

Implementasi Manajemen Risiko pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada PT. Arjuna Petrogas Indonesia, Duri, Riau

Olivia Amanda¹, Habibatur Ridhah²

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

olivia.mnd103@gmail.com¹, habibaturridhah@uinbukittinggi.ac.id²

Kata Kunci:

Manajemen Risiko,
Sistem Manajemen
Keselamatan dan
Kesehatan Kerja, K3

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan manajemen risiko pada SMK3 pada PT. Arjuna Petrogas Indonesia untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*) dengan metode kualitatif yang menghubungkan teori dengan fakta menggunakan sumber data primer dan sekunder. Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan melalui tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kecelakaan kerja yang terjadi pada karyawan. Dengan adanya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang baik dan tepat dapat membantu perusahaan dalam pencegahan kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan manajemen risiko pada SMK3 PT. Arjuna Petrogas Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan manajemen risiko pada SMK3 sudah sesuai dengan SMK3 pada PP No. 50 Tahun 2012 yaitu dengan (1) Membuat kebijakan K3, (2) Perencanaan K3, (3) Pelaksanaan rencana K3, (4) Pemantauan dan evaluasi kinerja K3, (5) Peninjauan dan peningkatan kinerja K3. Namun masih ditemukan karyawan yang belum sepenuhnya patuh dalam penggunaan APD, dan tidak mengetahui kondisi aman, dan perilaku tidak aman.

Key Word:

Risk Management,
Occupational Safety
and Health
Management System,
K3

Abstract

This study aims to determine how the implementation of risk management in SMK3 at PT. Arjuna Petrogas Indonesia can reduce the rate of workplace accidents. This study is field research using qualitative methods that connect theory with facts using primary and secondary data sources. Data processing and analysis techniques were carried out in three stages, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawing. This research was motivated by the occurrence of workplace accidents among employees. The implementation of a proper and appropriate Occupational Safety and Health Management System (SMK3) can help companies prevent workplace accidents. The purpose of this study is to determine the implementation of risk management in SMK3 at PT. Arjuna Petrogas Indonesia. The results of this study indicate that the implementation of risk management in SMK3 is in accordance with SMK3 in PP No. 50 of 2012, namely by (1) creating K3 policies, (2) K3 planning, (3) implementation of K3 plans, (4) monitoring and evaluation of K3 performance, (5) review and improvement of K3 performance. However, there are still employees who are not fully compliant in the use of PPE, are unaware of safe conditions, and exhibit unsafe behavior.

Information Production:

© 2026 by the authors of this article. This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA)



PENDAHULUAN

Riau adalah salah satu daerah dengan penghasil migas terbesar di Indonesia, salah satu tantangan terbesar perusahaan migas adalah keselamatan dan kesehatan kerja karyawannya karena pekerjaan yang cukup berat dengan alat-alat yang besar dan berat. SMK3 dimaksudkan untuk menemukan, menilai, mengontrol, dan mencegah ancaman K3 di perusahaan atau tempat kerja, yang mencakup proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta tindakan perbaikan secara berkelanjutan guna menjamin lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi para pekerja.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) penting bagi perusahaan untuk mengembangkan dan menjaga SDM yang ada di perusahaan. Praktik K3 meliputi pencegahan, pemberian sanksi, kompensasi dan menyediakan sarana untuk perawatan kecelakaan pekerja saat bekerja. Agar sumber daya manusia di perusahaan berkembang, diperlukan MSDM pada perusahaan.

Dengan menerapkan standar K3 di tempat kerja, karyawan akan merasa lebih nyaman saat bekerja dan

dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja yang terjadi ditempat kerja. Kecelakaan di tempat kerja disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pemeliharaan atau perawatan perlengkapan kerja yang kurang memadai, peralatan yang tidak layak dipakai, adanya pemakaian perlengkapan kerja yang bertentangan dengan prosedur kerja, bahkan karyawan yang nakal tidak mau menggunakan APD dengan lengkap yang meningkatkan kecelakaan kerja. Oleh sebab itu, sangat penting untuk menerapkan SMK3 bagi perusahaan minyak dan/atau gas (migas) agar karyawan mengerti dan menerapkan prosedur yang telah ditetapkan saat melakukan pekerjaan. Dengan terjadinya kecelakaan kerja pada karyawan tidak hanya merugikan karyawan saja tetapi perusahaan juga ikut dirugikan.

