

PENERAPAN BEHAVIOR BASED SAFETY PADA OPERATOR DUMP TRUCK PT BUKIT ASAM Tbk TANJUNG ENIM

Behavior Based Safety for Dump Truck Operators at PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim

Eddle Seanda Patrika^{*1}, Suhardiman Gumanti², Ridho Yovanda³

Universitas Prabumulih^{1,2,3}

eddeleseandapatrika11@gmail.com

Abstrak

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan aspek penting dalam kegiatan pertambangan, khususnya pada pengoperasian dump truck yang memiliki potensi risiko kecelakaan kerja tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan Behavior Based Safety pada operator dump truck dalam membangun budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada operator dump truck dan pihak terkait. Hasil penelitian menunjukkan penerapan Behavior Based Safety berjalan baik dan didukung komitmen manajemen, observasi perilaku kerja, pelatihan, serta program keselamatan. Observasi menunjukkan seluruh indikator perilaku kerja berada pada kategori safe action sebesar 100%. Hasil kuesioner menunjukkan penggunaan alat pelindung diri 100%, pemeriksaan kendaraan sebelum operasi 97%, kepatuhan rambu keselamatan 97%, dan dukungan partisipasi program 90,9%. Namun, 24,2% operator masih berpotensi menggunakan telepon seluler saat berkendara. Penerapan Behavior Based Safety berperan penting dalam meningkatkan kesadaran, kepatuhan, dan keterlibatan operator serta memperkuat budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Keberlanjutan program memerlukan pengawasan, pelatihan, komunikasi keselamatan, dan pembinaan disiplin secara konsisten.

Kata kunci: Behavior Based Safety; budaya K3; operator dump truck; pertambangan; keselamatan kerja

Abstract

Occupational Health and Safety is an important aspect of mining activities, particularly in dump truck operations that have a high potential for workplace accidents. This study aimed to analyze the implementation of Behavior Based Safety among dump truck operators in building an Occupational Health and Safety culture at PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim. A descriptive method with a qualitative approach was used through field observations, interviews, and questionnaires involving dump truck operators and related parties. The results show that Behavior Based Safety implementation works well and is supported by management commitment, work behavior observations, training, and safety programs. Observation results show that all work behavior indicators were classified as safe action at 100%. The questionnaire results show 100% use of personal protective equipment, 97% pre-operation vehicle inspection, 97% compliance with safety signs, and 90.9% support for participation in the program. However, 24.2% of operators still have the potential to use mobile phones while driving. Behavior Based Safety plays an important role in improving operator awareness, compliance, and involvement and in strengthening the Occupational Health and Safety culture. Sustainable implementation requires consistent supervision, training, safety communication, and discipline development.

Keywords: Behavior Based Safety; OHS culture; dump truck operators; mining; workplace safety



© 2026 Eddle Seanda Patrika. Published by Yayasan Pendidikan Literasi Borneo (Nomor AHU-0031523.AH.01.04.Tahun 2025). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan oleh penyelenggara kerja dalam semua aktivitasnya. Hal ini dilakukan bukan semata-mata untuk meningkatkan produktivitas perusahaan, tetapi yang terpenting adalah untuk melindungi pekerja dari hal-hal yang mengancam keselamatan dan kesehatan. Jika keselamatan dan kesehatan pekerja terpelihara dengan baik maka angka kesakitan, absensi, kecacatan, dan kecelakaan kerja dapat diminimalkan sehingga terwujud pekerja yang sehat dan produktif (Yuliandi, 2019).

Berbagai upaya telah diterapkan untuk meminimalkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, mulai dari sistem manajemen K3, Alat Pelindung Diri (APD), hingga rekayasa teknik. Faktor perilaku manusia tetap menjadi perhatian penting karena kecelakaan dapat dipicu oleh perilaku tidak aman pekerja. Oleh karena itu, Behavior Based Safety (BBS) atau keselamatan berbasis perilaku menjadi relevan dalam penguatan budaya keselamatan kerja (Naim, 2020). BBS merupakan pendekatan yang menargetkan perilaku individu melalui pengamatan, pengendalian, dan perbaikan perilaku kerja.

