
Analisis Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Geo Dipa Energi Dieng

Almira Salma Idellia¹, Asianto Nugroho², Sapto Hermawan³

¹²³Universitas Sebelas Maret; Indonesia

Correspondence email: almiraidellia@student.uns.ac.id*; almiraidellia@student.uns.ac.id¹, asiantonugroho@staff.uns.ac.id², saptohermawan_fh@staff.uns.ac.id³

Submitted:

Revised: 2024/12/01;

Accepted: 2024/12/11;

Published: 2025/02/27

Abstract

Occupational Safety and Health (OSH) is a crucial aspect of the geothermal energy industry to ensure worker safety and prevent occupational diseases. This study examines the implementation of legal protection for OSH at PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Dieng, focusing on the company's Health, Safety, and Environment (HSE) policies, compliance with labor regulations, and workplace risk management. PT Geo Dipa Energi enforces various safety measures, including HSSE (Health, Safety, Security, and Environment) mandatory procedures, OSH training programs, and social security coverage through BPJS Employment and BPJS Health. The findings indicate that the company's OSH management aligns with national regulations and international standards such as ISO 45001. However, several challenges persist, including a lack of discipline in using personal protective equipment (PPE), potential exposure to toxic gases such as hydrogen sulfide (H₂S), high noise levels from machinery, and inadequate ventilation. These factors pose significant risks to workers' health and productivity. To address these challenges, PT Geo Dipa Energi has implemented the Hazard Observation (OrBa) program, which encourages employees to actively identify and report workplace hazards. This initiative aims to foster a stronger safety culture and enhance proactive risk management. By continuously improving its OSH strategies, PT Geo Dipa Energi is committed to ensuring a safer, healthier, and more compliant work environment, ultimately minimizing workplace hazards and improving operational sustainability.

Keywords

Legal protection, occupational safety and health, safety culture, workplace culture



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional adalah proses yang dilakukan oleh suatu negara untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakatnya melalui berbagai upaya, seperti pembangunan infrastruktur, pendidikan, kesehatan, ekonomi, dan sektor lainnya.¹ Tujuan utamanya adalah

¹ Mahadiansar Mahadiansar et al., "Paradigma Pengembangan Model Pembangunan Nasional Di Indonesia," *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi* 17, no. 1 (2020): 77–92; Citra Islamiatus Izzah and Ignatia Martha Hendarti, "Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Tingkat Upah, Dan PDRB Terhadap Indeks

mengurangi kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, memperluas lapangan kerja, dan memastikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam pelaksanaan pembangunan nasional, tenaga kerja memainkan peran penting sebagai pelaku sekaligus tujuan pembangunan, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, yang menyatakan bahwa tenaga kerja memiliki kedudukan strategis dalam pembangunan nasional.²

Sesuai dengan fungsi dan posisi tenaga kerja tersebut, pengembangan tenaga kerja diperlukan untuk meningkatkan kualitas serta perlindungan tenaga kerja sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan. Perlindungan ini meliputi jaminan keselamatan, kesetaraan dalam kesempatan kerja, dan pemenuhan hak-hak dasar pekerja. Hal ini menjadi semakin penting karena berbagai potensi bahaya di tempat kerja dapat menyebabkan cedera, penyakit, atau bahkan kematian, yang dapat berasal dari peralatan, proses produksi, atau lingkungan kerja.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kondisi yang wajib diterapkan oleh setiap perusahaan untuk melindungi tenaga kerja, manusia, dan hasil kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Semua perusahaan diwajibkan untuk menerapkan standar K3 dalam kegiatan usaha mereka guna melindungi sumber daya manusia dan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja berperan penting dalam menetapkan standar keselamatan kerja di Indonesia dan melindungi hak-hak pekerja. Standar ini memastikan bahwa pengusaha bertanggung jawab atas penyediaan lingkungan kerja yang aman dan sehat.

Data dari *International Labour Organization (ILO)* menunjukkan bahwa setiap tahun lebih dari 2 juta orang meninggal akibat kecelakaan dan penyakit terkait pekerjaan. Sebanyak 270 juta pekerja mengalami kecelakaan kerja, dan 160 juta lainnya menderita penyakit akibat kerja setiap tahunnya. Tingkat kecelakaan di negara berkembang dilaporkan empat kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara industri. Di Indonesia, berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan,

Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Jawa Tengah,” *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi* 2 (2021): 99–106.