PT. Arjuna Petrogas Indonesia (API) merupakan perusahaan jasa (service company) yang bekerja di bidang penyediaan peralatan drilling serta layanan reparasi drilling well yang mengalami kerusakan. Bentuk kerusakan contohnya korosi, kepasiran, lost circulation (masuknya lumpur ke dalam sumur yang berpotensi menimbulkan semburan), serta clay (rembesan lumpur pengeboran, sehingga memiliki berbagai risiko kecelakaan kerja. Setiap jenis pekerjaan diseluruh departemen PT. Arjuna Petrogas Indonesia (API) pada umumnya memiliki tingkat risiko menengah hingga tinggi. Khususnya, pekerjaan di area pengeboran dengan potensi bahaya yang signifikan, seperti kebakaran dan kebocoran gas berbahaya. Tingginya potensi bahaya tersebut dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan yang dilakukan di area terbuka dengan kondisi cuaca yang tidak menentu, serta penggunaan peralatan dan mesin berbahaya yang meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Untuk mengangkut peralatan, biasanya menggunakan mobil khusus arau truk pengangkut rig.

Untuk meminimalisir risiko tersebut, perusahaan telah menyediakan berbagai Alat Proteksi Diri (APD) bagi pekerja, seperti coverall,sepatu karet dan kulit, helm pengaman dengan chinstap, kacamata pengaman, masker, penutup telinga, sarung tangan, vest, raincoat.

Berdasarkan data dari Department HSE PT. Arjuna Petrogas Indonesia (API), Berikut data mengenai tingkat kasus kecelakaan kerja di PT. Arjuna Petrogas Indonesia (API), yang dapat memberikan gambaran kondisi keselamatan kerja pada perusahaan tersebut:

Tabel 1 Kasus Kecelakaan Kerja PT. Arjuna Petrogas Indonesia (2022-2024)

Tahun	Nearmiss	Kerusakan peralatan	First Aid Case	Jumlah RIG
2022	2 case	2 case	1 case	10
2023	2 case	1 case	-	10
2024	1 case	2 case	-	10

Sumber: Wawancara online dengan HSE Superintendent PT. Arjuna Petrogas Indonesia, 2025

Pada tahun 2022 sampai 2024 PT. Arjuna Petrogas Indonesia memiliki 10 RIG dan jumlah karyawan yang sama, dengan rincian crew drilling memiliki 210 karyawan dengan 2 rig drilling. Untuk 1 rig drilling terdapat 105 karyawan yang dibagi menjadi 3 crew, yaitu 1 crew masuk pagi, 1 crew masuk malam, dan 1 crew libur atau istirahat berdasarkan shift yang telah diberikan. Masing-masing crew drilling berjumlah 35 orang. Crew worokover/service memiliki karyawan 456 orang dengan 1 rig worokover/service terdapat 57 orang, yang dibagi menjadi 3 crew dengan 3 shift sama seperti crew drilling, namun untuk crew drilling masing-masing memiliki 105 orang karyawan.

Berdasarkan data awal dari PT. Arjuna Petrogas Indonesia (API) pada tahun 2022 sampai 2024, tingkat kasus kecelakaan kerja mengalami penurunan. Namun tingkat kecelakaan kerja bisa saja mengalami kenaikan kapan saja.

Oleh sebab itu, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian lanjutan dengan mengangkat judul “Implementasi Manajemen Risiko Pada Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Dalam Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada PT. Arjuna Petrogas Indonesia, Duri, Riau”

Berdasarkan Bintoro dan Daryanto, MSDM ialah cara mengelola tenaga kerja agar hubungan dan peran berjalan efektif dan efisien, sehingga memberikan hasil optimal bagi perusahaan, karyawan, dan masyarakat. Hasibuan menyatakan bahwa MSDM adalah seni dan ilmu untuk mengatur pekerja yang efektif dan efisien guna mewujudkan sasaran organisasi, pekerja, serta sosial. Manajemen SDM (MSDM) adalah cara mengelola manusia dalam bekerja agar kinerjanya optimal, efektif, sehingga tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat dapat tercapai. Sebagaimana terdapat dalam QS. An-Nisa’ ayat 58 dengan bunyi:

سَمِيعًا بَصِيرًا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ

“Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan Amanah kepada pemiliknya. Apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia, hendaklah kamu tetapkan secara adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang paling baik kepadamu. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat”.

