

ANALISIS PENGARUH IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP KINERJA OPERATOR EXCAVATOR DI PT LEMATANG COAL LESTARI

Analysis of the effect of occupational safety and health implementation on excavator operator performance at PT LCL

Herli*¹, Aris Susilo², dan Rodiyah Nursani³

Universitas Prabumulih^{1,2,3}

*email : herliherli692@gmail.com

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah tingginya risiko kecelakaan kerja pada kegiatan operasional excavator sehingga diperlukan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan meningkatkan kinerja operator. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui implementasi K3 serta menganalisis pengaruhnya terhadap kinerja operator excavator di PT Lematang Coal Lestari. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi K3 telah berjalan dengan baik melalui penerapan SOP, P5M, safety talk, P2H, penggunaan APD, dan pengawasan HSE. Tingkat kehadiran P5M mencapai 96,6%, pelanggaran K3 menurun sebesar 18%, serta tidak terjadi Lost Time Injury (LTI) selama penelitian. Kesimpulannya, implementasi K3 berpengaruh positif terhadap peningkatan disiplin, kepatuhan terhadap SOP, keselamatan kerja, dan kinerja operator excavator di PT Lematang Coal Lestari.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Operator Excavator, Kinerja Operator, SOP, P5M

Abstract

The background of this research is the high risk of workplace accidents in excavator operations, which necessitates the implementation of Occupational Health and Safety (OHS) to create a safe working environment and improve operator performance. The objective of this study is to determine the implementation of OHS and analyze its impact on the performance of excavator operators at PT Lematang Coal Lestari. The research method employed is descriptive qualitative, utilizing observation, interviews, documentation, and literature review. The results indicate that OHS implementation has been running well through the application of Standard Operating Procedures (SOP), P5M (Five-Minute Safety Briefing), safety talks, P2H (Pre-Operational Daily Inspection), the use of Personal Protective Equipment (PPE), and HSE supervision. The P5M attendance rate reached 96.6%, OHS violations decreased by 18%, and no Lost Time Injury (LTI) occurred during the study period. In conclusion, the implementation of OHS has a positive effect on improving discipline, SOP compliance, occupational safety, and the overall performance of excavator operators at PT Lematang Coal Lestari.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), Excavator Operator, Operator Performance, SOP, P5M



© 2026 Herli. 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

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dibuat oleh pemerintah untuk pengusaha dan pekerja. Tujuannya untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja dengan mengenali hal-hal yang berpotensi menyebabkannya dan mengambil tindakan pencegahan saat terjadi. Tujuannya adalah untuk membuat tempat kerja yang nyaman dan sehat sehingga resiko kecelakaan dan penyakit dapat diminimalkan. Pada mulanya, perhatian terhadap kesehatan pekerjaan lebih menekankan pada keselamatan kerja, yaitu perlindungan pekerja dari kerugian atau luka yang disebabkan oleh kecelakaan kerja (Herizal, 2020).

Dalam industri pertambangan, manajemen yang baik sangat penting, terutama manajemen K3. Teknologi yang berkembang lebih cepat telah meningkatkan taraf hidup manusia dan telah mengurangi jumlah kecelakaan, cedera, dan stres akibat pekerjaan. Namun demikian, kemajuan teknologi juga dapat

membawa sumber stres dan cedera kerja baru. Ada peningkatan kebutuhan tenaga kerja sebagai akibat dari kemajuan teknologi saat ini, transformasi dalam cara kerja yang dilakukan, cara organisasi pekerjaan, dan sistem produksi. Akibatnya, tingkat dan jenis bahaya yang dapat terjadi di tempat kerja yang harus dihadapi pekerja juga akan berubah. Proses kerja yang tidak aman, sistem kerja yang semakin kompleks, dan faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat K3 dapat menjadi ancaman besar bagi kesehatan dan keselamatan pekerja (Tarwaka, 2008).