² Dede Agus, “Ruang Lingkup Pengaturan Perlindungan Buruh/Pekerja Menurut Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan,” *LEGALITAS: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum* 4, no. 1 (2019): 1–25; Muhammad Ridho Hidayat and Nikmah Dalimunthe, “Hukum Perlindungan Tenaga Kerja Wanita Dalam Perspektif Undang-Undang,” *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan* 2, no. 1 (2022): 233–50; Verri Octavian and Pandi Septiawan, “Perlindungan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bagi Pekerja Proyek Konstruksi Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Di PT. Cipta Mutu Konstruksi Kota Depok,” *Pamulang Law Review* 4, no. 2 (2022): 243–56.

sekitar 265 ribu pekerja mengalami kecelakaan kerja pada tahun 2022, yang menunjukkan tren peningkatan signifikan dari tahun-tahun sebelumnya. Angka ini diperkirakan belum merepresentasikan kasus nasional secara menyeluruh, sebagaimana diungkapkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan.

Energi panas bumi adalah salah satu sumber energi terbarukan yang melimpah di Indonesia. Potensi energi ini tersebar di berbagai wilayah Indonesia karena lokasinya yang berada di Cincin Api Pasifik. Menurut Undang-Undang No. 21 Tahun 2014, pemanfaatan energi panas bumi untuk pembangkitan listrik harus mendapatkan Izin Panas Bumi (IPB).³ Energi ini memiliki potensi besar sebagai sumber energi yang ramah lingkungan dan dapat diperbarui secara berkelanjutan.

PT Geo Dipa Energi adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan energi panas bumi. Seperti perusahaan lainnya di sektor energi, PT Geo Dipa Energi menghadapi berbagai risiko kecelakaan kerja yang dapat berdampak pada keselamatan pekerja, kelancaran operasional, dan reputasi perusahaan. Pencegahan kecelakaan kerja menjadi prioritas utama dalam upaya penerapan K3 di lingkungan PT Geo Dipa Energi. Pada tahun 2022, tercatat satu korban meninggal dunia dan enam lainnya terluka akibat terpapar gas beracun saat kegiatan *quenching* sumur di PT Geo Dipa Energi. Selain itu, pada tahun 2016, satu pekerja mengalami luka bakar parah akibat ledakan sumur pengeboran.

Kecelakaan kerja di sektor energi panas bumi dapat menimbulkan kerugian besar bagi pekerja dan perusahaan. Oleh karena itu, perlindungan hukum dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja menjadi sangat penting. Namun, implementasi perlindungan kerja masih sering diabaikan oleh beberapa perusahaan yang lebih berorientasi pada keuntungan.

Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) telah diwajibkan sesuai dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Undang-Undang No. 13 Tahun 2003, serta Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012.⁴ Perusahaan dengan lebih dari 100 pekerja atau yang memiliki tingkat risiko tinggi diwajibkan menerapkan SMK3 secara terstruktur untuk mencegah kecelakaan kerja, melindungi tenaga kerja, dan menciptakan

³ Fadhil Saputra, "Analisis Yuridis Politik Hukum Pengaturan Izin Pemanfaatan Panas Bumi Dalam Pemanfaatan Tidak Langsung Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 JO. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2017." (Universitas Brawijaya, 2019).

⁴ Made Leony Milenia Astari and I Made Suidarma, "Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada PT ANTAM Tbk," *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)* 7, no. 1 (2022): 24–33; Fenny Moniaga and Vanda Rompis, "Analisa Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment," *Jurnal Ilmiah Realtech* 15, no. 2 (2019): 65–73.

lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Implementasi K3 yang baik dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing perusahaan di pasar global. PT Geo Dipa Energi, yang didirikan pada tahun 2002 dan merupakan anak perusahaan PT Pertamina (Persero) serta PT PLN (Persero), memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan keselamatan kerja di seluruh proses produksi energi panas bumi. Oleh karena itu, penerapan norma-norma keselamatan dan kesehatan kerja menjadi kunci dalam menjaga kesejahteraan tenaga kerja serta mengurangi risiko kecelakaan.