Pada QS. An-Nisa': 58 diatas mengajarkan menjalankan Amanah dengan benar dan keputusan haruslah dibuat secara adil. Dalam konteks MSDM, ayat ini menegaskan bahwa dalam pengelolaan sumber daya manusia wajib dilandasi oleh kejujuran, profesional, dan pemerataan hak. Dan pada saat penempatan karyawan harus mempertimbangkan kompetensi dan integritas, bukan untuk kepentingan pribadi atau bentuk ketidakadilan lainnya. Dan juga untuk selalu adil dalam proses manajerial, seperti rekrutmen, penilaian kerja, maupun pemberian kompensasi, sehingga hak-hak karyawan lebih dihargai dan lingkungan kerja menjadi produktif.

Salah satu fungsi dalam manajemen sumber daya manusia mencakup kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan serta pengadaan tenaga kerja, pengendalian, pengembangan, dan pemberian kompensasi.

Pengertian K3 menurut Mangkunegara adalah suatu keadaan yang menjamin keamanan tenaga kerja dari risiko kerugian, dampak buruk maupun kerugian yang terjadi dalam lingkungan kerja. K3 di tempat kerja merupakan serangkaian upaya bertujuan melindungi keselamatan juga Kesehatan para pekerja, dari segi fisik maupun mental, sekaligus menjaga hasil cipta dan budaya yang dimiliki agar dapat mendukung terwujudnya tatanan masyarakat adil dan makmur.

Keselamatan kerja merupakan upaya yang bertujuan menghasilkan lingkungan kerja yang sehat agar dapat meminimalkan risiko kecelakaan, cedera, maupun kematian akibat risiko kerja, sekaligus melindungi tenaga kerja sebagai sumber daya utama perusahaan. Indikator keselamatan kerja menurut Mangkunegara dapat dilihat melalui beberapa aspek penting, diantaranya:

Penggunaan peralatan kerja atau APD (1). Kesesuaian beban kerja (2). Penerapan peraturan keselamatan (3). Komunikasi serta dukungan yang baik (4). Pelaksanaan pelatihan terkait keselamatan kerja (5).

Kesehatan kerja menurut Mirwan adalah penerapan ilmu kesehatan dan kedokteran di dunia kerja yang berfokus pada pencegahan penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan, serta upaya untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan pekerja. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa pekerja tetap mampu melaksanakan tugasnya secara optimal, sehingga produktivitas dan kinerja dapat dipertahankan. Menurut Mangkunegara, indikator kesehatan kerja dapat diukur melalui beberapa aspek, yakni:

Lingkungan kerja fisik (*physical work environment*) (1). Ketersediaan sarana parasarana serta pelayanan kesehatan/medis (3). Fasilitas kegiatan rekreatif yang mendukung kesejahteraan pekerja (4). Penerapan peraturan kesehatan tenaga kerja (5).

Menurut PP Nomor 50 Tahun 2012 Pasal 1 Ayat 1, Sistem Manajemen K3 termasuk dalam sistem manajemen perusahaan yang berperan untuk mengendalikan risiko kerja agar tercipta kondisi kerja yang aman, efektif, serta produktif. Sistem Manajemen K3 adalah sebuah sistem yang implementasikan pada lingkungan pekerjaan dengan tujuan dalam rangka menjamin perlindungan serta keselamatan maupun kesehatan karyawan secara berkelanjutan.

Penerapan SMK3 dilaksanakan berdasarkan kebijakan nasional yang telah ditetapkan, yang mana kebijakan nasional ini berfungsi sebagai pedoman bagi perusahaan dalam melaksanakan SMK3 di lingkungan kerja masing-masing. Selain itu perusahaan juga memiliki kewenangan untuk Menyusun pedoman pelaksanaan SMK3 yang disesuaikan dengan kebutuhan, dengan tetap berpedoman pada peraturan yang berlaku.

Pada PP No. 50 Tahun 2012 pasal 6 menjelaskan bagaimana penerapan SMK3 yang seharusnya, meliputi: Penetapan peraturan K3 (1). Perencanaan K3 (2). Pelaksanaan rencana K3 (3). Pemantauan dan evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (4).

