

**PERLINDUNGAN HUKUM TERHADAP PEKERJA KILANG MIGAS
DARI RISIKO BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN BERDASARKAN
UNDANG UNDANG NO. 1 TAHUN 1970**

***LEGAL PROTECTION OF OIL AND GAS FIELY WORKERS FROM THE
RISKS OF HAZARDOUS AND TOXIC MATERIALS UNDER LAW NO. 1 OF
1970***

Aristarkus Momot dan Dwi Pratiwi Markus

Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

Korespondensi Penulis : arismomot75@gmail.com

Citation Structure Recommendation :

Momot, Aristarkus dan Dwi Pratiwi Markus. *Perlindungan Hukum Terhadap Pekerja Kilang Migas Dari Risiko Bahan Berbahaya Dan Beracun Berdasarkan Undang Undang No. 1 Tahun 1970*. Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.7. No.5 (2026).

ABSTRAK

Industri kilang migas merupakan sektor kerja berisiko tinggi langsung paparan dengan (B3) yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja jangka panjang. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaturan serta efektivitas norma keselamatan kerja berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja terhadap pekerja kilang migas. Menggunakan metode hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaturan keselamatan kerja masih bersifat umum, belum berbasis risiko, serta belum secara spesifik mengatur perlindungan terhadap paparan B3 di industri migas. Selain itu, lemahnya pengawasan dan rendahnya daya paksa sanksi menyebabkan perlindungan hukum belum terlaksana secara optimal.

Kata Kunci: Bahan Berbahaya dan Beracun, Keselamatan Kerja, Pekerja Kilang Migas

ABSTRACT

The oil and gas refinery industry is a high-risk occupational sector with direct exposure to hazardous materials (B3), which has the potential to cause workplace accidents and long-term occupational diseases. This study aims to analyze the regulation and effectiveness of occupational safety standards based on Law Number 1 of 1970 concerning Occupational Safety for oil and gas refinery workers. A normative legal method with a statutory and conceptual approach was used. The results indicate that occupational safety regulations are still general, not risk-based and do not specifically regulate protection against B3 exposure in the oil and gas industry. Furthermore, weak supervision and low enforcement of sanctions mean that legal protection has not been optimally implemented.

Keywords: Hazardous and Toxic Materials, Occupational Safety, Oil and Gas Refinery Workers

A. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu manifestasi paling fundamental dari hak asasi manusia yang harus dijamin oleh negara dalam negara hukum yang berkeadilan sosial.¹ Secara filosofis, pengakuan terhadap martabat manusia (*human dignity*) sebagai nilai tertinggi dalam tatanan kehidupan bermasyarakat menegaskan bahwa setiap pekerja berhak atas jaminan keselamatan jiwa dan kesehatan dalam menjalankan aktivitas kerjanya.² Prinsip ini berakar dari pemikiran Immanuel Kant tentang manusia sebagai tujuan itu sendiri (*men as ends, never merely means*), yang melarang pereduksian martabat manusia menjadi sekadar faktor produksi tanpa perlindungan yang memadai.³

Industri kilang migas merupakan sektor strategis yang menjadi tulang punggung ketahanan energi nasional.⁴ Akan tetapi, di balik peran strategis tersebut, terdapat risiko kerja yang tinggi akibat karakteristik operasional industri yang menggunakan teknologi kompleks, tekanan tinggi, serta paparan bahan kimia berbahaya.⁵ Urgensi tersebut menempatkan pekerja kilang migas sebagai kelompok pekerja yang rentan terhadap kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan akibat paparan B3. Kilang migas beroperasi dengan memanfaatkan berbagai Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dalam proses pemisahan, pemurnian dan pengolahan minyak mentah maupun gas alam menjadi produk bernilai ekonomis.⁶ Bahan-bahan tersebut memiliki karakteristik yang sangat berbahaya,

¹ Kpu MamberaMotengah, *Kontribusi Negara Hukum dalam Mempertahankan Hak Asasi Manusia di Indonesia*, diakses dari https://kab-mamberamotengah.kpu.go.id/blog/read/8525_kontribusi-negara-hukum-dalam-mempertahankan-hak-asasi-manusia-di-indonesia, diakses pada 22 Juni 2026.

² Hadi Tuasikal dan Yan Piet Homer, *Formulation of Regional Regulations Based on Laws and Regulations*, *Journal of Law Justic*, Vol.2, No.3 (2024).

³ Thomas E. Hill, *Kantian Perspectives on the Rational Basis of Human Dignity*, In *Beyond Duty: Kantian Ideals of Respect, Beneficence and Appreciation*, Oxford University Press, Oxford, 2021.

⁴ Muhammad Egi Verio dan Deddy Effendy, *Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan Kerja bagi Pekerja di PT. X Jakarta Barat dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*, Bandung Conference Series: Law Studies, Vol.5, No.1 (2025).

⁵ Asep Ridwan, dkk., *Penilaian Risiko Penyimpanan Produk Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dengan Pendekatan HIRA, FTA dan 6S*, *Teknika: Jurnal Sains dan Teknologi*, Vol.15, No.2 (2019).

