.1	Apakah pengemudi berbandara di antara kecepatan yang disarankan 40 km/jam di jalan tambang?	✓			
3.2	Apakah pengemudi mengurangi kecepatan saat mendekati persimpangan?	✓			
3.3	Apakah pengemudi mengatur kecepatan ketika kondisi jalan berubah?	✓			
4.0	Jarak Irit				
4.1	Apakah pengemudi menjaga jarak irit minimal 30 m dari kendaraan di depannya?	✓			
4.2	Apakah pengemudi menjaga jarak sekalian panjang 10 unit dengan kendaraan di depannya saat berhenti?	✓			
5.0	Mengemudi				
5.1	Apakah pengemudi memeriksa kondisi eladakang mobil kaca spion sebelum melakukan pengemudi?	✓			
5.2	Apakah pengemudi melakukan pengemudi yang secara perlahan saat mengurangi kecepatan?	✓			
6.0	Berganti Jalur				
6.1	Apakah pengemudi memeriksa kondisi sekitar area sebelum berganti jalur?	✓			
6.2	Berganti jalur dengan cara yang benar, melakukan komunikasi 2 arah sebelum berganti jalur?	✓			
6.3	Apakah pengemudi mengemudi berganti jalur di persimpangan?	✓			
7.0	Menjaga pandangan dan pengamatan				
7.1	Apakah pengemudi melihat sejauh 10-15 Meter ke arah tujuan bandara?	✓			
7.2	Apakah pengemudi mengamati dan koordinasi arah jalan untuk melihat kemungkinan bahaya?	✓			
7.3	Apakah pengemudi memeriksa instrumen 1-2 titik secara kontinu?	✓			
7.4	Apakah pengemudi memeriksa kondisi belakang mobil kaca spion secara kontinu, setiap 8-10 detik?	✓			
7.5	Apakah pengemudi bersandar ke arah persimpangan untuk memeriksa bahaya saat mendekati persimpangan?	✓			
8.0	Memundurkan kendaraan				
8.1	Apakah pengemudi melihat ke arah tujuan dan idakson 2 saat memundurkan kendaraan?	✓			
8.2	Apakah pengemudi memundurkan kendaraan dengan perlahan?	✓			
8.3	Apakah pengemudi memeriksa kondisi belakang mobil kaca spion 10 km dan idak?	✓			
Komentar-komentar Observasi					
Perilaku selamat					
Di Coaching Oleh:					
 17 April 2024 10:40					

Sumber: PT Bukit Asam (2026)

Gambar 4.5 Formulir Check *Cabin Coaching*

Formulir tersebut berisi daftar pemeriksaan terkait kondisi operator, penggunaan APD, kepatuhan terhadap SOP, kondisi unit, serta

perilaku keselamatan kerja saat pengoperasian alat. Pengawas memberikan tanda cek (✓) pada setiap aspek yang telah sesuai dengan standar keselamatan kerja perusahaan. Formulir ini digunakan untuk memastikan operator bekerja dengan aman, disiplin, dan sesuai prosedur yang berlaku (Gambar 4.3).

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan program *cabin coaching* di PT Bukit Asam Tbk sudah berjalan cukup baik, namun belum optimal. Terlihat dari adanya pelaksanaan *coaching* yang rutin, tetapi belum merata kepada seluruh operator karena masih terbatasnya pengawas yang melakukan *cabin coaching*.

Kondisi ini mengakibatkan masih adanya operator yang belum mendapatkan pembinaan secara maksimal, sehingga perubahan perilaku yang terjadi belum sepenuhnya konsisten. Kegiatan ini melibatkan pengawas lapangan atau tim *Mining Occupational Safety and Health (MOSH)* yang bertugas melakukan pemantauan terhadap perilaku operator saat bekerja. Secara umum, penerapan program ini mencakup beberapa aspek, yaitu:

1. Penggunaan alat pelindung diri (APD)
2. Kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP)
3. Cara mengemudi yang aman (*safety driving*)
4. Kondisi fisik dan kesiapan operator sebelum bekerja

4.1.1 Hubungan *Cabin Coaching* dengan Kepatuhan Operator

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *cabin coaching* memiliki hubungan positif terhadap tingkat kepatuhan operator. Operator yang sering mendapatkan *coaching* cenderung lebih:

1. Mematuhi SOP kerja
2. Menggunakan APD dengan lengkap
3. Mengurangi tindakan berisiko

Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan langsung di tempat kerja lebih efektif dibandingkan hanya pemberian instruksi secara teori.

4.1.2 Analisis Hambatan Program dan Upaya Perbaikan Program

Beberapa hambatan yang ditemukan dapat mempengaruhi efektivitas

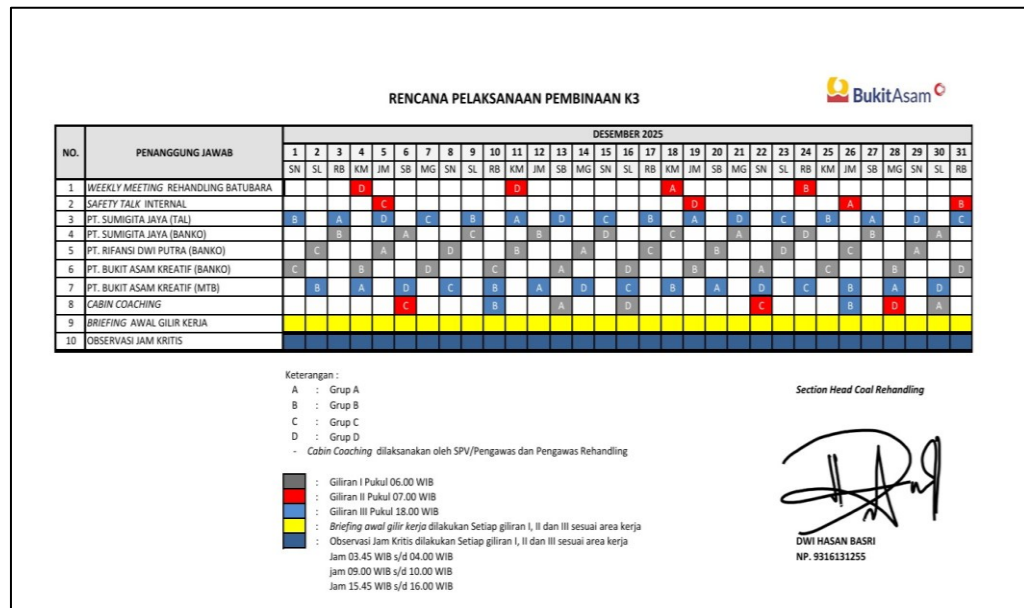
program, seperti:

1. Kurangnya jumlah pengawas dibanding operator
2. Waktu pelaksanaan yang terbatas

Jika tidak diatasi, hambatan ini dapat menyebabkan program berjalan tidak maksimal.

Untuk meningkatkan efektivitas program *cabin coaching*, beberapa upaya yang dapat dilakukan antara lain:

1. Menambah intensitas dan konsistensi pelaksanaan *coaching*
2. Meningkatkan jumlah pengawas atau *coach*
3. Memberikan *reward* kepada operator yang patuh terhadap K3



Sumber: PT Bukit Asam (2026)

Gambar 4.6 Jadwal *Cabin Coaching*

Jadwal pelaksanaan *cabin coaching*, *briefing* awal giliran kerja, dan observasi jam kritis yang dilakukan oleh pengawas terhadap operator berdasarkan pembagian grup kerja (A, B, C, dan D). Selain itu, jadwal juga disesuaikan dengan sistem giliran kerja pagi, siang, dan malam guna memastikan pembinaan keselamatan kerja berjalan secara rutin dan terstruktur (Gambar 4.4).

4.2 Tingkat Kepatuhan Operator terhadap Prosedur Keselamatan Kerja

Setelah penulis melakukan penelitian di area CSA *Hauling* AMM terdapat beberapa faktor yang ada di lapangan mengenai tingkat kepatuhan operator,

diantaranya:

1. Semakin sering dilakukan pengawasan atau pembinaan, maka tingkat kepatuhan operator cenderung meningkat.
2. Operator yang memahami risiko kerja biasanya lebih patuh terhadap prosedur keselamatan.
3. Lingkungan kerja yang mendukung keselamatan akan mendorong operator untuk lebih disiplin.
4. Adanya program seperti *cabin coaching* memberikan dampak positif dalam meningkatkan kepatuhan operator.

Penulis juga memberikan upaya yang bisa dilakukan perusahaan agar tingkat kepatuhan operator meningkat terhadap prosedur keselamatan kerja, diantaranya:

1. Meningkatkan sosialisasi dan pelatihan K3
2. Melakukan pengawasan secara rutin dan konsisten
3. Memberikan sanksi bagi operator yang melanggar
4. Memberikan *reward* kepada operator yang patuh
5. Memaksimalkan pelaksanaan program *cabin coaching*

4.2.1 Hasil Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan pada tanggal 30 Maret 2026 pukul 09.30 WIB di area CSA *Hauling* AMM. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk melihat secara langsung bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3), tingkat kepatuhan terhadap SOP, serta perilaku operator *dump truck* saat bekerja.