Penelitian terkait menunjukkan pentingnya penerapan K3 di sektor energi. Erten et al. (2022) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pengelolaan keselamatan kerja yang baik di sektor energi terbarukan mampu meningkatkan efektivitas perlindungan pekerja dan mengurangi risiko kecelakaan. Nallathambi et al. (2023) menyoroti pentingnya penggunaan model prediktif dalam manajemen risiko keselamatan untuk mengidentifikasi potensi bahaya sebelum kecelakaan terjadi. Sementara itu, Imandiya et al. (2024) mengungkapkan bahwa budaya keselamatan kerja yang baik di perusahaan energi panas bumi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja dan kesejahteraan pekerja.

Dari latar belakang ini, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut perlindungan hukum terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di PT Geo Dipa Energi Dieng dengan fokus pada penerapan K3 di lingkungan kerja perusahaan tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif yang bertujuan untuk menganalisis perlindungan hukum terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di PT Geo Dipa Energi. Penelitian hukum normatif dilakukan dengan menelaah norma-norma hukum dalam peraturan perundang-undangan yang relevan serta asas dan prinsip hukum yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Selain itu, penelitian ini bersifat perspektif, yaitu berupaya memberikan preskripsi atau rekomendasi hukum terkait penerapan perlindungan tenaga kerja. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), yang dilakukan dengan mengkaji berbagai regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja,⁵ Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan yang telah

⁵ Andi Hendrawan, "Gambaran Tingkat Pengetahuan Tenaga Kerja PT'X'tentang Undang-Undang Dan Peraturan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja," *Jurnal Delima Harapan* 6, no. 2 (2019): 69–81.

diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023,⁶ serta Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.⁷

Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi kepustakaan melibatkan analisis terhadap bahan hukum primer, seperti peraturan perundang-undangan, serta bahan hukum sekunder, seperti buku, jurnal ilmiah, dan hasil penelitian sebelumnya yang relevan. Sementara itu, studi lapangan dilakukan melalui wawancara dengan karyawan PT Geo Dipa Energi yang memiliki keterkaitan langsung dengan penerapan K3 di perusahaan. Teknik analisis data menggunakan metode deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari premis mayor berupa aturan hukum yang berlaku dan premis minor berupa fakta hukum yang ditemukan di lapangan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana PT Geo Dipa Energi telah menerapkan perlindungan hukum bagi tenaga kerjanya sesuai regulasi yang berlaku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Perlindungan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Dieng

Pelaksanaan perlindungan hukum K3 di PT Geo Dipa Energi meliputi, pertama, aspek *HSE* (*Health, Safety, Environment*). PT Geo Dipa Energi (Persero) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan sumber energi panas bumi, sehingga memerlukan pelatihan tentang Kesehatan, Keselamatan, dan Lingkungan (HSE). Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada pekerja tentang bahaya yang mungkin terjadi akibat pekerjaan, baik yang dapat menyebabkan kecelakaan maupun berdampak pada kesehatan. Tujuan dari pelatihan HSE adalah untuk memastikan karyawan memahami risiko selama pelaksanaan tugas, mampu mengelola bahaya di lokasi konstruksi, serta memiliki kompetensi sesuai dengan standar dan regulasi yang berlaku. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk menyebarluaskan pengetahuan mengenai HSE kepada seluruh pekerja PT Geo Dipa Energi (Persero).

Dalam menjalankan aktivitas operasional, semua pekerja dan mitra kerja wajib mematuhi prosedur keselamatan yang berlaku, yang terangkum dalam *HSSE (Health, Safety, Security, and Environment) Mandatory Procedure*. Beberapa prosedur yang diterapkan antara lain: 1) *Access*

⁶ Desia Rakhmana Banjarani and Ricco Andreas, "Pelaksanaan Dan Perlindungan Akses Hak Pekerja Wanita Di Indonesia: Telaah Undang-Undang No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Atas Konvensi ILO," *Jurnal Penelitian HAM* Vol 10, no. 1 (2019).