⁶ Abdurachman Shaleh, dkk., *Legal Protection of Occupational Safety and Health of Employees Under Law No. 1 of 1970 Concerning Safety*, *Rechtswetenschap: Jurnal Mahasiswa Hukum*, Vol.3, No.1 (2025).

antara lain mudah terbakar, bersifat korosif dan mengandung racun yang dapat menimbulkan dampak kesehatan serius, baik secara akut maupun kronis akibat paparan jangka panjang.⁷ Risiko ini bersifat multidimensional tidak hanya mencakup potensi kecelakaan kerja seperti ledakan dan kebakaran, tetapi juga bahaya laten berupa penyakit akibat kerja yang timbul secara kumulatif akibat paparan B3 yang berulang dan terus-menerus.⁸ Oleh karena itu, perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas menjadi kebutuhan yang mendesak guna menjamin terpenuhinya hak atas keselamatan dan kesehatan kerja.

Secara sosiologis, realitas lapangan menunjukkan bahwa pekerja kilang migas berada dalam posisi struktural yang rentan. Di satu sisi, mereka menghadapi tekanan operasional dan target produksi yang tinggi, di sisi lain mereka berhadapan langsung dengan risiko B3 yang kompleks tanpa selalu memperoleh jaminan perlindungan kesehatan jangka panjang yang memadai dari instrumen hukum yang ada.⁹ Berbagai kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di sektor industri berat di Indonesia, termasuk industri migas, mencerminkan adanya jurang yang nyata antara norma perlindungan hukum yang berlaku dengan realitas kondisi kerja di lapangan.¹⁰ Kesenjangan ini tidak hanya berdimensi teknis, melainkan juga berdimensi hukum, karena menyangkut sejauhmana kerangka regulasi yang ada mampu menjawab tantangan perlindungan keselamatan dan kesehatan pekerja di industri berisiko tinggi.¹¹

Secara yuridis, perlindungan keselamatan kerja di Indonesia secara normatif bertumpu pada Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja sebagai *lex generalis* di bidang keselamatan dan kesehatan kerja. Undang-undang ini lahir dalam konteks sosial, ekonomi dan perkembangan teknologi industri era

⁷ Rajb Albashir Ahmed Alahjil, dkk., *The Impact of Physical, Chemical and Biological Hazards on Occupational Accidents and Illnesses in the Oil and Gas Industry – A Review*, Journal of Sustainability Science and Management, Vol.20, No.6 (2025).

⁸ Muhammad Mujahidin ZA, dkk., *A Legal Analysis of Criminal Offenses in Employment Affecting Other Persons Within the Workplace, Viewed in Light of Act No. 1 of 1970 Regarding Work Safety*, Formosa Journal of Science and Technology, Vol.4, No.7 (2025).

⁹ Galih Arif Pramana, dkk., *Implementation of Law Protection of Work Safety for Workers: PTPN IX Persero*, Prosiding of the 1st International Conference on Science and Technology in Administration and Management Information (2019).

¹⁰ Hadi Hendri dan Alendra, *Perlindungan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970*, Jurnal Ilmu Hukum Prima, Vol.7, No.2 (2024).

¹¹ Abdurachman Shaleh, dkk., *Legal Protection of Occupational Safety and Health of Employees Under Law No. 1 of 1970 Concerning Safety*.

1970 an yang secara fundamental berbeda dengan kompleksitas industri migas modern saat ini.¹² Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 telah memberikan landasan normatif yang cukup luas, antara lain mengatur kewajiban pengusaha dalam menjamin keselamatan kerja, hak dan kewajiban tenaga kerja, serta mekanisme pengawasan dan sanksi.¹³ Namun, undang-undang ini mengandung keterbatasan substantif yang signifikan norma-normanya bersifat umum dan tidak diferensiatif terhadap karakteristik risiko kerja yang spesifik, termasuk risiko B3 di kilang migas. Tidak terdapat pengaturan yang secara eksplisit mengakomodasi risiko kesehatan jangka panjang akibat paparan B3, tidak ada diferensiasi perlakuan hukum antara tempat kerja berisiko tinggi dan rendah, serta sanksi yang diatur tidak mencerminkan daya paksa yang sepadan dengan tingkat bahaya dan potensi kerugian yang dapat ditimbulkan di sektor industri migas.¹⁴ Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mendasar tentang efektivitas dan kecukupan perlindungan hukum yang diberikan oleh undang-undang tersebut kepada pekerja kilang migas.

Selain itu, pengaturan dalam UU No. 1 Tahun 1970 lebih banyak menitikberatkan pada aspek pencegahan kecelakaan kerja secara umum dan belum sepenuhnya mengakomodasi pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*) yang dibutuhkan dalam industri berisiko tinggi seperti kilang migas.¹⁵ Ketidadaan pengaturan yang spesifik mengenai pengelolaan risiko B3 menyebabkan perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas belum terlaksana secara optimal, dikombinasikan dengan lemahnya penegakan hukum, berimplikasi langsung pada perlindungan hukum substantif bagi pekerja kilang migas. Dalam perspektif teori perlindungan hukum, hukum sejatinya harus berfungsi bukan hanya sebagai norma formal yang berlaku di atas kertas, tetapi sebagai instrumen nyata yang mampu memberikan jaminan atas hak-hak dasar warga negara,

¹² Hadi Hendri dan Alendra, *Perlindungan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970*.