Adapun objek yang diamati adalah operator dengan identitas sebagai berikut:

1. Nama : Bayu Pradana
2. Unit : Dump Truck Mercy Arocs 4042
3. Shift : Pagi

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

Tabel 4.1 Data Temuan Wawancara

NO	TEMUAN
1	Dari segi penggunaan APD, operator telah menggunakan APD secara lengkap seperti <i>safety helmet</i> , <i>safety shoes</i> dan <i>safety vest</i> , ini menunjukkan bahwa operator sudah memiliki kesadaran terhadap pentingnya keselamatan kerja.
2	Sebelum melakukan pekerjaan, operator melakukan pemeriksaan awal unit, yang meliputi pengecekan rem dan kondisi ban. Kegiatan ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa unit dalam kondisi aman sebelum dioperasikan
3	Operator terlihat mematuhi standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku dan tidak ditemukan adanya pelanggaran selama Observasi berlangsung.
4	Operator menunjukkan perilaku yang cukup aman, seperti mengemudi dengan hati-hati tidak menggunakan handphone saat bekerja, serta mematuhi batas kecepatan yang telah ditentukan.
5	Terkait dengan program <i>cabin coaching</i> , operator telah memahami dan mampu menerapkan arahan yang telah diberikan oleh pengawas saat bekerja

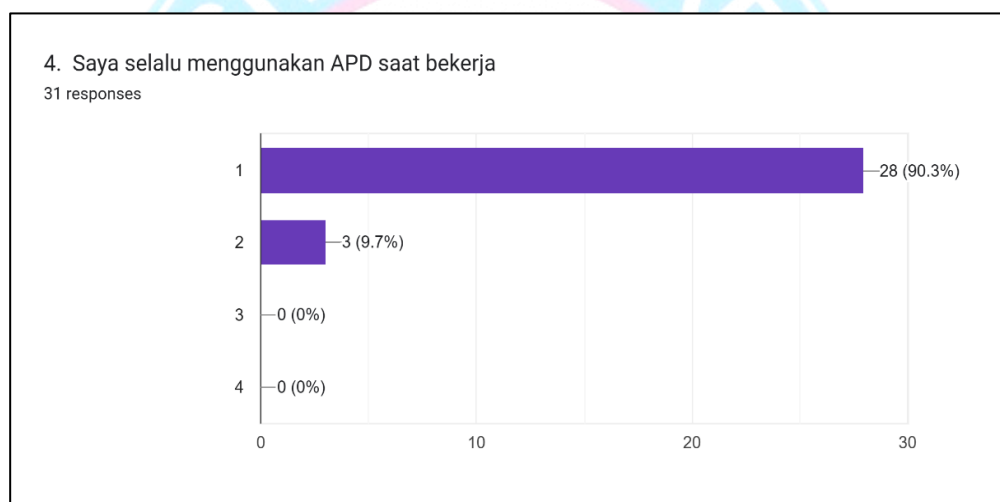
Tabel 4.1 menunjukkan hasil dari temuan saat melakukan observasi di lapangan di CSA Hauling AMM

Dapat disimpulkan dari hasil observasi tersebut bahwa tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck* sudah tergolong baik. Terlihat dari penggunaan APD secara lengkap sesuai standar perusahaan, seperti *safety helmet*, *safety shoes*, dan *safety vest*, yang menunjukkan adanya kesadaran operator terhadap pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Selain itu, operator juga melakukan pemeriksaan awal unit sebelum bekerja, seperti pengecekan rem dan kondisi ban, sebagai upaya memastikan alat dalam kondisi aman untuk dioperasikan.

Selama observasi berlangsung, operator mematuhi standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku dan tidak ditemukan pelanggaran kerja. Perilaku kerja operator juga menunjukkan sikap yang aman, seperti mengemudi dengan hati-hati, tidak menggunakan *handphone* saat bekerja, serta mematuhi batas kecepatan yang telah ditentukan perusahaan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa program *cabin coaching* yang dilaksanakan telah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman dan penerapan perilaku keselamatan kerja operator di lapangan.

4.2.2 Hasil kuesioner Operator

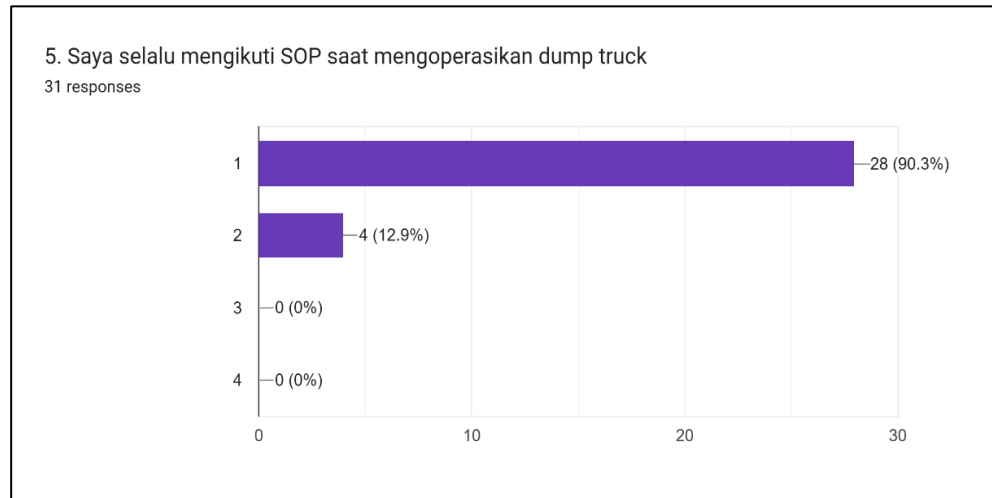
Kuesioner disebarikan kepada 31 responden yang merupakan operator *dump truck* untuk mengetahui persepsi mereka terhadap tingkat kepatuhan, dan perilaku keselamatan kerja.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.7 Diagram Hasil Kuesioner

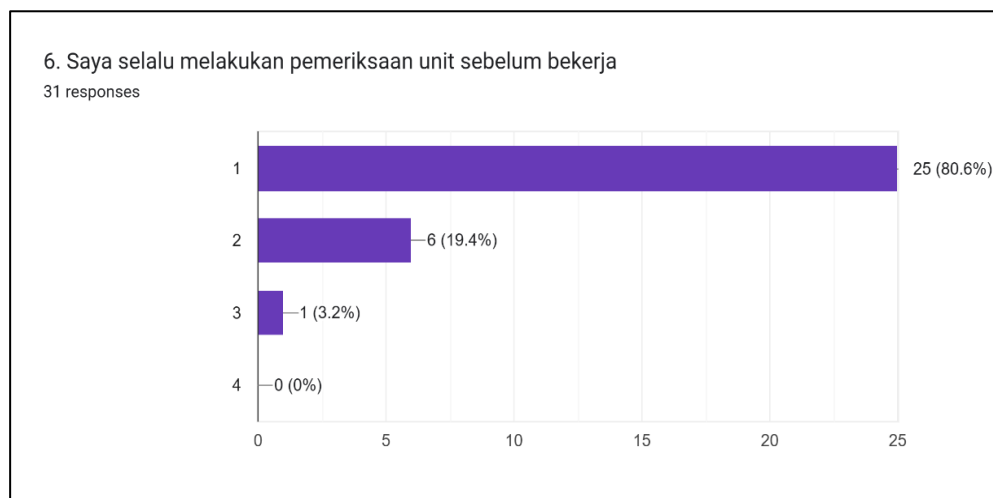
Berdasarkan grafik, dari 31 responden, sebanyak 28 responden (90,3%) menyatakan Sangat Setuju dan 3 responden (9,7%) menyatakan Setuju bahwa mereka selalu menggunakan APD saat bekerja. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan operator dalam penggunaan APD berada pada kategori sangat baik, yang mencerminkan tingginya kesadaran terhadap keselamatan kerja (Gambar 4.8).



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.8 Diagram Hasil Kuesioner

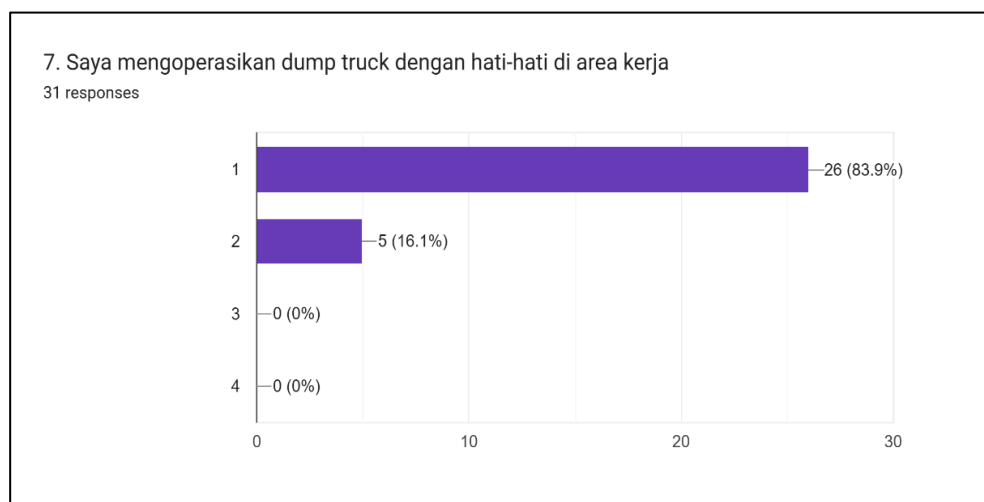
Berdasarkan grafik, dari 31 responden, sebanyak 28 responden (90,3%) menyatakan Sangat Setuju dan 3 responden (9,7%) menyatakan Setuju bahwa mereka selalu mengikuti SOP saat mengoperasikan *dump truck*. Tidak ada responden yang menyatakan Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan operator terhadap SOP dalam pengoperasian *dump truck* berada pada kategori sangat baik (Gambar 4.9).