Baik di sektor tradisional maupun modern, K3 merupakan suatu masalah penting dalam setiap proses operasional. Beralih dari satu kebiasaan ke kebiasaan lain biasanya menyebabkan beberapa masalah, yang jika tidak ditanggulangi dengan baik dapat menyebabkan akibat yang buruk bahkan fatal (Silalahi, 2020).

Perusahaan pertambangan harus mengutamakan K3 untuk memenuhi kinerja yang baik dari pekerjanya dan mencapai tujuan mereka. PT LCL ingin membangun sumber daya manusia, sehingga mereka harus memiliki sistem K3 yang baik untuk mencegah kecelakaan kerja dan membantu penelitian.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di PT LCL selama satu bulan, yaitu mulai bulan Mei sampai dengan Juni 2026. Pelaksanaan penelitian meliputi beberapa tahapan, yaitu observasi lapangan, pengumpulan dan penelusuran referensi serta data, pengolahan data, analisis data, dan konsultasi atau bimbingan. Setiap tahapan dilaksanakan secara sistematis sesuai dengan kebutuhan penelitian agar data yang diperoleh dapat digunakan untuk menjawab permasalahan dan tujuan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta pengaruhnya terhadap kinerja operator excavator di PT LCL. Penelitian diawali dengan studi literatur untuk memperoleh landasan teori dan informasi yang relevan mengenai K3, pengoperasian alat berat, SOP pengoperasian excavator, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kinerja operator. Referensi diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, penelitian terdahulu, peraturan perundang-undangan, dan sumber ilmiah lain yang dapat mendukung penelitian.

Selanjutnya dilakukan observasi lapangan dengan mengamati secara langsung aktivitas operasional excavator di PT LCL. Observasi difokuskan pada penerapan K3 dalam kegiatan kerja, kepatuhan operator terhadap standar operasional prosedur (SOP), penggunaan APD, pelaksanaan pemeriksaan harian atau P2H, pelaksanaan program pembicaraan lima menit (P5M), serta kondisi lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan bahaya. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi penerapan K3 dan pelaksanaan pekerjaan operator excavator di lapangan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari lapangan melalui observasi dan wawancara semi terstruktur dengan operator excavator dan pengawas HSE. Data primer yang dikumpulkan meliputi tingkat pengetahuan dan pemahaman karyawan mengenai K3, pemahaman terhadap SOP penggunaan dan pengoperasian alat, penilaian terhadap penggunaan APD, pelaksanaan P2H dan P5M, serta informasi mengenai hambatan dan

pengawasan dalam penerapan K3. Selain itu, wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keterkaitan penerapan K3 dengan kinerja operator excavator.

Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi perusahaan dan studi literatur. Dokumen perusahaan yang digunakan antara lain peta IUP (Izin Usaha Pertambangan), data curah hujan, data pelanggaran kerja atau pelanggaran K3, SOP pengoperasian excavator, data pelaksanaan P5M, data kecelakaan kerja atau incident/property damage, serta dokumentasi kegiatan operasional dan penerapan K3. Data sekunder tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara serta sebagai bahan pembandingan dalam proses analisis.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah secara deskriptif kualitatif melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu memilih, menyederhanakan, dan mengelompokkan data berdasarkan fokus penelitian, khususnya mengenai implementasi K3 dan kinerja operator excavator. Data yang tidak berkaitan dengan tujuan penelitian tidak digunakan dalam analisis. Tahap kedua adalah penyajian data, yaitu menyusun data yang telah direduksi dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, gambar, dan dokumentasi lapangan agar kondisi penerapan K3 dapat dipahami secara lebih sistematis.

Tahap selanjutnya adalah analisis data dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan SOP perusahaan serta teori dan ketentuan K3 yang relevan. Analisis dilakukan untuk mengetahui tingkat implementasi K3 pada operator excavator, tingkat kepatuhan operator terhadap SOP, faktor-faktor yang memengaruhi penerapan K3, serta pengaruh implementasi K3 terhadap kinerja operator excavator. Hasil dari masing-masing sumber data dibandingkan dan dikaji untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai kondisi penerapan K3 di PT LCL.