¹³ Dian Putri Wulandari, dkk., *Implementasi Nilai-nilai Kebangsaan Bersumber UUD 1945, NKRI dan Bhinneka Tunggal Ika Guna Menerapkan Kebijakan Kesehatan, Keselamatan, Keamanan & Lingkungan (HSSE) di PT. Pertamina (Persero)*, Sammajiva: Jurnal Penelitian Bisnis dan Manajemen, Vol.2, No.2 (2024).

¹⁴ Abdurachman Shaleh, dkk., *Legal Protection of Occupational Safety and Health of Employees Under Law No. 1 of 1970 Concerning Safety*.

¹⁵ Zorya Kanoubie Attar Bakhri, *Kemudahan Pendirian PT Perorangan melalui OSS Risk Based Approach sebagai Upaya Peningkatan Iklim Usaha*, *Advances In Education Journal*, Vol.2, No.3 (2026).

termasuk hak atas keselamatan dan kesehatan dalam bekerja.¹⁶ Hal ini diperparah dengan lemahnya pengawasan dan sanksi terhadap pelanggaran keselamatan kerja yang mengakibatkan masih rendahnya tingkat kepatuhan dalam penerapan standar keselamatan kerja di lingkungan industri migas.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dipahami bahwa perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas dari risiko Bahan Berbahaya dan Beracun merupakan persoalan yang penting untuk dikaji, khususnya dalam kaitannya dengan efektivitas pengaturan keselamatan kerja berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas:

1. Pengaturan perlindungan hukum bagi pekerja kilang migas terhadap risiko Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja?
2. Sejauh mana efektivitas norma keselamatan kerja dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 dalam memberikan perlindungan hukum yang memadai terhadap pekerja kilang migas dari risiko B3?

B. PEMBAHASAN

1. Perlindungan Hukum bagi Pekerja Kilang Migas terhadap Risiko Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja merupakan produk legislasi yang lahir pada era industrialisasi awal Indonesia, di mana kesadaran hukum terhadap risiko kerja yang bersifat spesifik sektoral belum berkembang sepenuhnya.¹⁷ Secara struktural, undang-undang ini membangun kerangka perlindungan keselamatan kerja melalui empat pilar normatif utama yaitu ruang lingkup keberlakuan, kewajiban pengusaha, hak dan kewajiban tenaga kerja, serta mekanisme pengawasan dan sanksi.¹⁸

¹⁶ R. Subekti, *Pokok-Pokok Hukum Perdata*, Intermasa, Jakarta, 2005.

¹⁷ Muhammad Egi Verio dan Deddy Effendy, *Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan Kerja bagi Pekerja di PT. X Jakarta Barat dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*.

¹⁸ Muhammad Shoim, *Pengantar Hukum Perdata di Indonesia*, Rafi Sarana Perkasa, Semarang, 2022.

Secara yuridis, pengaturan perlindungan keselamatan kerja di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Undang-undang ini menjadi dasar normatif utama dalam mengatur hubungan antara pengusaha, pekerja dan negara dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sedangkan teori perlindungan hukum, sebagaimana dikemukakan oleh Satjipto Rahardjo,¹⁹ hukum harus mampu memberikan perlindungan terhadap kepentingan manusia melalui pengaturan yang bersifat maupun represif yang mana keberadaan UU No. 1 Tahun 1970 dapat dipahami sebagai instrumen preventif negara untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di lingkungan industri, termasuk di sektor kilang migas.²⁰

Apabila dibandingkan dengan beberapa negara lain, pengaturan perlindungan keselamatan kerja di Indonesia masih tertinggal dalam mengatur risiko B3 secara spesifik. Di Amerika Serikat misalnya, perlindungan terhadap pekerja industri migas diatur secara lebih rinci melalui *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) yang mewajibkan perusahaan melakukan identifikasi risiko, pengendalian paparan bahan kimia, serta penyediaan sistem manajemen keselamatan berbasis risiko.²¹ Sementara itu di Inggris, pengaturan keselamatan kerja dilakukan melalui *Health and Safety at Work Act* yang menekankan prinsip precautionary principle atau prinsip kehati-hatian dalam setiap aktivitas industri berisiko tinggi.²² Pengaturan tersebut menunjukkan bahwa perlindungan keselamatan kerja modern tidak lagi hanya berorientasi pada pencegahan kecelakaan kerja, tetapi juga mencakup perlindungan kesehatan jangka panjang akibat paparan bahan berbahaya.²³

¹⁹ Siti Khumairoh Kusuma Arum dan Khilmatin Maulidah, *Pembaruan Hukum Pidana melalui Penerapan Prinsip Insignifikansi: Kajian dalam KUHP Baru Indonesia*, Jurnal Hukum Ekuallita, Vol.1, No.1 (2025).

²⁰ Fauzan Arifin dan Siti Nurul Maarif, *Pengawasan Preventif melalui Harmonisasi Pembentukan Peraturan Daerah terhadap Eksistensi Regulasi Muatan Lokal dalam Otonomi Daerah*, ADLIYA: Jurnal Hukum dan Kemanusiaan, Vol.18, No.2 (2024).