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.9 Diagram Hasil Kuesioner

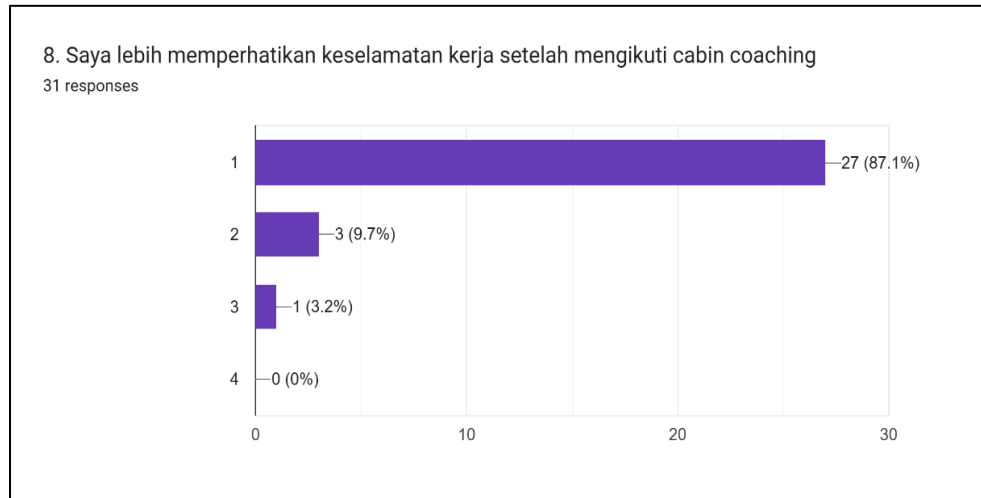
Berdasarkan grafik, dari 31 responden sebanyak 25 responden (80,6%) menyatakan Sangat Setuju, 5 responden (16,1%) menyatakan Setuju dan 1 responden (3,2%) menyatakan Tidak Setuju bahwa mereka selalu melakukan pemeriksaan unit sebelum bekerja. Tidak ada responden yang menyatakan Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar operator telah melaksanakan pemeriksaan unit sebelum bekerja sebagai bagian dari penerapan keselamatan kerja yang baik (Gambar 4.10)



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.10 Diagram Hasil Kuesioner

Berdasarkan grafik, dari 31 responden, sebanyak 26 responden (83,9%) menyatakan Sangat Setuju dan 5 responden (16,1%) menyatakan Setuju bahwa mereka mengoperasikan *dump truck* dengan hati-hati di area kerja. Tidak ada responden yang menyatakan Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa operator memiliki tingkat kehati-hatian yang sangat baik dalam mengoperasikan *dump truck* sesuai dengan prinsip keselamatan kerja (Gambar 4.11).



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.11 Diagram Hasil Kuesioner

Berdasarkan grafik, dari 31 responden, sebanyak 27 responden (87,1%) memberikan penilaian Skala 1 (Sangat Setuju), 3 responden (9,7%) memberikan penilaian Skala 2 (Setuju), dan 1 responden (3,2%) memberikan penilaian Skala 3 (Kurang Setuju) bahwa mereka lebih memperhatikan keselamatan kerja setelah mengikuti *cabin coaching*. Tidak ada responden (0%) yang memberikan penilaian Skala 4 (Sangat Tidak Setuju). Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan *cabin coaching* memiliki efektivitas yang sangat baik dalam meningkatkan kesadaran dan kepedulian operator terhadap prinsip keselamatan kerja di area kerja.



Sumber: Penulis (2026)

Gambar 4.12 Diagram Hasil Kuesioner

Berdasarkan grafik, dari 31 responden, sebanyak 25 responden (80,6%) menyatakan Sangat Setuju dan 6 responden (19,4%) menyatakan Setuju mereka selalu mematuhi batas kecepatan kendaraan di area tambang. Tidak ada responden (0%) yang menyatakan Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju Hasil ini menunjukkan bahwa operator memiliki tingkat kepatuhan dan disiplin yang sangat baik dalam berkendara sesuai dengan regulasi keselamatan kerja di area tambang.

Berdasarkan hasil data kuesioner terhadap 31 operator dump truck, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan dan perilaku keselamatan kerja operator berada pada kategori sangat baik. ditunjukkan dengan dominannya jawaban Sangat Setuju dan Setuju pada seluruh indikator yang dianalisis. Operator menunjukkan kepatuhan yang tinggi dalam penggunaan APD, penerapan SOP pengoperasian dump truck, pelaksanaan pemeriksaan unit sebelum bekerja, serta kehati-hatian saat beroperasi di area kerja. Selain itu, hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa program *cabin coaching* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kesadaran operator dalam menerapkan prinsip keselamatan kerja.

Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa operator dump truck telah memiliki pemahaman dan kesadaran yang baik terhadap pentingnya penerapan prosedur keselamatan kerja. Tingginya tingkat kepatuhan ini mencerminkan bahwa program *cabin coaching* dan pengawasan K3 yang dilakukan perusahaan berperan dalam membentuk perilaku kerja aman serta mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih selamat.

Angka 1–4 digunakan sebagai skala penilaian pada setiap pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada responden. Penilaian tersebut menggunakan skala Likert dengan keterangan sebagai berikut:

1. Skor 1 = Sangat Setuju (SS), menunjukkan responden sangat menyetujui pernyataan yang diberikan.
2. Skor 2 = Setuju (S), menunjukkan responden menyetujui pernyataan yang diberikan.

3. Skor 3 = Tidak Setuju (TS), menunjukkan responden kurang atau tidak menyetujui pernyataan yang diberikan.
4. Skor 4 = Sangat Tidak Setuju (STS), menunjukkan responden sangat tidak menyetujui pernyataan yang diberikan.

Semakin kecil skor yang diperoleh, maka semakin baik tingkat persetujuan responden terhadap penerapan program yang dinilai. Sebaliknya, semakin besar skor yang diperoleh menunjukkan tingkat ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan dalam kuesioner.

Angka 0–25 merupakan rentang total skor yang diperoleh dari seluruh jawaban responden pada kuesioner. Total skor tersebut kemudian diubah ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat efektivitas atau tingkat penilaian responden terhadap program yang diteliti. Persentase diperoleh dengan membandingkan skor hasil responden terhadap skor maksimum, kemudian dikalikan 100%.

Rumus persentase yang digunakan yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Dengan skor maksimum sebesar 25, kategori persentase dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Skor 0–5 = 0%–20% (Sangat Rendah)
2. Skor 6–10 = 21%–40% (Rendah)
3. Skor 11–15 = 41%–60% (Sedang)
4. Skor 16–20 = 61%–80% (Tinggi)
5. Skor 21–25 = 81%–100% (Sangat Tinggi)

Semakin tinggi persentase yang diperoleh, menunjukkan semakin baik tingkat efektivitas program cabin coaching berdasarkan penilaian responden.

Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran kuesioner yang telah dilakukan kepada operator dump truck, diperoleh gambaran mengenai tingkat kepatuhan operator terhadap prosedur keselamatan kerja (K3).

Secara umum, sebagian besar operator sudah menunjukkan tingkat kepatuhan yang cukup baik. terlihat dari beberapa indikator berikut:

1. Operator sudah menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti *safety helmet*, *safety shoes*, dan *safety vest*

2. Operator mengikuti prosedur kerja sesuai SOP yang berlaku
3. Operator melakukan pengecekan unit sebelum digunakan
4. Operator memahami rambu-rambu keselamatan di area kerja

Tingkat kepatuhan operator terhadap prosedur keselamatan kerja merupakan salah satu faktor penting dalam mencegah kecelakaan kerja.

Jenis-jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan oleh operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk:

Tabel 4.2 Jenis-jenis APD yang digunakan operator dump truck

NO	Jenis APD	Fungsi
1	<i>Safety Helmet</i>	Melindungi kepala pekerja dari cedera fatal akibat benturan benda jatuh, atau proyeksi benda tajam di area kerja.
2	<i>Safety Vest</i>	membuat pekerja mudah terlihat di area kerja yang ramai atau minim cahaya.
3	<i>Safety Shoes</i>	Melindungi kaki dari benturan dan benda jatuh, mencegah tusukan benda tajam, mencegah terpeleset, melindungi bahaya dari sengatan Listrik dan cairan kimia

Tabel 4.2 menunjukkan jenis Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan oleh operator dump truck beserta fungsi dan manfaatnya dalam mendukung keselamatan kerja. Penggunaan APD bertujuan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja serta memberikan perlindungan terhadap potensi bahaya yang terdapat di area operasional. Setiap jenis APD memiliki fungsi khusus, seperti melindungi bagian tubuh dari benturan, meningkatkan visibilitas pekerja, serta mencegah cedera akibat kondisi lingkungan kerja.

4.3 Efektivitas Program *Cabin Coaching* dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Perilaku Keselamatan Operator

4.3.1 Pembahasan Efektivitas Program

Program *cabin coaching* merupakan salah satu metode pembinaan keselamatan kerja yang diterapkan untuk meningkatkan kepatuhan dan perilaku keselamatan operator dump truck. Berdasarkan hasil penelitian, program ini dinilai efektif karena pelaksanaannya dilakukan secara langsung di tempat kerja, sehingga operator dapat menerima arahan, koreksi, dan evaluasi secara *real time*. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *behavior based safety* (BBS), yaitu perubahan perilaku kerja melalui observasi, komunikasi, dan pemberian umpan balik secara langsung.

Meskipun demikian, efektivitas program masih dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti:

1. Konsistensi pelaksanaan *coaching*
2. Frekuensi pelaksanaan
3. Keterlibatan pengawas
4. Respon dari operator itu sendiri

Jika program dilakukan secara rutin dan konsisten, maka dampaknya terhadap peningkatan keselamatan kerja akan lebih besar.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 31 responden yang merupakan operator *dump truck*, diperoleh data mengenai persepsi responden terhadap penerapan program *cabin coaching*, tingkat kepatuhan, dan perilaku keselamatan kerja. Data tersebut selanjutnya dilakukan pengolahan untuk mengetahui tingkat efektivitas program berdasarkan tanggapan responden terhadap indikator keselamatan kerja.

Diketahui:

$$SS \quad 1 \quad = \quad 233$$

$$S \quad 2 \quad = \quad 42$$

$$TS \quad 3 \quad = \quad 3$$

$$STS \quad 4 \quad = \quad 1$$

Jumlah seluruh responden 279 (didapat dari total responden dan dikali dengan jumlah pertanyaan)

Rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots (4.1)$$

Keterangan: f = Jumlah jawaban dari responden

N = Jumlah seluruh jawaban

1. Perhitungan persentase SS

$$P = \frac{233}{279} \times 100\%$$

$$P = 83,51\%$$

2. Perhitungan persentase S

$$P = \frac{42}{279} \times 100\%$$

$$P = 15,05\%$$

3. Perhitungan TS

$$P = \frac{3}{279} \times 100\%$$

$$P = 1,08\%$$

4. Perhitungan STS

$$P = \frac{1}{279} \times 100\%$$

$$P = 0,36\%$$

Karena skala penilaian pada kuesioner disusun terbalik, maka dilakukan reverse scoring agar interpretasi data sesuai, dimana jawaban SS memiliki skor tertinggi dan STS memiliki skor terendah.