Pada kegiatan pengangkutan menggunakan dump truck, perilaku tidak aman seperti mengemudi dengan kecepatan berlebih, mengabaikan prosedur keselamatan, tidak melakukan pemeriksaan harian (P2H), dan kurangnya komunikasi antaroperator dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Dampaknya tidak hanya mengancam keselamatan operator, tetapi juga dapat mengakibatkan kerusakan alat, gangguan proses pengangkutan, dan terhentinya rantai produksi tambang.

Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis penerapan BBS pada operator dump truck di PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim, tingkat keterlibatan operator dalam program tersebut, serta upaya perusahaan dalam menjaga keberlanjutan budaya K3. Posisi penelitian menitikberatkan pada praktik nyata perilaku operator melalui observasi, kuesioner, dan wawancara, sehingga tidak hanya melihat kebijakan keselamatan tetapi juga keterlibatan pekerja dalam penerapannya. Penelitian terdahulu mengenai evaluasi perilaku pengemudi haul truck menunjukkan bahwa perilaku aman penting dalam keselamatan sekaligus dapat berkaitan dengan efisiensi kegiatan pengangkutan (Zhang, 2023). Kebaruan penelitian ini terletak pada penggabungan hasil observasi perilaku, persepsi operator, respons terhadap feedback, serta program keberlanjutan budaya K3 pada konteks operator dump truck di area penelitian.

Tujuan penelitian adalah mengetahui sejauh mana penerapan BBS dalam program K3 di PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim, menganalisis tingkat keterlibatan operator dump truck dalam program BBS, dan mengetahui upaya perusahaan dalam menjaga keberlanjutan budaya K3.

METODOLOGI

Alat dan Bahan

Penelitian tidak menggunakan bahan khusus. Instrumen dan sumber data yang digunakan meliputi lembar observasi Behavior Based Safety, kuesioner BBS, pedoman wawancara, data Alat Pelindung Diri, dokumen perusahaan, peta kesampaian daerah PT Bukit Asam Tbk, struktur organisasi K3P Banko Barat, serta data APD Unit Pertambangan Tanjung Enim. Data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran penerapan BBS, perilaku operator, keterlibatan pekerja, dan dukungan program K3.

Metode Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2026 di area operasional PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner. Data primer diperoleh dari kuesioner, wawancara, observasi, dan data APD, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen,

laporan, arsip, peta kesampaian daerah, struktur organisasi K3P Banko Barat, dan data APD Unit Pertambangan Tanjung Enim.

1. Observasi lapangan dilakukan melalui kunjungan langsung ke lokasi penelitian untuk mengamati perilaku kerja operator dump truck dan kondisi keselamatan di area operasional.
2. Pengambilan data dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan menganalisis pelaksanaan program BBS. Data primer meliputi hasil kuesioner, wawancara, observasi, dan data APD, sedangkan data sekunder meliputi peta kesampaian daerah, struktur organisasi K3P Banko Barat, dan data APD Unit Pertambangan Tanjung Enim.
3. Data diolah dengan menghubungkan hasil observasi perilaku, hasil kuesioner, wawancara, dan dokumentasi program K3 untuk memperoleh gambaran tingkat penerapan dan keterlibatan operator dalam BBS.
4. Hasil pengolahan data dianalisis secara deskriptif untuk menghasilkan pembahasan mengenai penerapan BBS, keterlibatan operator, serta upaya perusahaan menjaga keberlanjutan budaya K3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan BBS dalam Program K3 di PT Bukit Asam Tbk

PT Bukit Asam Tbk memiliki komitmen terhadap penerapan K3 sebagai bagian penting dalam mendukung kegiatan operasional pertambangan yang aman, sehat, dan berkelanjutan. Komitmen tersebut diwujudkan melalui kebijakan, program, dan pengawasan keselamatan yang diterapkan kepada pekerja maupun kontraktor. Bentuk komitmen perusahaan terlihat melalui penerapan BBS, pelatihan K3, penyediaan fasilitas keselamatan, kewajiban penggunaan APD, serta inspeksi keselamatan melalui kegiatan Sweeping Golden Rules oleh tim Mining Occupational Safety and Health (Mining OSH).