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan pemberian saran. Kesimpulan disusun berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Saran diberikan sebagai bahan pertimbangan bagi PT LCL dalam meningkatkan penerapan K3, kepatuhan terhadap SOP, dan kinerja operator excavator, serta dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja pada kegiatan operasional alat berat.

Secara keseluruhan, tahapan penelitian dimulai dari studi literatur, observasi lapangan, pengumpulan data primer dan sekunder, pengolahan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan dan saran. Rangkaian tahapan tersebut dilakukan secara sistematis untuk memperoleh hasil penelitian mengenai implementasi K3 terhadap kinerja operator excavator di PT LCL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT LCL telah menerapkan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam kegiatan operasional *excavator*. Penerapan K3 dilakukan melalui Standar Operasional Prosedur (SOP), Program Pembicaraan 5 Menit (P5M), penggunaan alat pelindung diri (APD), pemeriksaan awal unit atau P2H, *coaching* K3, serta pengawasan oleh *foreman* dan petugas HSE. SOP pengoperasian *excavator* mengatur tahapan pekerjaan mulai dari sebelum operasi, selama operasi, hingga setelah operasi.

Keberadaan SOP memberikan pedoman bagi operator dalam melaksanakan pekerjaan sehingga dapat mengurangi potensi kecelakaan kerja.

Program P5M di PT LCL dilaksanakan secara rutin sebelum aktivitas produksi dimulai atau sebelum pergantian *shift*. Kegiatan tersebut bertujuan meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap aturan serta prosedur kerja, mencegah pelanggaran dan kecelakaan kerja, serta membangun budaya kerja yang selamat, disiplin, dan produktif. Pelaksanaan P5M menggunakan metode *safety talk*, *toolbox meeting*, diskusi, dan tanya jawab dengan dukungan media seperti presentasi PowerPoint, poster, video, leaflet, dan demonstrasi APD. Pada bulan Mei 2026, P5M dilaksanakan selama 22 hari dengan jumlah peserta terdaftar sebanyak 323 orang. Tingkat kehadiran mencapai 96,6%, sedangkan ketidakhadiran sebesar 3,4%. Tingginya tingkat kehadiran menunjukkan bahwa partisipasi pekerja dalam program keselamatan tergolong tinggi dan mendukung pelaksanaan budaya keselamatan di PT LCL. Hasil analisis pelanggaran K3 menunjukkan adanya penurunan jumlah pelanggaran pada bulan Mei 2026 dibandingkan bulan sebelumnya. Pada bulan April tercatat 28 pelanggaran, sedangkan pada bulan Mei jumlah tersebut menurun menjadi 23 pelanggaran atau mengalami penurunan sebesar 18%. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan *safety talk* dan pengawasan K3 mulai memberikan dampak positif terhadap perilaku pekerja dalam meningkatkan penerapan kerja yang aman.

Berdasarkan jenis pelanggaran yang ditemukan, pelanggaran paling dominan adalah tidak menggunakan APD dengan persentase sebesar 30%. Pelanggaran berupa prosedur kerja yang tidak diikuti mencapai 26%, kondisi area kerja yang tidak rapi sebesar 17%, izin kerja yang tidak lengkap sebesar 13%, dan jenis pelanggaran lainnya sebesar 14%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan APD masih menjadi aspek yang perlu mendapatkan perhatian dan pengawasan lebih lanjut dari perusahaan.

Ditinjau dari metode pelaksanaan P5M, *safety talk* menjadi metode yang paling banyak digunakan dengan persentase 86%, sedangkan diskusi atau tanya jawab sebesar 10% dan demonstrasi sebesar 4%. Dominannya penggunaan *safety talk* menunjukkan bahwa metode tersebut menjadi sarana utama dalam penyampaian informasi keselamatan sebelum pekerjaan dimulai. Metode ini digunakan untuk mengingatkan pekerja mengenai potensi bahaya dan tindakan pengendalian risiko yang terdapat di area kerja.