²¹ S. M. Sapuan, dkk., *Occupational Safety and Health Administration in Composite Industry*, In *Safety and Health in Composite Industry*, Springer Singapore, Singapura, 2022.

²² V. A. Tsopa, dkk., *Terms for Management of Occupational Risks in the Draft Law of Ukraine "On Safety and Health of Employees at Work*, Labour Protection Problems in Ukraine, Vol.39, No.3-4 (2023).

²³ Jun Ojima, *Features of the Japanese Industrial Safety and Health Act: Some Key Points Regarding the Organization of Safety and Health Management*, Industrial Health, Vol.58, No.5 (2020).

Dari perbandingan ini, teridentifikasi tiga prinsip kunci yang secara konsisten hadir dalam sistem regulasi keselamatan kerja yaitu pengakuan eksplisit terhadap hak-hak asertif pekerja, mekanisme penegakan hukum yang terdiferensiasi dan proporsional, serta keterlibatan aktif pekerja sebagai mitra dalam sistem pengawasan keselamatan kerja.²⁴ Prinsip ini tidak ditemukan dalam konstruksi normatif Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, yang secara langsung menjelaskan mengapa undang-undang ini mengalami defisit efektivitas yang signifikan dalam melindungi pekerja kilang migas dari risiko B3.

Sesungguhnya, kesenjangan normatif dalam UU No.1 Tahun 1970 telah disadari pembentuk kebijakan, sehingga sejumlah regulasi turunan diterbitkan untuk mengisi kekosongan. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun, misalnya, mengatur aspek pengelolaan B3 secara lebih spesifik. Demikian pula Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri yang mengatur standar alat pelindung diri lebih rinci. Di sektor migas secara spesifik, Peraturan Menteri ESDM dan regulasi teknis dari Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) juga memberi pedoman teknis tambahan terkait keselamatan kerja.²⁵ Namun, fragmentasi regulasi ini justru menciptakan persoalan tersendiri, karena tidak adanya satu instrumen hukum yang secara terpadu dan hierarkis mengatur perlindungan pekerja kilang migas dari risiko B3 secara komprehensif.

Dalam perspektif ketenagakerjaan kontemporer,²⁶ perlindungan pekerja tidak lagi hanya berorientasi pada pencegahan risiko, tetapi juga mencakup mekanisme jaminan sosial pada saat risiko tersebut terjadi.²⁷

²⁴ Muhammad Egi Verio dan Deddy Effendy, *Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan Kerja bagi Pekerja di PT. X Jakarta Barat dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*.

²⁵ Zorya Kanoubie Attar Bakhri, *Kemudahan Pendirian PT Perorangan melalui OSS Risk Based Approach sebagai Upaya Peningkatan Iklim Usaha*.

²⁶ Grace Avianti dan Gunardi Lie, *Analysis of Legal Protection Concepts for Workers in the Informal Sector Based on Indonesian Laws and Regulations*, Academia Open, Vol.10, No.2 (2025).

²⁷ Ana Ilić Petković, *Social and Legal Protection of Employees Against Workplace Injuries and Occupational Diseases in the Legal System of Serbia*, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, Vol.19, No.2 (2022).

Melalui Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) yang diselenggarakan oleh BPJS Ketenagakerjaan berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 dan PP Nomor 82 Tahun 2018, pekerja yang mengalami kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja berhak memperoleh pelayanan kesehatan dan santunan.²⁸

Akan tetapi, keberadaan JKK tidak dapat dipandang sebagai instrumen perlindungan preventif terhadap risiko B3. BPJS Ketenagakerjaan pada dasarnya berfungsi sebagai mekanisme kompensasi pasca-risiko (*post-accident protection*), sedangkan perlindungan terhadap paparan B3 memerlukan sistem pencegahan yang jauh lebih komprehensif,²⁹ yang mana belum dapat menutupi kelemahan normatif UU No. 1 Tahun 1970 dalam mengatur pengendalian risiko B3 secara preventif.

Meskipun masih berlaku sebagai dasar hukum keselamatan kerja, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 lahir lebih dari lima dekade yang lalu ketika struktur industri Indonesia masih didominasi sektor manufaktur konvensional dan belum menghadapi kompleksitas industri migas modern. Oleh karena itu, banyak ketentuan dalam undang-undang tersebut tidak lagi sepenuhnya kompatibel dengan perkembangan teknologi industri, sistem manajemen risiko, maupun karakteristik bahaya kimia yang berkembang saat ini. Dengan kata lain, UU No. 1 Tahun 1970 masih relevan sebagai kerangka dasar keselamatan kerja, tetapi secara substansial telah mengalami kondisi *regulatory lag*, yaitu ketertinggalan regulasi terhadap perkembangan risiko industri modern.

2. Perlindungan Hukum bagi Pekerja Kilang Migas terhadap Risiko Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

Secara struktural, pengawasan keselamatan kerja di Indonesia diselenggarakan oleh pegawai pengawas ketenagakerjaan yang berada di

²⁸ Ria Haryatiningsih Riasari, *Penerapan Prinsip Kesetaraan dalam Pemberian Hak bagi Peserta BPJS Kesehatan Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan*, Jurnal Supremasi, Vol.12, No.2 (2022).