Kebijakan Pendukung Penerapan BBS

Kebijakan pendukung penerapan BBS meliputi Top Management Inspection, inspeksi area tambang, inspeksi area Bucket Wheel Excavator, pelaksanaan Induksi K3L, pembekalan Agent SHE, dan Safety Patrol. Kebijakan tersebut menunjukkan bahwa penerapan BBS didukung oleh manajemen melalui pengawasan dan pembinaan yang diarahkan untuk membentuk budaya kerja aman.

Pelaksanaan Observasi Perilaku Kerja

Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui secara langsung perilaku kerja operator dump truck selama aktivitas operasional. Hasil observasi menunjukkan seluruh indikator perilaku kerja operator berada pada kategori safe action sebesar 100% dan tidak ditemukan unsafe condition selama proses pengamatan. Perilaku aman yang ditemukan meliputi penggunaan APD lengkap, penggunaan seatbelt, pelaksanaan P2H, menjaga jarak aman antarunit, mematuhi rambu keselamatan, menggunakan jalur hauling yang benar, memperhatikan blind spot, melakukan komunikasi radio dengan benar, dan tidak menggunakan telepon seluler saat mengemudi.

Identifikasi Safe Behavior dan Unsafe Behavior

Hasil kuesioner menunjukkan tingkat perilaku aman operator berada pada kategori sangat baik. Sebanyak 100% responden menyatakan menggunakan APD, 97% melakukan pemeriksaan kendaraan sebelum operasi, dan 97% mematuhi rambu keselamatan. Pada aspek penerapan BBS, 93,9% responden menyatakan program BBS meningkatkan kesadaran keselamatan dan mengurangi perilaku kerja tidak aman, sedangkan 90,9% menyatakan peningkatan perilaku aman dirasakan secara nyata.

Indikator	Hasil (%)	Kategori
Penggunaan APD	100	Sangat Baik
Pemeriksaan kendaraan sebelum operasi	97	Sangat Baik
Kepatuhan rambu keselamatan	97	Sangat Baik
Tidak menggunakan HP saat berkendara	75,8	Baik
Rasa aman dan nyaman	90,9	Sangat Baik
Dukungan melaporkan bahaya	90,9	Sangat Baik
Keberanian menyampaikan kondisi tidak aman	97	Sangat Baik
Pelatihan K3	100	Sangat Baik
Penerapan BBS meningkatkan kesadaran	93,9	Sangat Baik
Dukungan partisipasi program	90,9	Sangat Baik

Tabel I. Hasil analisis indikator penerapan BBS dan budaya K3

Data kuesioner juga menunjukkan bahwa 24,2% operator masih berpotensi menggunakan telepon seluler saat berkendara karena indikator tidak menggunakan HP berada pada 75,8%. Temuan ini menjadi catatan penting karena hasil observasi pada satu operator menunjukkan perilaku aman 100%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa observasi menggambarkan kondisi pada saat pengamatan, sedangkan kuesioner memberikan gambaran persepsi dan kecenderungan perilaku responden. Oleh karena itu, pembinaan dan pengawasan tetap diperlukan untuk menjaga konsistensi perilaku aman.

Pengaruh Penerapan BBS terhadap Program K3

Penerapan BBS memberikan pengaruh positif terhadap pelaksanaan program K3 melalui peningkatan kesadaran, kepatuhan terhadap prosedur, dan keterlibatan aktif pekerja. Berdasarkan hasil wawancara, pelatihan K3 membuat operator lebih berhati-hati dalam bekerja. Operator juga menyatakan lebih mengutamakan prosedur keselamatan ketika menghadapi dilema antara kecepatan kerja dan keselamatan. Hal tersebut menunjukkan penerapan prinsip safety first dalam aktivitas kerja.