Hasil wawancara dengan operator *excavator* menunjukkan bahwa seluruh operator memahami pentingnya K3 dalam kegiatan operasional. Operator memahami bahwa K3 bertujuan melindungi pekerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta menyadari bahwa penerapan K3 bukan hanya tanggung jawab perusahaan, tetapi juga merupakan tanggung jawab setiap pekerja. Pemahaman tersebut menunjukkan bahwa kesadaran terhadap keselamatan kerja telah mulai terbentuk di lingkungan PT LCL.

Dalam hal kepatuhan terhadap SOP, hasil wawancara menunjukkan bahwa operator memahami tahapan pengoperasian *excavator*, mulai dari penggunaan APD, pelaksanaan P2H, pemeriksaan area kerja, hingga prosedur penghentian operasi apabila ditemukan kondisi berbahaya. Namun, pada kondisi tertentu seperti adanya target produksi yang tinggi atau perubahan kondisi lapangan secara mendadak, terdapat kecenderungan operator untuk bekerja lebih cepat. Pengawasan *foreman* dan petugas HSE berperan dalam

mengingatkan operator agar tetap bekerja sesuai prosedur. Secara umum, kepatuhan terhadap SOP telah berjalan dengan baik, tetapi masih membutuhkan pengawasan secara berkelanjutan.

Penggunaan APD juga menjadi bagian penting dalam penerapan K3. Operator menyatakan bahwa APD merupakan perlengkapan wajib selama berada di area penambangan. APD yang digunakan meliputi helm keselamatan, sepatu keselamatan, rompi reflektif, kacamata keselamatan, sarung tangan, dan masker ketika kondisi lapangan berdebu. Perusahaan melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan APD sebelum pekerja memasuki area operasional. Hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan APD tergolong tinggi, meskipun berdasarkan data pelanggaran, penggunaan APD masih menjadi jenis pelanggaran yang paling dominan sehingga pengawasannya perlu terus ditingkatkan.

Pelaksanaan P5M berdasarkan hasil wawancara dilakukan secara rutin sebelum pergantian *shift*. Materi yang disampaikan meliputi target produksi, potensi bahaya, kondisi *front* penambangan, evaluasi pekerjaan sebelumnya, serta langkah-langkah pengendalian risiko. Operator menyatakan bahwa P5M membantu mereka memahami kondisi lapangan sebelum pekerjaan dimulai dan meningkatkan kesiapan dalam menghadapi perubahan kondisi kerja. Dengan demikian, P5M tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana komunikasi antara pengawas dan operator dalam meningkatkan kewaspadaan selama bekerja.

Selain P5M, *coaching* K3 juga menjadi bagian dari pelaksanaan pembinaan keselamatan di PT LCL. Berdasarkan hasil wawancara, *coaching* diberikan ketika ditemukan pelanggaran SOP, tindakan tidak aman (*unsafe action*), maupun setelah terjadi *near miss*. Melalui kegiatan tersebut, operator memperoleh penjelasan mengenai penyebab kesalahan dan tindakan yang harus dilakukan agar kesalahan serupa tidak terulang. Pelaksanaan *coaching* secara langsung pada kondisi kerja dinilai memberikan manfaat dalam meningkatkan kemampuan dan pemahaman operator terhadap keselamatan kerja.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa implementasi K3 memberikan pengaruh positif terhadap kinerja operator *excavator*. Seluruh operator menyatakan bahwa lingkungan kerja yang aman membuat mereka lebih fokus, percaya diri, dan dapat bekerja dengan lebih tenang. Penerapan K3 juga mendukung produktivitas karena pemeriksaan unit melalui P2H dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan alat selama kegiatan produksi. Kondisi tersebut dapat menekan waktu henti (*downtime*) sehingga target produksi lebih mudah dicapai. Dengan demikian, implementasi K3 melalui SOP, P5M, penggunaan APD, P2H, *coaching* K3, dan pengawasan HSE berkontribusi terhadap peningkatan disiplin, kepatuhan terhadap prosedur, kualitas pekerjaan, dan produktivitas operator *excavator*.