Williams dan Richard memandang risiko sebagai variasi hasil yang mungkin terjadi dalam suatu periode, sementara Griffin menekankan ketidakpastian terkait peristiwa masa depan yang dapat menghasilkan konsekuensi yang diinginkan atau tidak diinginkan. Sementara itu, Hanafi mendefinisikan risiko sebagai bahaya atau konsekuensi yang timbul dari kegiatan yang berlangsung dan kemungkinan kejadian di masa depan.

Manajemen risiko adalah sebuah proses yang terstruktur dalam mengidentifikasi dan menilai risiko yang timbul, serta memastikan berbagai risiko yang mungkin terjadi, sekaligus merumuskan strategi guna mengelolanya secara tepat. Proses ini mencakup berbagai metode dan teknik yang bertujuan membantu chief engineering atau pihak manajemen dalam memaksimalkan peluang atas peristiwa yang bernilai positif, serta meminimalkan kemungkinan maupun dampak dari peristiwa yang merugikan. Sejalan dengan hal tersebut, Pasal 27 ayat (2) UUD NRI Tahun 1945 menegaskan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan, sehingga penerapan manajemen risiko di dunia

kerja juga menjadi bagian penting dalam mewujudkan jaminan tersebut. Manajemen risiko melibatkan identifikasi dan mitigasi berbagai risiko yang dapat mengancam kelangsungan sebuah usaha.

HIRARC menurut Ramadhan adalah serangkaian metode untuk mengidentifikasi bahaya, mengevaluasi bahaya tersebut, dan mengendalikan potensi bahaya guna meminimalkan risiko kecelakaan kerja sehingga aktivitas kerja dapat berlangsung dengan aman. Menurut Damayanti dan Nalhadi, tujuan pelaksanaan HIRARC adalah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko K3 dalam proses kerja yang dapat terjadi pada setiap aktivitas, serta mengambil langkah-langkah pencegahan terhadap risiko tersebut.

ALARP adalah prinsip dalam manajemen risiko yang diterapkan setelah penilaian risiko, yaitu memastikan bahwa risiko sisa telah diminimalkan sejauh yang masih secara wajar dapat dilakukan. ALARP berfungsi sebagai mekanisme untuk membandingkan besarnya upaya pengendalian risiko dengan manfaat keselamatan yang diperoleh, serta sebagai dasar untuk membenarkan bahwa risiko sisa telah dikelola secara optimal sehingga tidak ada Langkah mitigasi praktis yang terlewatkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Data dikumpulkan dalam kondisi alamiah untuk Memahami serta menginterpretasikan fenomena yang terjadi, dengan peneliti berperan sebagai instrumen utama. Metode ini tidak menggunakan analisis statistik, melainkan melalui proses pengumpulan data, analisis, serta interpretasi hasil. Penelitian kualitatif deskriptif menekankan pada pemahaman terhadap permasalahan sosial berdasarkan kondisi yang nyata dengan pendekatan yang holistic, kompleks, dan mendalam.

Data penelitian diambil dari sumber utama dan pendukung. Data utama diperoleh melalui wawancara langsung dengan karyawan PT. Arjuna Petrogas Indonesia yang meliputi proses kerja di lapangan, bentuk kecelakaan kerja yang terjadi selama melakukan pekerjaan. Data pendukung diperoleh dari HSE Superintendent meliputi profil dan sejarah perusahaan, sarana dan prasarana, struktur organisasi, catatan kejadian kecelakaan kerja, serta referensi tambahan dari buku dan jurnal penelitian terdahulu. Penelitian ini menerapkan analisis data dari Miles dan Huberman dengan tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dan observasi lapangan, penetapan kebijakan K3 PT. Arjuna Petrogas Indonesia berlandaskan perundang-undangan yang berlaku dan disepakati bersama PT. Pertamina Hulu Rokan, karena PT. Arjuna Petrogas Indonesia bekerja sama dengan PT. Pertamina Hulu Rokan. Berdasarkan hasil wawancara dengan HSE Superintendent mengenai kebijakan K3, Bapak Ananda Putra sebagai Superintendent HSE mengatakan bahwa:

“Kebijakan K3 berlandaskan pada perundang-undangan yang ada, karena tanpa undang-undang sistem manajemen K3 tidak dapat diterapkan secara administrative maupun secara penerapan di lapangan, sebab pekerjaan yang dilakukan memiliki risiko kerja yang tinggi”