²⁹ Achmad Danis Harjuna Putra, dkk., *Manajemen Risiko K3 dan Pengelolaan Limbah B3*, Deepublish, Yogyakarta, 2025.

bawah Kementerian Ketenagakerjaan dan dinas ketenagakerjaan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota.³⁰ Dalam konteks kilang migas, pengawasan ini berhadapan dengan tantangan yang sangat berat kompleksitas teknis kegiatan operasional kilang migas menuntut pengawas yang memiliki kompetensi khusus di bidang keselamatan, proses industri kimia dan pengelolaan B3, sebuah kompetensi yang relatif langka dan membutuhkan pelatihan intensif serta pengalaman lapangan yang mendalam.

Persoalan semakin kompleks apabila dipertimbangkan bahwa rasio antara jumlah pengawas ketenagakerjaan dengan jumlah perusahaan yang harus diawasi di Indonesia masih sangat jauh dari ideal. Dalam kondisi kekurangan pengawas seperti ini, frekuensi inspeksi ke masing-masing tempat kerja termasuk kilang migas menjadi sangat rendah, sehingga pelanggaran norma keselamatan kerja berpotensi berlangsung dalam jangka waktu panjang tanpa terdeteksi atau ditindaklanjuti secara hukum.³¹ Kondisi ini secara langsung melemahkan fungsi preventif Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 sebagai instrumen perlindungan keselamatan kerja.

Kelemahan lain yang perlu disoroti adalah mekanisme pengawasan yang bersifat reaktif dan berbasis laporan. Dalam sistem yang ada, pengawasan seringkali baru dilakukan secara intensif setelah terjadi kecelakaan kerja atau terdapat pengaduan dari pekerja. Pendekatan reaktif ini sangat tidak memadai untuk menghadapi risiko B3 di kilang migas yang bersifat laten dan kumulatif di mana dampak kesehatan yang serius baru muncul setelah bertahun-tahun paparan berlangsung tanpa adanya kejadian kecelakaan yang mencolok.³² Pada saat dampak kesehatan tersebut menjadi nyata dan terdeteksi, sering kali kerusakan yang telah terjadi sudah bersifat permanen dan sulit dipulihkan.

³⁰ Asep Santoso, *Legal Protection of Occupational Health and Safety (K3) Daily Labor from Rice Milling Factory in Indramayu*, Prosiding 5th Social and Humaniora Research Symposium (2023).

³¹ Galih Arif Pramana, dkk., *Implementation of Law Protection of Work Safety for Workers: PTPN IX Persero*.

³² Muhammad Egi Verio dan Deddy Effendy, *Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan Kerja bagi Pekerja di PT. X Jakarta Barat dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*.

Dari sisi mekanisme sanksi, Pasal 17 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 menetapkan ancaman pidana maksimal tiga bulan kurungan atau denda seratus ribu rupiah sebuah angka yang bahkan pada saat undang-undang ini disahkan pun sudah sangat tidak proporsional dengan besarnya risiko yang dihadapi pekerja kilang migas. Dalam perspektif teori hukum pidana, sanksi yang tidak proporsional dengan kejahatan yang hendak dicegah tidak akan memiliki fungsi deterensi yang efektif.³³ Rasionalitas ekonomi seorang pengusaha yang mengkalkulasikan biaya kepatuhan terhadap standar keselamatan kerja, risiko sanksi hukum yang minimal akan dengan mudah menyimpulkan bahwa pelanggaran norma keselamatan kerja merupakan pilihan yang lebih menguntungkan secara finansial.³⁴ Ini adalah kegagalan sistemik dalam desain hukum yang berdampak langsung pada inefektivitas perlindungan pekerja.³⁵

Di sisi pekerja, lemahnya kesadaran hukum tentang hak keselamatan kerja yang merupakan akibat langsung dari kurangnya sosialisasi dan pendidikan hukum bagi pekerja menjadi hambatan struktural bagi efektivitas perlindungan hukum. Pekerja yang tidak memahami haknya tidak akan mampu mengidentifikasi pelanggaran norma keselamatan kerja, tidak tahu kepada siapa harus melapor dan tidak memiliki kemampuan untuk mengadvokasi pemenuhan haknya.³⁶ Kondisi ini diperparah oleh relasi kuasa yang tidak seimbang dalam hubungan kerja, di mana ketakutan akan kehilangan pekerjaan seringkali menghalangi pekerja untuk memprotes kondisi kerja yang tidak aman.

³³ Siti Khumairoh Kusuma Arum dan Khilmatin Maulidah, *Pembaruan Hukum Pidana melalui Penerapan Prinsip Insignifikansi: Kajian dalam KUHP Baru Indonesia*.

³⁴ Amir Ilyas, *Asas-Asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana dan Pertanggungjawaban Pidana sebagai Syarat Pemidanaan (Disertai Teori-Teori Pengantar dan Beberapa Komentar)*, Rangkang Education Yogyakarta bekerja sama dengan PuKAP-Indonesia, Sleman, 2012.