Skala skor:

$$SS \quad = \quad 4$$

$$S \quad = \quad 3$$

$$TS \quad = \quad 2$$

$$\text{STS} = 1$$

Perhitungan:

$$\text{SS} = 233 \times 4 = 932$$

$$\text{S} = 42 \times 3 = 126$$

$$\text{TS} = 3 \times 2 = 6$$

$$\text{STS} = 1 \times 1 = 1$$

Total keseluruhan:

$$932 + 126 + 6 + 1 = 1065$$

Total seluruh jawaban:

$$233 + 42 + 3 + 1 = 279 \times 4 \\ = 1116$$

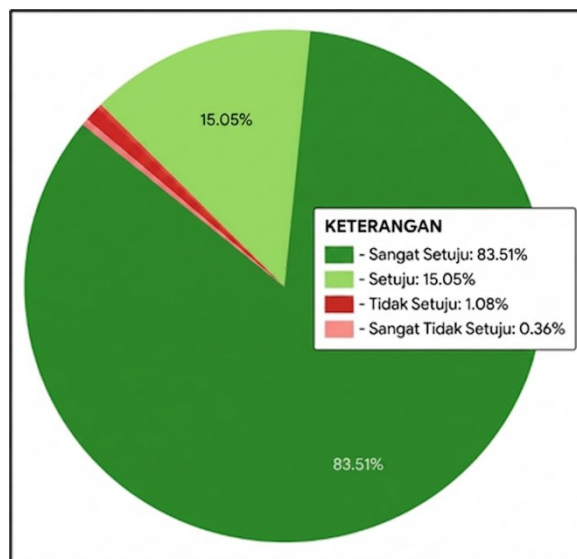
Penyelesaian:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

$$P = \frac{1065}{1116} \times 100\%$$

$$P = 95,43\%$$

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner yang telah dilakukan terhadap 31 responden operator dump truck, diperoleh hasil persentase jawaban Sangat Setuju (SS) sebesar 83,51%, Setuju (S) sebesar 15,05%, Tidak Setuju (TS) sebesar 1,08%, dan Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 0,36%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan tanggapan positif terhadap penerapan program *cabin coaching*, tingkat kepatuhan, dan perilaku keselamatan kerja, berikut dapat disimpulkan dalam bentuk gambar diagram.



Sumber: Penulis, 2026

Gambar 4.13 Diagram Lingkaran

Berdasarkan Gambar 4.13, setelah dilakukan *reverse scoring* untuk menyesuaikan interpretasi skala penilaian, diperoleh total skor sebesar 1065 dari skor maksimal 1116, sehingga menghasilkan persentase efektivitas sebesar 95,43%. Nilai tersebut berada pada kategori sangat efektif karena berada pada rentang persentase di atas 80%. Hal ini menunjukkan bahwa program *cabin coaching* mampu meningkatkan kepatuhan operator serta membentuk perilaku keselamatan kerja yang lebih baik. Pembinaan secara langsung oleh pengawas atau tim K3 memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman dan penerapan K3 pada operator *dump truck* di lingkungan kerja pertambangan. (Gambar 4.2)

Tingginya persentase ini mengindikasikan bahwa:

- Program *cabin coaching* telah dilaksanakan secara efektif dan konsisten oleh pengawas atau tim K3.
- Program tersebut mampu meningkatkan pemahaman operator terhadap prosedur keselamatan kerja.
- Tingkat kepatuhan operator terhadap penggunaan APD dan penerapan SOP tergolong sangat tinggi.

- d. Perilaku keselamatan kerja operator juga mengalami peningkatan setelah mengikuti *cabin coaching*.

4.3.2 Hasil Analisis Efektivitas Program

Berdasarkan hasil pengolahan kuesioner dengan tingkat efektivitas sebesar 95,43%, serta didukung oleh hasil wawancara dan observasi di lapangan, program *cabin coaching* yang diterapkan pada operator dump truck menunjukkan adanya pengaruh positif terhadap peningkatan kepatuhan dan perilaku keselamatan kerja. Dari hasil yang didapat, operator yang telah mengikuti *cabin coaching* cenderung:

1. Lebih patuh terhadap penggunaan APD
2. Lebih memahami dan mengikuti SOP kerja
3. Lebih berhati-hati dalam mengoperasikan unit
4. Lebih sadar terhadap potensi bahaya di area kerja

Meskipun tingkat efektivitas program tergolong sangat baik, masih terdapat beberapa operator yang menunjukkan bahwa penerapan perilaku aman belum sepenuhnya konsisten. Oleh karena itu, diperlukan pelaksanaan *cabin coaching* secara berkelanjutan agar perubahan perilaku dapat dipertahankan.

4.3.3 Perbandingan Sebelum dan Sesudah *Coaching*

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat perbedaan perilaku operator sebelum dan sesudah dilakukan *cabin coaching*.

Sebelum dilakukan *coaching*:

1. Masih terdapat operator yang kurang disiplin
2. Penggunaan APD belum maksimal
3. Kesadaran terhadap keselamatan masih rendah

Setelah dilakukan *coaching*:

1. Operator lebih patuh terhadap aturan kerja
2. Penggunaan APD meningkat
3. Perilaku kerja menjadi lebih aman
4. Operator lebih memahami dan mampu mengenali risiko kerja.

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa *cabin coaching* memberikan dampak positif terhadap perubahan perilaku operator

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian mengenai Analisis Efektivitas Program K3 Cabin Coaching berdasarkan tingkat kepatuhan dan perilaku operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Penerapan program K3 *Cabin Coaching* di PT Bukit Asam Tbk telah berjalan dengan baik melalui kegiatan pembinaan langsung yang dilakukan oleh pengawas atau tim K3 kepada operator dump truck di dalam kabin. Program ini memberikan arahan terkait penggunaan APD, kepatuhan terhadap SOP, serta perilaku kerja yang aman. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa operator memahami tujuan dan manfaat program *cabin coaching* dalam mendukung keselamatan kerja. Namun, pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat keterbatasan jumlah pengawas dan belum meratanya pelaksanaan coaching kepada seluruh operator.
2. Tingkat kepatuhan operator dump truck terhadap prosedur keselamatan kerja tergolong sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya kepatuhan operator dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), pelaksanaan pemeriksaan unit sebelum bekerja, serta penerapan *Standar Operasional Prosedur (SOP)* selama kegiatan operasional. Hasil kuesioner menunjukkan dominasi jawaban positif dengan persentase Sangat Setuju sebesar 83,51% dan Setuju sebesar 15,05%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar operator telah menerapkan prosedur keselamatan kerja dengan baik.
3. Program *Cabin Coaching* terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kepatuhan dan perilaku keselamatan operator *dump truck*. Berdasarkan hasil analisis kuesioner diperoleh nilai efektivitas sebesar 95,43% yang termasuk dalam kategori sangat baik atau sangat efektif. Hasil wawancara dan observasi juga menunjukkan adanya peningkatan kesadaran, kehati-hatian, fokus kerja, serta kepatuhan operator terhadap aturan keselamatan setelah mengikuti program *cabin coaching*. Dengan

demikian, program ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam mendukung penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta menciptakan budaya kerja yang lebih aman di lingkungan operasional pertambangan PT Bukit Asam Tbk.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan maupun operator dalam meningkatkan efektivitas penerapan program K3 *Cabin Coaching*, yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Perusahaan

- 1) Meningkatkan frekuensi dan konsistensi pelaksanaan program *cabin coaching* agar seluruh operator mendapatkan pembinaan secara merata.
- 2) Menambah jumlah pengawas atau *coach* K3 agar pelaksanaan program lebih optimal.
- 3) Melakukan evaluasi dan monitoring secara berkala terhadap efektivitas program K3.
- 4) Memberikan *reward* kepada operator yang patuh terhadap K3 dan sanksi bagi yang melanggar untuk meningkatkan disiplin kerja.
- 5) Mengkombinasikan *cabin coaching* dengan pelatihan K3 lainnya guna memperkuat pemahaman keselamatan kerja.

2. Bagi Operator

- 1) Meningkatkan kesadaran dan kedisiplinan dalam mematuhi prosedur keselamatan kerja.
- 2) Menerapkan perilaku kerja aman secara konsisten, tidak hanya saat diawasi.
- 3) Lebih aktif dalam mengikuti program pembinaan K3 yang diberikan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilliana, A., Zurafi, T. H., & Arifin, M. (2025). *Analisis risiko terhadap perilaku yang membahayakan pada pengemudi dump truck dalam pengangkutan batubara di PT Bahana Bumi Mandiri Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan*. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(5), 655–662.
- Bęś, P., & Strzałkowski, P. 2024. Analysis of the effectiveness of safety training methods. *Sustainability*, 16(7), 2732. <https://doi.org/10.3390/su16072732>
- Edmon, E., & Fadhilah, F. 2020. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada lingkungan industri. *Jurnal Keselamatan Kerja*, 5(2), 45–52.
- Falentino, D., Gumanti, S., & Yansen, D. 2025. Analisis penerapan K3 terhadap kinerja karyawan operator dump truck pada front penambangan PT Bukit Asam Tbk. *Jurnal Humaniora dan Sosial Sains*, 2(3), 422–427.
- Gunawan, L., Sukmawatie, N., Murati, F., & Nuranisa, A. C. 2024. Analisis tingkat risiko kelelahan operator dump truck di PT BP Desa Tumbang Olong I. *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Keteknikan*, 8(1).
- Gunawan, R., Prabowo, A., & Santoso, B. 2024. Occupational safety risk analysis in heavy equipment operations in mining industry. *Journal of Mining Safety Engineering*, 12(1), 15–23.
- Hidayat, T., Rahman, A., & Kusuma, D. 2023. Implementation of safety coaching to improve safety behavior in mining operations. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 29(2), 245–253.
- Imbara, M., Suryanto, H., & Wijaya, P. 2023. Analysis of occupational accident causes in industrial sectors based on human factors. *Journal of Safety Research*, 86, 120–128.
- Imbara, S. F., Badriah, D. L., Iswarawanti, D. N., & Mamlukah, M. 2023. Faktor-

faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada operator dump truck mining dept saat shift malam di PT. X Cirebon. *Journal of Health Research Science*, 3(2).