Temuan tersebut sejalan dengan prinsip BBS yang menekankan pengamatan perilaku, pemberian feedback, dan penguatan perilaku aman (Cooper, 2020). Hasil penelitian juga sejalan dengan kajian mengenai perilaku pengemudi haul truck yang menunjukkan bahwa evaluasi perilaku penting untuk mendukung keselamatan dan kinerja kegiatan pengangkutan (Zhang, 2023). Dengan demikian, BBS tidak hanya menjadi kegiatan observasi, tetapi menjadi bagian dari proses pembentukan kebiasaan kerja aman.

Tingkat Keterlibatan Operator Dump Truck dalam Pelaksanaan Program BBS

Partisipasi operator merupakan bentuk keterlibatan langsung dalam pelaksanaan BBS. Berdasarkan hasil kuesioner, dukungan partisipasi dalam program memperoleh nilai 90,9% dengan kategori sangat baik. Bentuk partisipasi terlihat dari keterlibatan dalam pelatihan K3, pemeriksaan harian, penggunaan APD, kepatuhan

terhadap prosedur, dan keterlibatan dalam komunikasi keselamatan. Tingginya partisipasi menunjukkan bahwa program BBS memperoleh dukungan operator.

Feedback merupakan bagian penting dalam penerapan BBS karena berfungsi sebagai sarana evaluasi dan perbaikan perilaku kerja. Berdasarkan wawancara, operator memberikan respons positif terhadap arahan dan pembinaan. Operator menyatakan bahwa pelatihan K3 meningkatkan kehati-hatian, mampu mengenali bahaya seperti jalan hauling licin, dan tetap mengutamakan prosedur keselamatan. Respons tersebut menunjukkan bahwa feedback berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat kepatuhan dan kesadaran terhadap risiko.

Keterlibatan operator dipengaruhi oleh komitmen pribadi untuk mengutamakan keselamatan, dukungan rekan kerja, komunikasi yang baik, dan kebiasaan saling mengingatkan. Faktor penghambat yang masih ditemukan adalah kurangnya kedisiplinan sebagian pekerja. Dengan demikian, keberhasilan BBS dipengaruhi tidak hanya oleh program perusahaan, tetapi juga oleh kesadaran individu, dukungan lingkungan kerja, dan disiplin pekerja.

Upaya Perusahaan Menjaga Keberlanjutan Budaya K3

PT Bukit Asam Tbk melakukan berbagai upaya untuk menjaga keberlanjutan budaya K3 melalui pengawasan perilaku, peningkatan disiplin, pembinaan, pengendalian potensi bahaya, dan program keselamatan yang melibatkan pekerja maupun kontraktor. Salah satu program utama adalah Sweeping Golden Rules yang dilakukan secara berkala oleh tim Mining OSH di area pit, hauling road, disposal, dan workshop untuk mengidentifikasi unsafe action dan unsafe condition.

Hasil Sweeping Golden Rules menunjukkan masih terdapat temuan administrasi berupa SIM DLT yang sudah tidak berlaku pada salah satu operator. Tindakan yang dilakukan adalah mengambil SIM yang sudah tidak berlaku tersebut. Temuan ini menunjukkan masih terdapat celah dalam pengawasan kelengkapan dokumen kerja pengemudi sehingga perlu diperhatikan sebagai bagian dari peningkatan disiplin dan kepatuhan. Secara keseluruhan, kegiatan sweeping berfungsi sebagai pengawasan sekaligus sarana edukasi untuk mengidentifikasi potensi bahaya sejak dini dan melakukan tindakan perbaikan.

Program pendukung lainnya meliputi Safety Talk dan Safety Briefing, pelatihan dan sosialisasi K3, pelatihan BBS, Program Pemeriksaan Harian Kendaraan (P2H), serta penyediaan APD dan fasilitas keselamatan. Safety Talk membahas potensi bahaya, evaluasi unsafe action, penggunaan APD, kondisi jalan hauling dan cuaca, Golden Rules, serta prosedur kerja aman. Berdasarkan kuesioner, 100% responden menyatakan perusahaan telah memberikan pelatihan keselamatan kerja.