³⁵ Bahrul Ulum, *Peran Hukum dalam Mendorong Pembangunan Ekonomi dan Menjamin Kesejahteraan Masyarakat: Perspektif Indonesia*, Jembatan Hukum: Kajian Ilmu Hukum, Sosial dan Administrasi Negara, Vol.2, No.1 (2025).

³⁶ Lailatul Afifah, dkk., *Ketersediaan Kotak P3K di Perusahaan PT X Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970*, INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi, Vol.2, No.4 (2023).

Budaya organisasi dalam industri kilang migas yang sangat berorientasi pada target produksi juga turut berkontribusi pada inefektivitas norma keselamatan kerja. Ketika tekanan produksi sangat tinggi, prosedur keselamatan cenderung diabaikan atau dipercepat dengan dalih efisiensi operasional. Tanpa pengaturan hukum yang tegas dan mekanisme penegakan yang kuat, tekanan budaya organisasi ini akan selalu mengalahkan komitmen terhadap standar keselamatan kerja.³⁷

Gambar 2. Rekomendasi Penguatan Efektivitas Perlindungan Keselamatan Kerja terhadap Risiko B3 di Kilang Migas

ASPEK PENGUATAN	REKOMENDASI UTAMA	TUJUAN
 1. Pembinaan Regulasi	• Ratifikasi Konvensi ILO No. 170 Tahun 1990. • Revisi UU No. 1 Tahun 1970 atau pembentukan UU K3 baru berbasis risiko. • Pengaturan manajemen risiko B3, batas paparan bahan kimia, dan hak pekerja menolak pekerjaan berbahaya. • Peningkatan ancaman sanksi pidana dan administratif.	Mewujudkan regulasi K3 yang kuat, spesifik, dan selaras dengan standar internasional untuk melindungi pekerja dari risiko B3.
 2. Penegakan Hukum	• Transformasi pengawasan reaktif menjadi proaktif berbasis risiko. • Prioritas pengawasan pada sektor berisiko tinggi seperti kilang migas. • Peningkatan kapasitas dan kompetensi teknis pengawas ketenagakerjaan di bidang industri kimia. • Pembentukan sistem registrasi penyakit akibat kerja yang terintegrasi.	Meningkatkan efektivitas pengawasan dan penegakan hukum berbasis bukti untuk pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
 3. Sosialisasi dan Kesadaran Hukum	• Pendidikan hukum ketenagakerjaan bagi pekerja kilang migas secara sistematis dan berkelanjutan. • Penguatan peran serikat pekerja sebagai mitra dalam pengawasan keselamatan kerja di tingkat perusahaan.	Meningkatkan kesadaran dan partisipasi pekerja dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.
 4. Penguatan Sistem	• Sinergi antara regulasi, penegakan hukum, infrastruktur pendukung, dan kesadaran hukum dari seluruh pemangku kepentingan.	Mewujudkan perlindungan keselamatan kerja yang efektif, berkelanjutan, dan benar-benar melindungi jiwa serta kesehatan pekerja.

Sumber : Analisis Penulis

Dimensi pertama dan paling fundamental dalam mengukur efektivitas hukum adalah kualitas norma itu sendiri. Norma yang tidak memiliki kejelasan, ketegasan dan kelengkapan substansial tidak akan mampu menghasilkan perilaku yang dikehendaki, seberapa pun baiknya aparat penegak hukum dan tingginya kesadaran hukum Masyarakat.³⁸

Dalam hal ini perlindungan terhadap risiko B3, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 mengalami defisit normatif yang substansial. Undang-undang ini pada dasarnya tidak mengandung satu pun ketentuan yang secara eksplisit menggunakan terminologi "Bahan Berbahaya dan Beracun",

³⁷ Abdurachman Shaleh, dkk., *Legal Protection of Occupational Safety and Health of Employees Under Law No. 1 of 1970 Concerning Safety*.

³⁸ Rajb Albashir Ahmed Alahjil, dkk., *The Impact of Physical, Chemical and Biological Hazards on Occupational Accidents and Illnesses in the Oil and Gas Industry – A Review*.

tidak menetapkan batas paparan yang dapat diterima (*permissible exposure limit*) untuk jenis-jenis bahan kimia berbahaya yang lazim digunakan di kilang migas seperti benzena, hidrogen sulfida, toluena dan senyawa petrokimia lainnya, tidak mewajibkan penilaian risiko kimia secara berkala dan sistematis, serta tidak mengatur kewajiban pengungkapan informasi bahaya bahan kimia kepada pekerja secara terstandarisasi. Dari perspektif teori hukum, ketidaklengkapan ini mencerminkan kondisi di mana norma hukum tidak memberikan panduan yang cukup jelas bagi subjek hukumnya tentang apa yang harus dilakukan atau dihindari dalam situasi konkret.³⁹

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa norma keselamatan kerja dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 secara normatif telah memberikan dasar perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas dari risiko Bahan Berbahaya dan Beracun. Namun, efektivitas perlindungan tersebut masih belum sepenuhnya memadai karena adanya kelemahan substansi hukum, lemahnya pengawasan, rendahnya daya paksa sanksi, serta belum berkembangnya budaya keselamatan kerja secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi, penguatan sistem pengawasan dan peningkatan kesadaran hukum agar perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas dapat terlaksana secara lebih efektif dan berkeadilan.