⁷ Ni Kadek Ayu Murtiasih, "IMPLEMENTASI PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 50 TAHUN 2012 TENTANG SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DI PT. PLN (Persero) UID BALI" (UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR, 2022).

Control. Setiap pekerja yang bekerja di area PT Geo Dipa Energi (Persero) wajib memiliki dan menggunakan kartu identitas yang telah disahkan serta dilaporkan kepada security; 2) *Fit To Work*. Pekerja yang baru datang wajib melakukan pemeriksaan kesehatan dan melaporkan kondisi kesehatannya kepada supervisor jika merasa tidak fit untuk bekerja. Penggunaan serta peredaran alkohol, narkotika, psikotropika, dan zat adiktif lainnya dilarang; 3) *Risk Assessment*. Setiap aktivitas pekerjaan wajib memiliki kajian risiko sebelum dieksekusi guna mencegah kecelakaan atau kerugian lain. Kajian ini dilakukan melalui form Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko (IBPR) atau Lembar Job Safety Analysis (JSA); 4) *Permit to Work*. Pekerjaan berisiko tinggi atau non-rutin harus memiliki izin kerja yang sah dari Otoritas Area. Jenis izin kerja meliputi izin kerja panas, kerja dingin, kerja bertekanan, kerja di ruang terbatas, penggalian, dan kerja listrik; 5) *Energy Isolation*. Pekerjaan yang melibatkan pemutusan sumber energi seperti panas, listrik, atau tekanan sementara wajib melakukan isolasi energi menggunakan sistem *LOTO* (*Lock Out-Tag Out*); 6) *Transportation Management System*. Mengelola sarana transportasi untuk mengutamakan aspek keselamatan, termasuk inspeksi kendaraan, kompetensi pengemudi, serta kepatuhan terhadap peraturan lalu lintas dan keselamatan kerja; 7) *Hazardous Material Management*. Penggunaan bahan berbahaya dan beracun (B3) harus dikelola dengan aman, termasuk dalam pengangkutan, penyimpanan, penggunaan, dan pengelolaan limbahnya; 8) *Personal Protective Equipment*. Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan hierarki terakhir dari pengendalian risiko untuk menjaga keselamatan tenaga kerja; 9) *Stop Working Authority*. Pekerja memiliki kewenangan untuk menghentikan pekerjaan jika ditemukan potensi bahaya yang belum dikendalikan; 10) *Hazard Observation Report (ORBA)*. Setiap pekerja dapat melaporkan temuan observasi dan hasil perbaikannya melalui platform digital perusahaan; 11) *Emergency Procedure*. Mengidentifikasi dan menangani potensi kondisi darurat seperti kebocoran gas, kebakaran, ledakan pipa, huru-hara, hingga bencana alam.

Pelaksanaan perlindungan hukum yang kedua adalah adanya Jaminan Sosial Tenaga Kerja. Kegiatan operasional PT Geo Dipa Energi memiliki risiko tinggi terkait kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Berdasarkan Keppres No. 22 Tahun 1993 Pasal 2, setiap pekerja yang mengalami penyakit akibat kerja berhak mendapatkan Jaminan Kecelakaan Kerja. PT Geo Dipa Energi bekerja sama dengan BPJS untuk menyediakan jaminan sosial tenaga kerja melalui BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan.

Program BPJS Ketenagakerjaan yang diikuti mencakup: 1) Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK).

Memberikan perlindungan terhadap risiko kecelakaan selama bekerja, perjalanan kerja, serta penyakit akibat kerja; 2) Jaminan Hari Tua (JHT). Manfaat berupa uang tunai yang diberikan kepada peserta yang mencapai usia 56 tahun, mengalami cacat total tetap, meninggal dunia, atau berhenti bekerja; 3) Jaminan Pensiun (JP). Uang pensiun sebagai pengganti penghasilan saat memasuki usia pensiun, mengalami cacat total tetap, atau meninggal dunia; dan 4) Jaminan Kematian (JKM). Santunan bagi ahli waris peserta yang meninggal dunia bukan karena kecelakaan kerja.