Indonesia. 1970. *Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*.

Indonesia. 2012. *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)*.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. 2018. *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan*.

Maulana, A., Fidayanti, N., Murati, F., Virgiyanti, L., & Ganang, N. M. A. 2024. Pengaruh pemberian penyuluhan K3 terhadap tingkat kedisiplinan pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri pada operator dump truck di PT. Borneo Prima. *Jurnal Teknik Pertambangan*, 24(1).

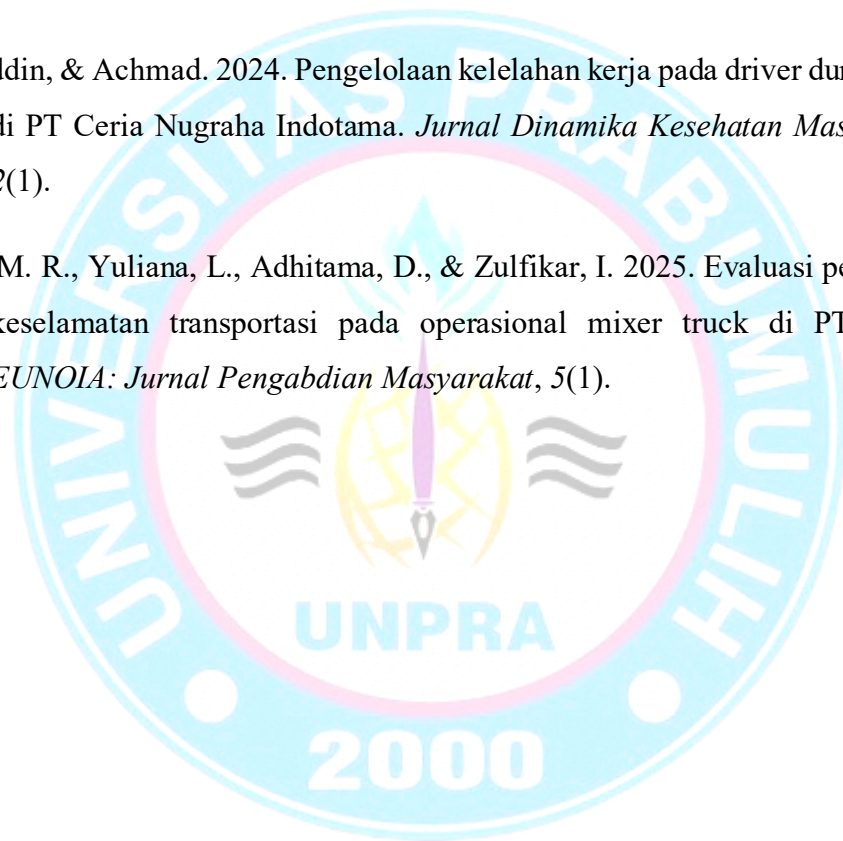
Maulana, F., Setiawan, R., & Prakoso, D. 2024. Hauling activity risk assessment in open pit mining operations. *Mining Engineering Journal*.

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. *Faletehan Health Journal*, 11(2), 217–226.

Putra, A. R., & Santoso, B. 2023. Keselamatan dan kesehatan kerja sebagai faktor peningkatan kinerja operator. *Jurnal Manajemen Operasional*, 8(2), 90–101.

Putra, A. R., & Santoso, B. 2023. Keselamatan dan kesehatan kerja sebagai upaya peningkatan kinerja operator alat berat. *Jurnal Teknik Industri*, 16(1), 55–64.

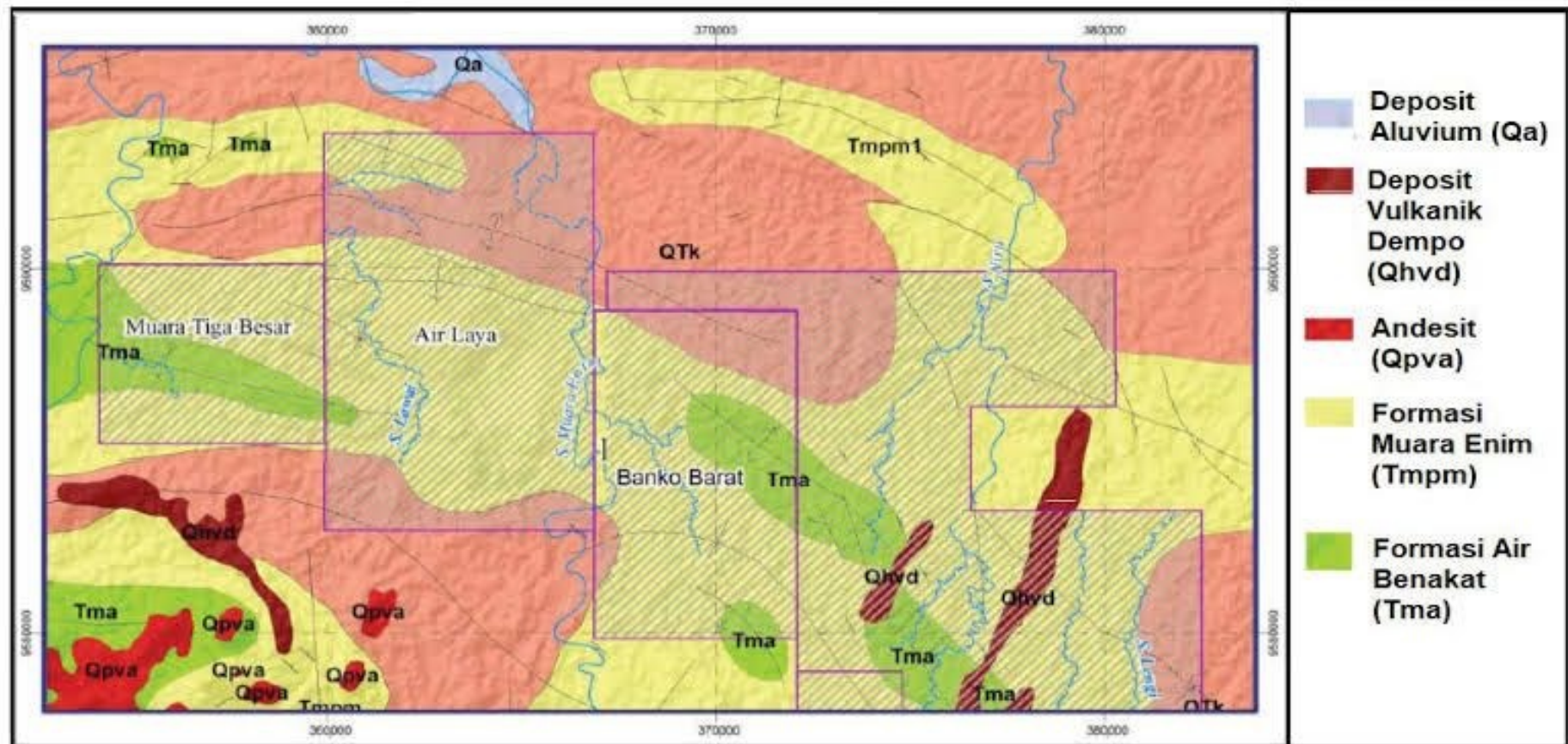
- Putri, D. M. S., & Utama, T. T. 2023. Analisis potensi bahaya dan pengendalian K3 menggunakan metode FMEA. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(5).
- Sainyakit, R., & Djunaidi, M. 2023. Analisis risiko kecelakaan kerja pada aktivitas loading dan hauling. *Jurnal Teknik Industri*, 14(2), 92–103.
- Sekianti, A., & Yulia, R. 2024. Pengaruh coaching dan loyalitas terhadap kinerja karyawan Black and Veatch International Company. *Jurnal Manajemen Diversitas*, 4(1), 42–53.
- Zainuddin, & Achmad. 2024. Pengelolaan kelelahan kerja pada driver dump truck di PT Ceria Nugraha Indotama. *Jurnal Dinamika Kesehatan Masyarakat*, 2(1).
- Zaky, M. R., Yuliana, L., Adhitama, D., & Zulfikar, I. 2025. Evaluasi penerapan keselamatan transportasi pada operasional mixer truck di PT. ABC. *EUNOIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1).