Hasil wawancara dengan pengawas HSE memperkuat temuan tersebut. PT LCL telah menerapkan sistem pengelolaan K3 secara terstruktur melalui SOP, P5M, dan *safety talk* yang dilaksanakan secara berkesinambungan sebagai upaya mencegah kecelakaan kerja. Pengawasan dilakukan terhadap kepatuhan operator dalam menjalankan prosedur kerja, sedangkan apabila ditemukan pelanggaran, perusahaan lebih mengutamakan *coaching* dan pembinaan agar operator memahami kesalahan dan tidak mengulangnya. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa permasalahan, terutama penggunaan APD yang kurang lengkap, pemeriksaan awal unit yang belum optimal, serta komunikasi radio yang belum optimal.

Permasalahan tersebut masih dapat dikendalikan melalui pembinaan dan pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa implementasi K3 di PT LCL telah berjalan dengan cukup baik dan memberikan dampak positif terhadap kinerja operator *excavator*. Hal tersebut terlihat dari tingginya partisipasi dalam P5M, menurunnya jumlah pelanggaran K3, pemahaman operator terhadap K3 dan SOP, pelaksanaan penggunaan APD, serta penerapan *coaching* dan pengawasan HSE. Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, khususnya konsistensi penggunaan APD, pemeriksaan awal unit, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan komunikasi radio. Oleh karena itu, pengawasan dan pembinaan K3 secara berkelanjutan diperlukan agar penerapan keselamatan kerja semakin konsisten dan dapat mendukung peningkatan kinerja operator *excavator* di PT LCL.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT LCL telah berjalan dengan baik. Penerapan K3 didukung oleh adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang menjadi pedoman bagi operator dalam melaksanakan pekerjaan, pelaksanaan Program Pembicaraan 5 Menit (P5M) secara rutin, *safety talk* sebelum pekerjaan dimulai, inspeksi harian alat melalui *pre-start inspection*, *coaching* terhadap pekerja yang melakukan pelanggaran, investigasi terhadap setiap kejadian *incident*, serta pemantauan kondisi cuaca melalui *rainfall monitoring*. Pelaksanaan berbagai program tersebut menunjukkan adanya komitmen perusahaan dalam membangun dan mempertahankan budaya keselamatan kerja (*safety culture*).

Implementasi K3 juga menunjukkan pengaruh positif terhadap kinerja operator *excavator*. Penerapan SOP, kegiatan P5M, *safety talk*, *coaching*, dan pengawasan secara rutin membantu meningkatkan disiplin kerja dan kepatuhan operator terhadap prosedur yang telah ditetapkan. Selain itu, penerapan program K3 membantu meningkatkan kemampuan operator dalam mengenali dan mengidentifikasi potensi bahaya di lingkungan kerja. Hal tersebut didukung oleh adanya penurunan jumlah pelanggaran K3 dibandingkan periode sebelumnya serta tidak ditemukannya kejadian *Lost Time Injury (LTI)* selama periode penelitian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi K3 tidak hanya berperan dalam meningkatkan keselamatan kerja, tetapi juga mendukung kelancaran operasional dan produktivitas operator *excavator*.

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan, penerapan program K3 di PT LCL telah menjadi bagian dari kegiatan operasional perusahaan. Keberadaan SOP, P5M, *safety talk*, pemeriksaan alat, *coaching*, investigasi *incident*, dan pemantauan kondisi cuaca memberikan dukungan terhadap terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman. Meskipun demikian, penerapan K3 tetap perlu dilakukan secara konsisten melalui pengawasan, evaluasi, dan pembinaan secara berkelanjutan agar tingkat kepatuhan operator dan kinerja keselamatan dapat terus dipertahankan dan ditingkatkan.

REFERENSI

- Herizal. (2020). Pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT Perkebunan Nusantara I pks pulau tiga aceh tamiang. *Jurnal sosial humaniora sigli* , 1-31.
- Silalahi, B. N. (2020). Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja. Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.
- Tarwaka. (2008). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.