BPJS Kesehatan juga diwajibkan bagi seluruh karyawan dan keluarganya untuk memastikan perlindungan kesehatan. Semua tenaga kerja di PT. Epsindo Jaya Pratama, mitra kerja PT Geo Dipa Energi, telah terdaftar dalam program BPJS sesuai ketentuan yang berlaku.

Keselarasan Upaya Perlindungan Hukum K3 dengan Peraturan Perundang-Undangan

Terkait potensi bahaya di divisi pabrikan, PT Geo Dipa Energi menerapkan peraturan perundang-undangan sebagai dasar hukum dalam perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawannya. Penerapan peraturan ini menjadi pedoman utama dalam menangani permasalahan keselamatan kerja serta memastikan bahwa upaya perlindungan hukum yang dilakukan telah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Berikut adalah dasar hukum terkait potensi bahaya di divisi pabrikan PT Geo Dipa.

Tabel 1. Dasar Hukum Terkait Potensi Bahaya PT Geo Dipa

No.	Potensi Bahaya	Jenis Bahaya	Dasar Peraturan Perundang-Undangan
1.	Fisik	Terjatuh dari tempat tinggi	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Pekerjaan Pada Ketinggian
		Suara bertekanan tinggi	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan
		Gas beracun yang terhirup	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
		Tangan terjepit	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Tenaga dan Produksi
		Luka bakar akibat uap panas	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
		Percikan api yang dapat memicu terjadinya kebakaran	Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor KEP-186/MEN/1999 Tahun 1999 tentang Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja
		Ledakan dari dalam bumi	Peraturan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 43 Tahun 1992 Tentang Syarat - Syarat dan Tata Kerja Perusahaan Jasa Inspeksi

No.	Potensi Bahaya	Jenis Bahaya	Dasar Peraturan Perundang-Undangan
			Teknik Bidang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi
		Lantai yang licin sehingga menyebabkan tergelincir	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
		Aliran listrik serta kabel	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik Di Tempat Kerja
		Terganggunya indra penciuman akibat gas H ₂ S (sulfur)	Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 50 Tahun 1996 Tentang Baku Tingkat Kebauan
2.	Kimia	Emisi yang dihasilkan selama proses produksi	Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2009 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pembangkit Listrik Tenaga Termal
			Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 06 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun
			Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
3.	Ergonomi	Penempatan peralatan tidak selaras dengan postur tubuh operator	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan

Governance, Risk, and Compliance (GRC) di PT Geo Dipa Energi merupakan suatu sistem atau kerangka kerja yang diterapkan perusahaan untuk memastikan tata kelola yang baik, pengelolaan risiko yang efektif, serta kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku. Melalui GRC, perusahaan dapat mengidentifikasi, mengelola, dan mengurangi risiko secara sistematis, sekaligus memastikan bahwa seluruh kegiatan operasionalnya berjalan sesuai dengan regulasi yang relevan.

Dalam konteks Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), PT Geo Dipa Energi menerapkan kebijakan yang komprehensif dan terintegrasi guna menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi seluruh pekerja. K3 tidak hanya mencakup program-program yang terlihat secara langsung, tetapi juga mencakup aspek tata kelola perusahaan yang lebih luas. Oleh karena itu, PT Geo Dipa Energi berkomitmen untuk menerapkan standar dan prosedur keselamatan kerja yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Perusahaan mengikuti berbagai regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah untuk

memastikan perlindungan hukum bagi para pekerjanya. Beberapa regulasi yang dijadikan acuan antara lain Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan terkait K3, serta standar internasional seperti ISO 45001 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Dengan penerapan regulasi ini, PT Geo Dipa Energi bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja, mengurangi risiko kesehatan akibat pekerjaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih produktif dan berkelanjutan.