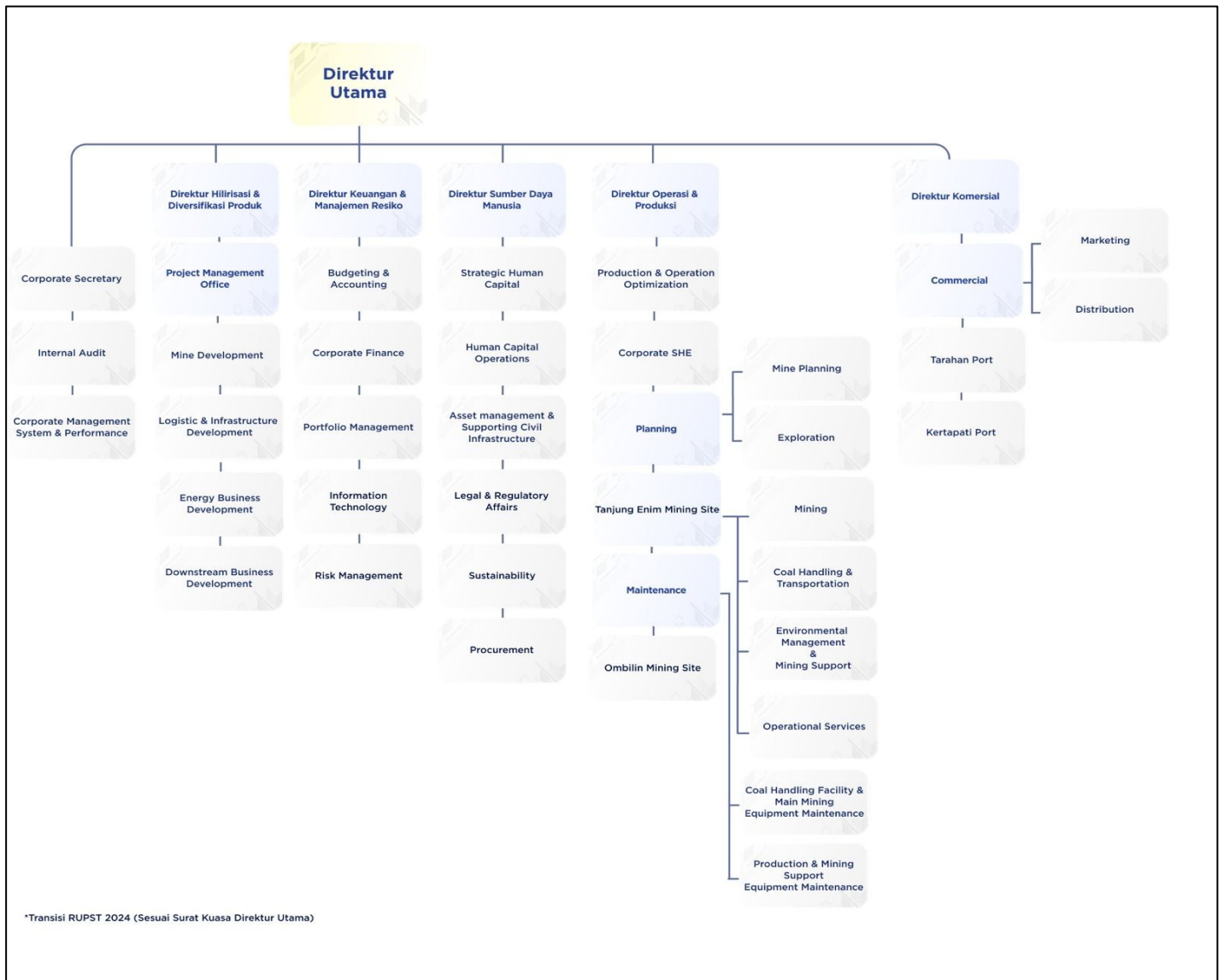
LAMPIRAN

LAMPIRAN A
PETA GEOLOGI PT BUKIT ASAM



LAMPIRAN B

STRUKTUR PERUSAHAAN PTBA



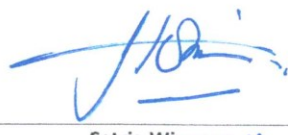
LAMPIRAN C **FORM PEMERIKSAAN DAN PERAWATAN HARIAN (P2H)**

FIT TO WORK		KODE BAHAYA	Pernyataan Siap Bekerja Secara Fisik dan Mental											
			HARI		TANGGAL		K M -awal		K M -akhir		ID		ACR	
			DUMAH SABTU		MINGGU									
			451.1		457.9		462.9							
			AA		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)	
			AA		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)	
			A		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)		(YA) / (Tidak)	
PERNYATAAN PEMERIKSAAN PERSONAL			TTD		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
ITEM PEMERIKSAAN		KODE BAHAYA	KONDISI UNIT											
A. SEBELUM ENGINE DIHIDUPKAN														
Pemeriksaan dilakukan dengan menghidupkan unit														
1. Periksa oli Mesin			[Signature]											
2. Periksa oli Hidraulik			[Signature]											
3. Periksa oli Motor Swing			[Signature]											
4. Periksa air Radiator			[Signature]											
5. Periksa oli Track RH/LH			[Signature]											
6. Periksa air Battery			[Signature]											
7. Periksa Undercarriage, Bucket			[Signature]											
8. Periksa ketegangan Van Belt/Tali Kipas			[Signature]											
9. Periksa Sproket / Final Drive			[Signature]											
10. Periksa Sealbelt, Water Wiper, Kaca Spion, Fuel			[Signature]											
11. Periksa Saringan udara			[Signature]											
12. Periksa kebocoran semua cylinder hydraulic			[Signature]											
13. Lakukan Visual Check Kebocoran Terhadap Hose dan Piping Hyda			[Signature]											
14. Periksa Attachment, Klakson, Alarm dll			[Signature]											
15. Periksa air Battery dan ubang pemasannya			[Signature]											
16. Periksa air penghapus kaca			[Signature]											
17. Periksa isi bahan bakar (solar)			[Signature]											
18. Periksa kunci pintu kabin			[Signature]											
19. Periksa steering free play			[Signature]											
20. Periksa AC Unit			[Signature]											
21. Periksa Buggy Whipe			[Signature]											
22. Periksa kaca spion			[Signature]											
23. Periksa Lampu Rotary			[Signature]											
24. Periksa APAR			[Signature]											
25. Periksa kotak P3K			[Signature]											
26. Periksa Traffic Count, No Lambung Unit			[Signature]											
B. SETELAH ENGINE DIHIDUPKAN														
[Cat: 1) Sebelum / saat akan menghidupkan engine, perhatikan smoking dan bunyi knalpot / knal. Tunggu 4-10 detik dan pasikan kecepatan kemudian hidupkan engine, pada posisi idle selama 5 menit dengan kondisi idle.														
1. Periksa fungsi masing-masing panel monitor			[Signature]											
2. Periksa skala mesin dll (apakah normal)			[Signature]											
3. Periksa fungsi low oil pressure alarm / lamp			[Signature]											
4. Periksa dust indicator			[Signature]											
5. Periksa fungsi steering			[Signature]											
6. Periksa semua fungsi lampu			[Signature]											
7. Periksa / perhatikan warna gas buang engine			[Signature]											
8. Periksa level hydraulic tank			[Signature]											
9. Periksa fungsi Pada Bucket, Pin Tooth & Tooth Bucket			[Signature]											
10. *			[Signature]											
11. *			[Signature]											
PEMERIKSAAN SELESAI UNIT DI OPERASIKAN														
1. Unit diperikr ditempat aman			[Signature]											
2. Setelah 5 menit idle mesin dimatikan			[Signature]											
3. Rem perikr diaktifkan			[Signature]											
4. Periksa kelengkapan komponen unit			[Signature]											
5. Bersihkan unit			[Signature]											
6. Periksa kondisi unit Kembali			[Signature]											
7.			[Signature]											
			[Signature]											
TTD Harian			PELAKSANA		TTD DRIVER		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
TTD Harian			DIKETAHU		TTD USER BA / KORLAP		[Signature]		[Signature]		[Signature]		[Signature]	
SARAN DAN TINDAKAN FOREMAN / SUPERVISOR					SARAN DAN TINDAKAN CHIEF MEKANIK									
Bila di Temukan Ketidak sesuaian Konfirmasi ke Mekanik atau di Informasikan di Group Monitoring atau Group Utama untuk dapat di tindak lanjut					Lakukan Perbaikan Sesuai SOP dan TCK									
Noted : TTD dan Evaluasi dan Monitoring Selama 7 Hari														
DIKETAHUI		DIPERIKSA		PELAKSANA		KODE BAHAYA		TIPE		TINDAKAN YANG DIPERLUKAN				
KORLAP/HSE		SPV Mekanik		Operator/Driver		AA		Bahaya krtikal		Stop & perbaiki segera				
						A		Bahaya resiko tinggi		Perbaiki dalam 12 jam				
						B		Bahaya resiko sedang		Perbaiki dalam 3 hari				
						C		Bahaya resiko rendah		Perbaiki jika prioritas utama sudah selesai				

LAMPIRAN D
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENGOPRASIAN
DUMP TRUCK



PT ANTAREJA MAHADA MAKMUR	
SITE PT SATRIA BAHANA SARANA	
INSTRUKSI KERJA (IK)	
MENGOPERASIKAN DUMP TRUCK	
NOMOR SOP	NO. REVISI : 01
AMM-SBS-IK-PRO-008	TANGGAL : 04 MARET 2026

Diajukan Oleh,	Direview dan Disetujui Oleh,
	
Andri Noparizal	Satria Wirawan
Penanggung Jawab Operasional	Kepala Teknik Tambang



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 1 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

CATATAN REVISI

NO	NO. REV	URAIAN REVISI	TANGGAL	PARAF
1.	01	Pergantian cover atau halaman pengesahan IK	04 Maret 2026	



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 2 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

URUTAN LANGKAH TUGAS	PENGENDALIAN KESELAMATAN DAN KOMUNIKASI	PIC
Periksa dan pakai Alat Pelindung Diri (APD)	APD (helm, sarung tangan, sepatu pelindung, kacamata, masker debu dan rompi reflektif) harus diperiksa dalam keadaan baik dan di pakai saat bekerja. Hanya orang yang dalam keadaan sehat dan sudah mendapat pelatihan khusus dan mempunyai Surat Izin Mengoperasikan Unit Dump Truck yang dibolehkan mengoperasikan unit.	Opt. DT
Lakukan Pemeriksaan dan Perawatan Harian (P2H)	Agar tidak terjadi terbentur, terjatuh, terkilir, terjepit, terkena suhu panas, atau aki meledak, maka sebelum menghidupkan mesin harus memperhatikan: 1) Pastikan unit diparkir secara aman di lingkungan yang aman. 2) Periksa unit dengan berjalan berkeliling. Hati-hati saat melihat dibagian bawah, pakai helm dan sarung tangan. Note : Saat membuka / menutup cabin perhatikan jari, tangan dan keseimbangan 3) Saat memeriksa mesin, perhatikan posisi jari dan tangan, hati-hati pada bagian yang sempit dan bagian yang bisa berputar, jangan sampai terjepit. 4) Hati-hati pada bagian mesin yang panas (turbo, saluran buang, radiator). Saat memeriksa radiator, periksa ketinggian air pada reservoirnya. Jika tidak dilengkapi reservoir, periksa radiator jika mesin sudah dingin, gunakan majun waktu membuka / menutup tutup radiator, putar sedikit dan tahan, biarkan Opt. DT tekanan dalam radiator hilang, baru buka tutupnya. Jika terpaksa harus membuka bagian mesin yang panas, gunakan sarung tangan kulit.	Opt. DT



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 3 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