C. PENUTUP

Perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas dari risiko Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) pada dasarnya telah memperoleh landasan normatif melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Undang-undang tersebut mengatur ruang lingkup keselamatan kerja, kewajiban pengusaha, hak dan kewajiban tenaga kerja, serta mekanisme pengawasan dan sanksi sebagai instrumen perlindungan keselamatan kerja. Dalam konteks kilang migas, keberadaan pengaturan tersebut menunjukkan bahwa negara secara yuridis telah mengakui pentingnya perlindungan terhadap pekerja yang berhadapan langsung dengan risiko kecelakaan kerja dan paparan B3.

³⁹ Siti Khumairoh Kusuma Arum dan Khilmatin Maulidah, *Pembaruan Hukum Pidana melalui Penerapan Prinsip Insignifikansi: Kajian dalam KUHP Baru Indonesia*.

Akan tetapi, konstruksi normatif dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 masih menunjukkan keterbatasan substantif karena norma-normanya bersifat umum, tidak diferensiatif dan belum secara eksplisit mengatur risiko B3 sebagai risiko kerja khusus yang memerlukan standar perlindungan lebih tinggi. Undang-undang ini juga belum mengatur batas aman paparan bahan kimia secara spesifik, serta belum memberikan perlindungan yang memadai terhadap risiko kesehatan jangka panjang akibat paparan B3 di lingkungan kilang migas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlindungan hukum yang diberikan masih bersifat formal dan minimalistik sehingga belum sepenuhnya mampu menjawab kompleksitas risiko industri migas modern.

Selain itu, efektivitas norma keselamatan kerja dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 masih mengalami berbagai hambatan struktural dan implementatif. Lemahnya pengawasan ketenagakerjaan, keterbatasan kompetensi pengawas dalam sektor industri migas, rendahnya daya paksa sanksi, serta budaya industri yang lebih berorientasi pada target produksi dibandingkan keselamatan kerja menyebabkan perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas belum terlaksana secara optimal. Pengawasan keselamatan kerja yang masih bersifat reaktif dan berbasis laporan juga tidak memadai untuk menghadapi risiko B3 yang bersifat laten dan kumulatif. Di samping itu, lemahnya kesadaran hukum pekerja mengenai hak atas keselamatan kerja turut memperlemah efektivitas perlindungan hukum dalam praktik. Apabila dibandingkan dengan sistem pengaturan keselamatan kerja di negara lain seperti Amerika Serikat dan Inggris, pengaturan di Indonesia masih tertinggal karena belum menempatkan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), pengendalian risiko kimia dan perlindungan kesehatan jangka panjang sebagai bagian utama dari sistem keselamatan kerja. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi keselamatan kerja yang lebih spesifik terhadap risiko B3 di industri migas, penguatan sistem pengawasan yang berbasis risiko, reformulasi sanksi yang lebih proporsional dan efektif, serta peningkatan budaya keselamatan kerja agar perlindungan hukum terhadap pekerja kilang migas dapat diwujudkan secara lebih substantif, preventif dan berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Hill, Thomas E. 2021. *Kantian Perspectives on the Rational Basis of Human Dignity, In Beyond Duty: Kantian Ideals of Respect, Beneficence and Appreciation*. (Oxford: Oxford University Press).
- Ilyas, Amir. 2012. *Asas-Asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana dan Pertanggungjawaban Pidana sebagai Syarat Pemidanaan (Disertai Teori-Teori Pengantar dan Beberapa Komentar)*. (Sleman: Rangkang Education Yogyakarta bekerja sama dengan PuKAP-Indonesia).
- Putra, Achmad Danis Harjuna, dkk.. 2015. *Manajemen Risiko K3 dan Pengelolaan Limbah B3*. (Yogyakarta: Deepublish).
- Sapuan, S. M., dkk.. 2022. *Occupational Safety and Health Administration in Composite Industry, In Safety and Health in Composite Industry*. (Singapura: Springer Singapore).
- Shoim, Muhammad. 2022. *Pengantar Hukum Perdata di Indonesia*. (Semarang: Rafi Sarana Perkasa).
- Subekti, R. 2005. *Pokok-Pokok Hukum Perdata*. (Jakarta: Intermasa).