Table 2. Daftar Peraturan Perundang-Undangan

No.	Dasar Perundangan	Tentang
Undang-Undang (UU):		
1	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970	Keselamatan Kerja
2	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2009	Tenaga Kelistrikan
3	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
4	Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 Jo. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022	Cipta Kerja
Keputusan / Peraturan Menteri (Keselamatan Kerja):		
1	Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.02/MEN/1980	Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja
2	Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.01/MEN/1981	Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
3	Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor PER.04/MEN/1987	Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja Serta Tata Cara Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja
4	Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor PER-04/MEN/1995	Perusahaan Jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja
5	Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor PER.03/MEN/1998 Tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan	Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan
6	Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor KEP.187/MEN/1999	Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja
7	Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010	Alat Pelindung Diri
8	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011	Higiene Sanitasi Jasaboga
9	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 09 Tahun 2016	Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dalam Pekerjaan Pada Ketinggian
10	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2016	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pesawat Tenaga dan Produksi
11	Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan

Keputusan / Peraturan Menteri (Kesehatan Kerja):		
1	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2016 Tentang	Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran
2	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016	Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
3	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017	Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum
4	Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023	Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan
Departemen Pertambangan		
1	Departemen Pertambangan dan Energi Republik Indonesia No. 444/0115/SJ.R/1993	Persetujuan ANDAL PLTP Dieng, Provinsi Jawa Tengah.
Surat Keputusan Gubernur		
1	Surat Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 660.1/1/2004	Kaji Ulang ANDAL, RKL dan RPL Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) Dieng 215 MW di Kabupaten Banjarnegara dan Wonosobo.
Surat Keputusan Bupati		
1	Surat Keputusan Bupati Wonosobo Nomor 660.1/197/2016	Pemberian Izin Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Sumber: PT Geo Dipa Energi (Persero)

Selain penerapan kebijakan yang sesuai dengan regulasi, PT Geo Dipa Energi juga melakukan evaluasi secara berkala terhadap efektivitas sistem K3 yang diterapkan. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa perlindungan hukum dalam keselamatan dan kesehatan kerja selalu diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi serta dinamika industri energi. Dengan pendekatan yang proaktif dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan, PT Geo Dipa Energi memastikan bahwa setiap pekerja mendapatkan perlindungan yang optimal sesuai dengan standar hukum yang berlaku.

Hambatan Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Tenaga Kerja yang diterapkan di PT Geo Dipa Energi Dieng

PT Geo Dipa Energi Dieng menghadapi berbagai hambatan dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), baik dari aspek teknis maupun non-teknis. Salah satu tantangan utama adalah risiko paparan gas beracun, seperti hidrogen sulfida (H_2S), yang dapat membahayakan kesehatan pekerja. Meskipun sistem pemantauan dan peringatan dini telah diterapkan, potensi kebocoran gas tetap menjadi ancaman serius bagi keselamatan tenaga kerja. Selain itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) masih menjadi kendala, di mana sebagian pekerja kurang disiplin dalam menggunakannya karena alasan ketidaknyamanan atau kurangnya pemahaman terhadap pentingnya perlindungan diri.

Kondisi lingkungan kerja yang kurang optimal, seperti kebisingan tinggi dari operasional mesin, ventilasi yang tidak memadai, serta tata letak peralatan yang belum sepenuhnya mendukung keselamatan, juga menjadi tantangan dalam implementasi kebijakan K3. Faktor-faktor ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik pekerja, tetapi juga berpengaruh terhadap produktivitas dan kenyamanan kerja. Oleh karena itu, PT Geo Dipa Energi Dieng berupaya meningkatkan sistem manajemen keselamatan kerja melalui berbagai strategi, salah satunya adalah program Observasi Bahaya (OrBa).

Program OrBa dirancang untuk mendorong pekerja mengidentifikasi dan melaporkan potensi bahaya di lingkungan kerja mereka secara aktif. Dengan sistem ini, tindakan pencegahan dapat segera diterapkan sebelum terjadi kecelakaan. Selain itu, OrBa juga berfungsi sebagai mekanisme apresiasi terhadap kondisi dan perilaku kerja yang sudah sesuai dengan standar keselamatan. Laporan mengenai OrBa dapat disampaikan melalui platform digital yang telah disediakan, serta diinformasikan di berbagai titik lokasi kerja, termasuk Papan Informasi HSE. Melalui upaya ini, PT Geo Dipa Energi Dieng berkomitmen untuk meningkatkan budaya keselamatan kerja guna meminimalisir risiko dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman bagi seluruh tenaga kerja.