	5) Hati – hati saat memeriksa elektrolit baterai, gunakan senter, jangan memakai api terbuka (korek api, pemantik rokok dsb) Untuk menghidupkan mesin, agar tidak terjadi tabrakan diharuskan: 1) Sebelum mesin dihidupkan, perhatikan kondisi sekitar, transmisi harus netral, klakson 1x, tunggu 5 detik, atur bukaan gas rendah, hidupkan mesin. 2) Periksa panel-panel indikator, atur putaran mesin dan uji fungsi alat-alat kerja. 3) Periksa dan pastikan fungsi emergency brake, dan sistem pneumatik bekerja sempurna.	
Naik / turun unit	Untuk menghindarkan cedera akibat terjatuh, maka saat naik / turun unit harus memperhatikan: Tubuh harus menghadap unit saat naik / turun, berpegangan dan gunakan teknik kontak tiga titik.	Opt. DT
Pengoperasian Unit	A. Untuk menghindarkan dari tabrakan, terbentur, terlindas atau kontak langsung dengan manusia/unit maka : 1. Pastikan saat akan menghidupkan engine, driver harus memeriksa kondisi disekitar unit dengan cara berjalan memutar unit 2. Pemeriksaan dengan cara diatas juga berlaku saat akan menghidupkan engine ketika posisi unit sedang dalam keadaan setelah standby lama atau stand by saat dalam kondisi tertentu misalnya : pengisian bahan bakar B. Agar tidak menabrak pada saat mengoperasikan unit, maka diharuskan mematuhi aturan isyarat bunyi klakson yang telah ditentukan berikut : 1) 1 x panjang sebelum menghidupkan mesin. 2) 2 x pendek sebelum bergerak maju. 3) 3 x pendek sebelum mundur, atau gunakan alarm mundur 4) Perhatikan kaca-kaca spion sebelum mundur, jika kondisi terlalu gelap hentikan manuver. C. Untuk menghindari kerusakan pada unit, maka perhatikan: 1) Pilih tempat berjalan yang stabil, hindari roda-roda berputar slip dengan mengatur transmisi dan kecepatan.	Opt. DT



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 4 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

	2) Jangan mengemudi dengan mengubah kecepatan atau arah yang mendadak. 3) Ikuti petunjuk pengoperasian alat dengan benar. 4) Jika pandangan terhalang atau cuaca buruk, hentikan unit, parkirilah di tempat yang aman, ikuti instruksi pengawas. D. Jika mengoperasikan unit malam hari harus memperhatikan: 1) Semua lampu operasi harus dalam keadaan baik dan dinyalakan. 2) Hati-hati karena tinggi relatif obyek di atas tanah malam hari bisa berbeda dibandingkan dengan siang hari.	
Operasikan unit kosong	A. Kelalaian pada waktu operasi bisa mengakibatkan tabrakan, unit terguling atau senggolan, maka hal-hal berikut ini harus dipatuhi: 1) Sebelum pekerjaan dimulai, pastikan operator mengetahui lokasi dan pekerjaan yang harus dilakukan. Diskusikan dengan pengawas. 2) Nyalakan semua lampu besar dan rotary 3) Kecepatan maksimum truk dalam kondisi kosong atau muatan adalah 40 km/jam dalam keadaan normal sedang pada jalanan basah atau berdebu maksimum kecepatan adalah 30 km/jam 4) Sebelum memasuki turunan / tanjakan, periksa kerja system rem. Jika jarum indikator tekanan angin turun terlalu cepat, hentikan operasi.	Opt. DT

Member of PPA



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 5 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

Mengisi Muatan	Pada saat berada di area pemuatan (front loading) bisa mengakibatkan insiden tabrakan, menabrak mundur, atau unit terperosok, maka prosedur berikut ini harus diikuti: Saat memasuki daerah pengisian muatan, perhatikan: 1) Berikan klakson atau sinyal lampu pada alat loading atau alat berat lain yang ada, pastikan operatormya mengetahui keberadaan unit. Amati pula keberadaan orang atau kendaraan ringan lainnya. 2) Posisikan unit dengan posisi siap mundur 3) Perhatikan titik pemuatan, jika kurang rata atau membahayakan, mintalah alat loading atau dozer untuk mempersiapkannya dahulu. 4) Jika ada unit lain yang sedang diisi, antrilah pada jarak dan lokasi yang aman. 5) Ikuti pola antrian dan manuver pengisian. 6) Jika truk di depan sudah selesai diisi, mundurlah ke titik pemuatan, jika bucket alat loading sudah siap menggantung dan operator alat loading memberikan sinyal klakson, mundurlah ke titik pemuatan, dan berhenti jika operator alat loading memberikan sinyal klakson (perhatikan pula melalui kaca spion), atau dump body diisi muatan oleh alat loading. 7) Sebelum bergerak mundur, amati keadaan di belakang dengan melihat kaca spion, atau ikuti aba-aba pemandu jika ada. Mundurlah dengan perlahan dan hati-hati. 8) Usahakan truk dihentikan dalam keadaan rata dan stabil. Agar operator tidak terjatuh dan cedera maka pada saat unit sedang diisi, operator truk dilarang keluar kabin operator.	Opt. DT
----------------	--	------------

Member of PPA



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 6 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

Operasikan unit membawa muatan	Semua aturan pada operasi unit kosong (langkah tugas ke - 4) diberlakukan pula pada saat mengoperasikan unit dengan membawa muatan. A. Hal-hal berikut ini harus lebih diperhatikan, untuk menghindari terjadinya tabrakan, senggolan, atau terguling: 1. Unit dengan keadaan bermuatan akan mengakibatkan titik berat unit naik ke atas, sehingga berkurang kestabilannya. Karena itu pilih tempat berjalan yang relatif rata (tidak miring kiri / kanan). 2. Kecepatan truk harus disesuaikan dengan kondisi jalan. Kecepatan unit maksimum adalah 40 km/jam dalam keadaan normal sedang dalam kondisi basah atau berdebu maksimum 30 km/jam. 3. Pastikan jarak aman beriringan, jarak minimum adalah 50 meter dalam keadaan normal dan 100 meter pada kondisi basah atau berdebu. 4. Jangan sekali-kali menuruni turunan dengan transmisi netral. B. Gunakan klakson atau isyarat lampu jika memasuki tikungan, persimpangan atau alat berat lain Kurangi kecepatan. C. Sebelum memasuki turunan / tanjakan, periksa kerja sistem rem. Jika jarum indikator tekanan angin turun terlalu cepat, hentikan operasi.	Opt. DT
--------------------------------	--	------------

AMM
Member of PPA



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 7 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

Mendahului atau Didahului Kendaraan Lain	Unit Alat berat dan Unit ringan boleh mendahului kendaraan yang lainnya apabila unit yang akan didahului tersebut sedang berjalan pelan – pelan (atau dibawah dari batas kecepatan/khusus hauling road). Untuk menghindari terjadinya tabrakan, terbentur atau terserempet maka perhatikan tata cara untuk mendahului dan didahului oleh unit lain yaitu sbb : A. Saat akan mendahului pastikan sudah memberi info/tanda – tanda Berupa : lampu sign,klakson dan radio panggil kepada pengemudi/operator kendaraan/unit yang akan didahului., dan unit boleh mendahului/menyalip jika sudah mendapatkan izin/konfirmasi dari unit yang ada didepannya. B. Pastikan keadaan dari arah berlawanan benar – benar dalam kondisi yang aman saat akan mendahului/menyalip unit didepan mendahului unit lain didepan harus dilakukan dengan ekstra hati hati dan waspada mendahului harus dilakukan dari arah sebelah kanan, dan kendaraan yang akan didahului harus pada saat sedang diam atau sedang bergerak perlahan. Jangan mendahului dengan cara memotong jalan Mendahului unit lain juga tidak diijinkan pada : 1. area yang dipasang rambu dilarang mendahului 2. saat pandangan kedepan terbatas misalnya di tanjakan, tikungan atau pada saat pandangan terhalang misalnya debu dan kabut 3. jarak 50 meter dari persimpangan jalan, jembatan dan puncak tanjakan C. Saat akan mendahului Water Truck yang sedang melakukan penyiraman pastikan unit water truck sudah mematikan air siramannya. Dan pastikan mendahului jika memang pandangan kedepan terlihat jelas	Opt. DT
Tumpahkan muatan/ dumping	A. Bisa mengakibatkan tabrakan atau unit amblas dan terguling, maka tata cara penumpahan berikut ini harus diikuti 1) Pada saat memasuki area penumpahan, operator harus terlebih dulu mengamati daerah penumpahan, terutama kabel yang menggantung. 2) Jika ada, perhatikan bulldozer atau alat loading lain, berikan isyarat klakson atau lampu hingga operator dozer / alat loading mengetahui keberadaan unit.	Opt. DT



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 8 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

	3) Ikuti pola penumpahan di area atau instruksi yang diberikan pengawas atau pemandu jika ada. 4) Tata cara penumpahan harus disesuaikan dengan jenis material yang dibawa. 5) Manuver mundur harus dilakukan perlahan dan hati-hati, operator harus mengamati kaca spion. 6) Jangan mundur tepat ke bibir tebing, atau melewati bundwall, dan hanya berfungsi sebagai acuan bagi operator. Bukan ganjal untuk berhenti. Hentikan unit pada jarak minimal 2 meter dari bundwall. 7) Jika material yang dibawa berupa lumpur lembek, material tersebut harus dispreading, tetapi jika lumpur basah maka harus ditempatkan pada tempat khusus yang telah disekat oleh material keras. 8) Jika unit mengalami amblas lakukan evakuasi dengan menggunakan sling (tidak boleh di dorong unit lain) B. Untuk menghindari rusaknya unit, maka tata cara pengoperasian dump body berikut ini harus diikuti: 1) Naikkan dump body untuk menumpahkan muatan secukupnya. 2) Jika semua muatan sudah ditumpahkan, turunkan dump body dalam keadaan unit berhenti. 3) Jika muatan terhalang oleh tumpukan, majukan unit perlahan lurus ke depan, jika muatan sudah ditumpahkan semua, berhenti dan turunkan dump body. Jangan menurunkan dump body saat unit berjalan karena akan merusak mekanisme dump body. 4) Area penumpahan biasanya amat berdebu, maka manuver truk harus dilakukan dengan perlahan dan hati-hati. Komunikasi yang baik dengan dozer dan truk lain bisa dilakukan dengan isyarat klakson atau lampu.	
Parkiran dan Manuver Parkiran	Untuk menghindari terjadinya tabrakan saat parkir atau manuver parkir, maka perhatikan: 1) Carilah tempat yang datar dan aman serta dengan posisi unit parkir paralel. 2) Saat manuver perhatikan bagian belakang, terutama daerah blind spot unit atau alat lain yang parkir atau bangunan di kiri kanan unit. 3) Setelah berhenti sempurna dan lurus, aktifkan rem parkir, biarkan mesin idle $\pm$ 5 menit dan matikan mesin, cabut kunci kontak.	Opt. DT