Publikasi

- Afifah, Lailatul, dkk.. *Ketersediaan Kotak P3K di Perusahaan PT X Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970*. INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi. Vol.2. No.4 (2023).
- Alahjil, Rajb Albashir Ahmed, dkk.. *The Impact of Physical, Chemical and Biological Hazards on Occupational Accidents and Illnesses in the Oil and Gas Industry – A Review*. Journal of Sustainability Science and Management. Vol.20. No.6 (2025).
- Arifin, Fauzan dan Siti Nurul Maarif. *Pengawasan Preventif melalui Harmonisasi Pembentukan Peraturan Daerah terhadap Eksistensi Regulasi Muatan Lokal dalam Otonomi Daerah*. ADLIYA: Jurnal Hukum dan Kemanusiaan. Vol.18. No.2 (2024).
- Arum, Siti Khumairoh Kusuma dan Khilmatin Maulidah. *Pembaruan Hukum Pidana melalui Penerapan Prinsip Insignifikansi: Kajian dalam KUHP Baru Indonesia*. Jurnal Hukum Ekualita. Vol.1. No.1 (2025).
- Attaqwa, Yusita, dkk.. *Perbaikan Sistem Kerja Berdasarkan Analisis Paparan Xylene Pekerja Kilang Minyak XYZ*. J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri. Vol.16. No.4 (2021).
- Avianti, Grace dan Gunardi Lie. *Analysis of Legal Protection Concepts for Workers in the Informal Sector Based on Indonesian Laws and Regulations*. Academia Open. Vol.10. No.2 (2025).
- Bakhri, Zorya Kanoubie Attar. *Kemudahan Pendirian PT Perorangan melalui OSS Risk Based Approach sebagai Upaya Peningkatan Iklim Usaha*. Advances In Education Journal. Vol.2. No.3 (2026).
- Hendri, Hadi dan Alendra. *Perlindungan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970*. Jurnal Ilmu Hukum Prima. Vol.7. No.2 (2024).

- Ojima, Jun. *Features of the Japanese Industrial Safety and Health Act: Some Key Points Regarding the Organization of Safety and Health Management*. Industrial Health. Vol.58. No.5 (2020).
- Petković, Ana Ilić. *Social and Legal Protection of Employees Against Workplace Injuries and Occupational Diseases in the Legal System of Serbia*. Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection. Vol.19. No.2 (2022).
- Pramana, Galih Arif, dkk.. *Implementation of Law Protection of Work Safety for Workers: PTPN IX Persero*. Prosiding of the 1st International Conference on Science and Technology in Administration and Management Information (2019).
- Riasari, Ria Haryatiningsih. *Penerapan Prinsip Kesetaraan dalam Pemberian Hak bagi Peserta BPJS Kesehatan Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan*. Jurnal Supremasi. Vol.12. No.2 (2022).
- Ridwan, Asep, dkk.. *Penilaian Risiko Penyimpanan Produk Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dengan Pendekatan HIRA, FTA dan 6S*. Teknik: Jurnal Sains dan Teknologi. Vol.15. No.2 (2019).
- Santoso, Asep. *Legal Protection of Occupational Health and Safety (K3) Daily Labor from Rice Milling Factory in Indramayu*. Prosiding 5th Social and Humaniora Research Symposium (2023).
- Shaleh, Abdurachman, dkk.. *Legal Protection of Occupational Safety and Health of Employees Under Law No. 1 of 1970 Concerning Safety*. Rechtswetenschap: Jurnal Mahasiswa Hukum. Vol.3. No.1 (2025).
- Tsopa, V. A., dkk.. *Terms for Management of Occupational Risks in the Draft Law of Ukraine "On Safety and Health of Employees at Work*. Labour Protection Problems in Ukraine. Vol.39. No.3-4 (2023).
- Tuasikal, Hadi dan Yan Piet Homer. *Formulation of Regional Regulations Based on Laws and Regulations*. Journal of Law Justic. Vol.2. No.3 (2024).
- Ulum, Bahrul. *Peran Hukum dalam Mendorong Pembangunan Ekonomi dan Menjamin Kesejahteraan Masyarakat: Perspektif Indonesia*. Jembatan Hukum: Kajian Ilmu Hukum, Sosial dan Administrasi Negara. Vol.2. No.1 (2025).
- Verio, Muhammad Egi dan Deddy Effendy. *Perlindungan Hukum terhadap Keselamatan Kerja bagi Pekerja di PT. X Jakarta Barat dihubungkan dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja*. Bandung Conference Series: Law Studies. Vol.5. No.1 (2025).
- Wulandari, Dian Putri, dkk.. *Implementasi Nilai-nilai Kebangsaan Bersumber UUD 1945, NKRI dan Bhinneka Tunggal Ika Guna Menerapkan Kebijakan Kesehatan, Keselamatan, Keamanan & Lingkungan (HSSE) di PT. Pertamina (Persero)*. Sammajiva: Jurnal Penelitian Bisnis dan Manajemen. Vol.2. No.2 (2024).
- ZA, Muhammad Mujahidin, dkk.. *A Legal Analysis of Criminal Offenses in Employment Affecting Other Persons Within the Workplace, Viewed in Light of Act No. 1 of 1970 Regarding Work Safety*. Formosa Journal of Science and Technology. Vol.4. No.7 (2025).

Aristarkus Momot dan Dwi Pratiwi Markus

Perlindungan Hukum terhadap Pekerja Kilang Migas dari Risiko Bahan Berbahaya dan Beracun Berdasarkan Undang Undang No. 1 Tahun 1970

Website

Kpu MamberaMotengah. *Kontribusi Negara Hukum dalam Mempertahankan Hak Asasi Manusia di Indonesia*. diakses dari https://kab-mamberamotengah.kpu.go.id/blog/read/8525_kontribusi-negara-hukum-dalam-mempertahankan-hak-asasi-manusia-di-indonesia. diakses pada 22 Juni 2026.

Sumber Hukum

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.

Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2018 tentang Jaminan Kesehatan.