KESIMPULAN

PT Geo Dipa Energi (Persero) Unit Dieng telah menerapkan perlindungan hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara komprehensif melalui berbagai kebijakan dan prosedur yang sesuai dengan regulasi yang berlaku. Implementasi K3 mencakup pelatihan HSE, prosedur HSSE Mandatory, serta jaminan sosial tenaga kerja yang bekerja sama dengan BPJS Ketenagakerjaan dan BPJS Kesehatan. Selain itu, perusahaan juga mengadopsi sistem Governance, Risk, and Compliance (GRC) untuk memastikan bahwa tata kelola, manajemen risiko, dan kepatuhan terhadap peraturan berjalan secara efektif. Dengan menerapkan standar keselamatan yang ketat, PT Geo Dipa Energi bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja, mengurangi risiko kesehatan akibat pekerjaan, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif bagi seluruh pekerja dan mitra kerja.

Namun, terdapat beberapa hambatan dalam implementasi K3 yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut, seperti risiko paparan gas beracun, kurangnya disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kondisi lingkungan kerja yang belum optimal. Untuk mengatasi tantangan ini, PT Geo Dipa Energi Dieng telah mengembangkan berbagai strategi, salah satunya

adalah program Observasi Bahaya (OrBa) yang mendorong pekerja untuk lebih proaktif dalam mengenali dan melaporkan potensi bahaya di lingkungan kerja. Dengan pendekatan ini, perusahaan terus berupaya meningkatkan budaya keselamatan dan kesehatan kerja, memastikan kepatuhan terhadap regulasi, serta memperkuat perlindungan hukum bagi tenaga kerjanya.

REFERENCES

- Agus, Dede. "Ruang Lingkup Pengaturan Perlindungan Buruh/Pekerja Menurut Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan." *LEGALITAS: Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum* 4, no. 1 (2019): 1–25.
- Astari, Made Leony Milenia, and I Made Suidarma. "Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Pada PT ANTAM Tbk." *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)* 7, no. 1 (2022): 24–33.
- Banjarani, Desia Rakhmana, and Ricco Andreas. "Pelaksanaan Dan Perlindungan Akses Hak Pekerja Wanita Di Indonesia: Telaah Undang-Undang No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Atas Konvensi ILO." *Jurnal Penelitian HAM Vol* 10, no. 1 (2019).
- Hendrawan, Andi. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Tenaga Kerja PT'X'tentang Undang-Undang Dan Peraturan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja." *Jurnal Delima Harapan* 6, no. 2 (2019): 69–81.
- Hidayat, Muhammad Ridho, and Nikmah Dalimunthe. "Hukum Perlindungan Tenaga Kerja Wanita Dalam Perspektif Undang-Undang." *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan* 2, no. 1 (2022): 233–50.
- Izzah, Citra Islamiatus, and Ignatia Martha Hendarti. "Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Tingkat Upah, Dan PDRB Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Provinsi Jawa Tengah." *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi* 2 (2021): 99–106.
- Mahadiansar, Mahadiansar, Khairul Ikhsan, I Gede Eko Putra Sri Sentanu, and Aspariyana Aspariyana. "Paradigma Pengembangan Model Pembangunan Nasional Di Indonesia." *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi* 17, no. 1 (2020): 77–92.
- Moniaga, Fenny, and Vanda Rompis. "Analisa Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Proyek Konstruksi Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment." *Jurnal Ilmiah Realtech* 15, no. 2 (2019): 65–73.
- Murtiasih, Ni Kadek Ayu. "IMPLEMENTASI PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 50 TAHUN 2012 TENTANG SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DI PT. PLN (Persero) UID BALI." UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR, 2022.
- Octavian, Verri, and Pandi Septiawan. "Perlindungan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bagi Pekerja Proyek Konstruksi Menurut Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan Di PT. Cipta Mutu Konstruksi Kota Depok." *Pamulang Law Review* 4, no. 2 (2022): 243–56.
- Saputra, Fadhil. "Analisis Yuridis Politik Hukum Pengaturan Izin Pemanfaatan Panas Bumi Dalam Pemanfaatan Tidak Langsung Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 JO. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2017." Universitas Brawijaya, 2019.