Program P2H merupakan pemeriksaan dump truck sebelum dioperasikan yang mencakup sistem rem, lampu, ban, sistem hidrolik, klakson, radio komunikasi, seatbelt, dan kondisi fisik kendaraan. Sebanyak 97% responden menyatakan selalu melakukan pemeriksaan kendaraan sebelum bekerja. Program ini menjadi salah satu bentuk penerapan BBS karena operator terlibat langsung dalam pencegahan kecelakaan sebelum aktivitas operasional dimulai.

Penyediaan APD juga menjadi bagian dari komitmen perusahaan. Data persediaan APD menunjukkan ketersediaan berbagai perlengkapan keselamatan, termasuk helm safety, kaca mata pelindung, pelindung pendengaran, sarung tangan, rompi safety, sepatu safety, dan perlengkapan lainnya. Kondisi tersebut mendukung pelaksanaan sistem keselamatan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penerapan Behavior Based Safety dalam program K3 di PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim telah berjalan baik dan didukung oleh komitmen manajemen, observasi perilaku kerja, pelatihan K3, inspeksi, dan program keselamatan lainnya. Tingkat keterlibatan operator dump truck tergolong baik, ditunjukkan oleh penggunaan APD 100%, pelaksanaan pemeriksaan kendaraan sebelum operasi 97%, kepatuhan rambu keselamatan 97%, serta dukungan partisipasi program 90,9%, meskipun 24,2% operator masih berpotensi menggunakan telepon seluler saat berkendara. Perusahaan menjaga keberlanjutan budaya K3 melalui Sweeping Golden Rules, Safety Talk, Safety Patrol, pelatihan dan sosialisasi K3, P2H, serta penyediaan fasilitas keselamatan. Untuk penelitian selanjutnya, evaluasi dapat diperluas pada jumlah operator dan periode pengamatan yang lebih panjang agar konsistensi perilaku aman dapat dinilai secara lebih menyeluruh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Bukit Asam Tbk Tanjung Enim yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian, kepada Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Prabumulih, serta kepada Bapak Suhardiman Gumanti, S.T., M.T. dan Bapak Ridho Yovanda, S.T., M.T. selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian penelitian.

REFERENSI

- ACT, W. (2022). Safe Work Procedures. Canberra: WorkSafe ACT.
- Amri, S. (2023). Isu Mutakhir Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan. *Journal of Health and Medical Research*, 220–227.
- Cooper, D. (2020). Behavior-Based Safety: A Practical Guide. Franklin: BSMS Inc.
- Hasta, e. a. (2025). Peran Budaya Keselamatan Dalam Penerapan BBS di Industri Tambang. *Jurnal Safety Management Indonesia*.
- ILO. (2013). Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention. Geneva: International Labour Office.
- M, C. (2020). Behavior-Based Safety: A Practical Guide. Franklin: BSMS Inc.
- Manuele, F. A. (2014). Advanced Safety Management: Focusing on Z10 and Serious Injury Prevention. Wiley.
- Naim, M. (2020). Penerapan Behavior Based Safety dalam meningkatkan budaya K3 di industri tambang. *Jurnal K3 Indonesia*. *Jurnal Nasional Indonesia*.
- OHSAS. (2007). OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements. London: British Standards Institution (BSI).

- Raganingtyas, S. A. (2025). Pemahaman Konseptual Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Tinjauan Sistematis terhadap Penyebab dan Pencegahan Kecelakaan Kerja. *Jurnal Mahasiswa Manajemen dan Akuntansi*, 150-164.
- Yuliandi, e. a. (2019). Pengaruh K3 terhadap produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Teknik Industri. Jurnal Nasional Indonesia*.
- Zhang, Y. e. (2023). Driving behavior evaluation of mining haul truck operators considering safety and efficiency. *Journal of Mining Safety Science*.