No. Dokumen : AMM-SBS-IK-PRO-008 Revisi : 1
 Edisi : 2 Tgl. Revisi : 05 Januari 2026
 Tgl. Efektif : 10 November 2024 Halaman : 9 dari 9
 Pemilik IK : Departemen Produksi

	4) Jika parkir dilakukan tidak di lokasi yang ditentukan (darurat) maka tempatkan rambu darurat 25 meter di depan dan belakang unit. 5) Lampu kecil harus dihidupkan.	
Pengisian Bahan Bakar Minyak	Untuk menghindarkan terjadinya kelalaian pada saat pengisian Bahan Bakar Minyak, misalnya tabrakan dengan unit lainnya maka perhatikan: 1) Posisikan unit di tempat yang datar dan aman 2) Pastikan jarak aman parkir dengan unit lain yang sedang antri di depan atau belakang adalah minimal satu kali panjang unit 3) Saat pengisian, matikan engine dan aktifkan handbrake 4) Jika saat pengisian pengemudi turun dari unit, maka pastikan unit diganjal dengan wheel chock, saat pengisian fuelman wajib menekan/mengaktifkan emergency stop untuk unit yang memilikinya 5) Jika pengisian bahan bakar minyak dilakukan dalam kondisi dan waktu yang terbatas (tidak cukup waktu) maka unit Fuel Truck wajib mendekati unit yang akan diisi, unit harus tetap diganjal dengan wheel chock 6) Jika pengisian dilakukan pada malam hari, maka carilah tempat yang terjangkau cahaya lampu dan kondisi jalan yang layak untuk keluar masuk unit sesuai dengan rambu yang sudah ditentukan 7) Pastikan posisi unit mudah dijangkau oleh unit pengisi bahan bakar 8) Pastikan ada komunikasi dua arah, baik itu melalui sarana radio komunikasi atau menggunakan isyarat	Opt. DT
Tangani Keadaan darurat	Untuk menghindarkan terjadinya cedera fatal jika terjadi keadaan darurat, maka harus perhatikan: 1) Jika unit terguling, konsentrasikan pada kemudi, jangan panik, jangan mencoba melepas seat belt atau melompat keluar dari kabin. 2) Jika mesin mati saat di tanjakan, aktifkan parking dan emergency brake jika unit tetap bergerak, arahkan ke bundwall, tabrakkan ban dengan kemiringan kecil (30 derajat) terhadap bundwall. 3) Jika timbul api / asap, arahkan unit ke tempat aman, jika mungkin, aktifkan rem parkir dan rem darurat. Identifikasi sumber api, jika nyala api tidak terlalu besar, gunakan APAR untuk memadamkan api dari luar.	Opt. DT

LAMPIRAN E
PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM

Pertanyaan untuk Operator Dump Truck

1. Apakah Anda mengetahui program K3 *cabin coaching* yang diterapkan di perusahaan?
2. Apakah program *cabin coaching* membantu meningkatkan kepatuhan Anda terhadap SOP keselamatan kerja?.
3. Apakah setelah dilakukan *cabin coaching* terdapat perubahan perilaku kerja saat mengoperasikan *dump truck*?

Nama : Bayu Pradana

Jabatan : Operator

Lama bekerja : 1 Tahun

Jawab:

1. Ya, saya mengetahui program K3 *cabin coaching* di perusahaan. Program ini biasanya dilakukan oleh pengawas langsung di kabin saat bekerja. Kami diberi arahan tentang cara kerja yang aman, penggunaan APD, dan mengikuti SOP. Program ini membantu saya jadi lebih paham dan lebih hati-hati saat bekerja.
2. Ya, program *cabin coaching* membantu meningkatkan kepatuhan saya terhadap SOP keselamatan kerja. Dari program ini, saya jadi lebih paham aturan yang harus diikuti dan lebih disiplin saat bekerja.
3. Ya, setelah dilakukan *cabin coaching* ada perubahan dalam perilaku kerja saya. Saya jadi lebih berhati-hati, lebih fokus saat mengoperasikan *dump truck*, dan lebih patuh terhadap aturan keselamatan kerja.

Nama : Weldo Jerliando

Jabatan : Operator

Lama bekerja : 1 Tahun

Jawab:

1. Ya, saya tahu tentang program K3 *cabin coaching* di perusahaan. Program ini dilakukan oleh pengawas untuk mengingatkan dan membimbing operator agar bekerja lebih aman dan sesuai aturan yang ada.
2. Ya, program *cabin coaching* membantu saya lebih patuh terhadap SOP keselamatan kerja. Setelah ikut program ini, saya jadi lebih sadar pentingnya mengikuti aturan saat bekerja.
3. Tergantung, kadang setelah ikut *cabin coaching* saya jadi lebih hati-hati dan lebih patuh sama aturan. Tapi kalau kondisi kerja lagi sibuk atau terburu-buru, kadang masih suka lupa, jadi belum selalu konsisten.

Nama : Anjar Karisma

Jabatan : Operator

Lama bekerja : 6 Bulan

Jawab:

1. Ya, saya mengetahui program K3 *cabin coaching* di perusahaan. Biasanya program ini dilakukan untuk mengingatkan operator supaya bekerja dengan aman dan mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan.
2. Ya, program *cabin coaching* membantu saya dalam mengikuti SOP keselamatan kerja. Dengan adanya arahan dari pengawas, saya jadi lebih ingat dan lebih disiplin saat bekerja.
3. Iya, program *cabin coaching* berpengaruh terhadap perilaku kerja saya. Setelah mengikuti program ini, saya jadi lebih hati-hati, lebih fokus, dan lebih memperhatikan keselamatan saat mengoperasikan dump

LAMPIRAN F
KUESIONER KINERJA OPERATOR DUMP TRUCK

Petunjuk Pengisian:

Pilih salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi Saudara.

Skala Penilaian:

1. Sangat Setuju
2. Setuju
3. Tidak Setuju
4. Sangat Tidak Setuju

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :

B. Pernyataan Kuesioner

1. Program Cabin Coaching

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
1.	Program cabin coaching dilakukan secara rutin oleh pengawas atau tim K3				
2.	Cabin coaching membantu saya memahami prosedur keselamatan kerja				
3.	Arahan yang diberikan saat cabin coaching mudah dipahami				

2. Tingkat Kepatuhan Operator

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
4.	Saya selalu menggunakan APD saat bekerja				
5.	Saya selalu mengikuti SOP saat mengoperasikan dump truck				
6.	Saya selalu melakukan pemeriksaan unit sebelum bekerja				

3. Perilaku Keselamatan Kerja

No.	Pertanyaan	1	2	3	4
7.	Saya mengoperasikan dump truck dengan hati-hati di area kerja				
8.	Saya lebih memperhatikan keselamatan kerja setelah mengikuti cabin coaching				
9.	Saya selalu mematuhi batas kecepatan kendaraan di area tambang				



NO	NAMA	JENIS KELAMIN	PERTANYAAN										JUMLAH			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	SS	S	TS	STS	
1	BAYU PRADANA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
2	ANJAR KARISMA ALAM	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
3	AJI AKBAR	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
4	RAGA MARDOVA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
5	MULIA SUPANCA	LAKI LAKI	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	8	1			
6	WELLY RIAN TO	LAKI LAKI	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	8	1			
7	M RIO AKBAR	LAKI LAKI	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	8	1			
8	HERI YONO	LAKI LAKI	SS	SS	S	SS	SS	S	S	SS	SS	6	3			
9	SYAHRIZAL	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
10	JUMANTO	LAKI LAKI	SS	S	SS	SS	S	TS	SS	TS	S	4	3	3		
11	WELDO JERLIANTO	LAKI LAKI	S	S	S	SS	SS	S	SS	SS	SS	5	4			
12	LENDRA RAMA WIJAYA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
13	ANANG SAFUTRA	LAKI LAKI	S	S	SS	S	S	SS	SS	S	S	3	6			
14	JAIS TAHER	LAKI LAKI	STS	S	S	S	S	S	S	S	S		8		1	
15	SAPRI ALAMSYAH	LAKI LAKI	SS	S	S	SS	SS	SS	S	S	S	4	5			
16	ARIF RAHMAN	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	8	1			
17	RUSDianto	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
18	HERI APRIANSYAH	LAKI LAKI	SS	SS	SS	S	S	S	SS	SS	SS	6	3			
19	SANDY PRASETYO	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
20	SHIGIT PRASETYO	LAKI LAKI	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	8	1			
21	RETNO AGUSTRIADI	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	S	S	SS	S	5	3			
22	DWI REZKYY	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	S	8	1			
23	RENDI LASMANA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
24	ISNAN PRASETYO PRAMUDI	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
25	SATRIA WIDJAYA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
26	YUSUFV BUDI SETIAWAN	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
27	FENDI PRANATA	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
28	TEGAR JUNIAR PRANATA	LAKI LAKI	SS	SS	S	SS	SS	SS	SS	SS	SS	8	1			
29	RICKY TERNADO	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
30	YOGI CHARLEST	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				
31	ARI WIBOWO	LAKI LAKI	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	9				

LAMPIRAN G
DOKUMENTASI LAPANGAN



Mengikuti kegiatan IBPR (Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Resiko)



Mengikuti kegiatan Inspeksi Quarry di TAL



Mengikuti Kegiatan Sweeping Gabungan



Mengikuti Kegiatan *Fatigue* di area PT PPA



Mengikuti kegiatan inspeksi di Quarry PAMA MTBU



Mengikuti Kegiatan *Investigasi*