PT. Arjuna sudah memiliki SOP yang merupakan syarat untuk menjalankan suatu proyek, dan bisa berubah sewaktu-waktu yang dilihat dari kondisi lapangan kerja yang kemudian disampaikan kepada karyawan di lapangan. Kebijakan K3 disusun dengan mengidentifikasi bahaya-bahaya saat melakukan proyek. Kebijakan yang ditetapkan dan disahkan oleh pimpinan perusahaan mencerminkan komitmen manajemen dalam menjamin keselamatan dan kesehatan seluruh tenaga kerja serta pihak-pihak terkait di lingkungan kerja. Kebijakan tersebut disosialisasikan kepada seluruh pekerja melalui beberapa media, safety meeting, dan pelatihan K3 yang dilaksanakan oleh HSE Department PT. Arjuna Petrogas Indonesia

Berdasarkan observasi yang dilakukan dan wawancara dengan informan, implementasi perencanaan K3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia dapat dijelaskan sebagai berikut: Sebelum karyawan melaksanakan kegiatan operasional dan bekerja di lapangan, PT. Arjuna Petrogas Indonesia mewajibkan seluruh karyawan untuk mengikuti Medical Check Up (MCU). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kesehatan karyawan serta memastikan kesiapan fisik dan mental karyawan sebelum menjalankan pekerjaan (a). Setelah karyawan dinyatakan diterima bekerja, perusahaan menetapkan kontrak kerja dengan jangka waktu tertentu serta sistem penggajian yang telah disesuaikan dengan jabatan masing-masing. Selain itu, PT. Arjuna Petrogas Indonesia juga memberikan fasilitas BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan sebagai bentuk perlindungan dan jaminan keselamatan bagi karyawan apabila terjadi kecelakaan kerja (b). Karyawan yang telah diterima diwajibkan mengikuti pelatihan (training) yang diselenggarakan oleh PT. Arjuna Petrogas Indonesia. Pelatihan tersebut meliputi pengenalan dan proses kerja, prosedur dan peraturan kerja, Serta

pemberian pemahaman mengenai aspek K3 untuk mendukung kinerja serta memastikan keselamatan karyawan (c). Instruksi kerja sebelum pelaksanaan kerja disampaikan oleh pengawas lapangan atau departemen HSE secara lisan kepada para pekerja. Instruksi ini bertujuan untuk mengingatkan kembali peraturan dan standar operasional prosedur (SOP), termasuk kewajiban penggunaan APD secara lengkap, agar karyawan memahami potensi bahaya dari setiap aktivitas pekerjaan yang dilakukan. Hal ini dilakukan karena masih terdapat karyawan yang belum sepenuhnya mematuhi penggunaan APD. Sebagaimana disampaikan oleh Koordinator HSE dalam wawancara sebagai berikut:

“Sebelum melakukan aktivitas kerja, seluruh karyawan lapangan akan melakukan meeting yang membahas rencana kerja 12 jam ke depan, penyampaian keselamatan kerja, serta pengecekan peralatan dan aspek keamanan seperti APD. Selain itu, dilakukan pula pelatihan singkat untuk menambah pengetahuan dan mengingatkan kembali karyawan lapangan, karena masih terdapat beberapa karyawan yang tidak menggunakan APD yang telah disediakan.”

Koordinator HSE juga melaksanakan meeting lanjutan bersama crew yang telah dipercaya oleh perusahaan dan memiliki sertifikasi sesuai bidang pekerjaannya. Meeting ini membahas program kerja yang diberikan oleh klien, yaitu PT. Pertamina Hulu Rokan, dengan tujuan agar karyawan lapangan memahami tahapan pekerjaan, potensi bahaya (hazard), serta upaya mitigasi risiko yang perlu diterapkan guna meminimalkan potensi kecelakaan kerja (a).

Pada setiap aktivitas pekerjaan, terdapat tim HSE yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan pekerjaan, seperti HFO HSE, Koordinator HSE, serta leader. Berdasarkan hasil wawancara dengan Koordinator HSE, dijelaskan bahwa HFO bertugas untuk memantau, memverifikasi, dan memvalidasi kelengkapan aspek keselamatan kerja crew sebelum pekerjaan dilaksanakan, yang selanjutnya dilaporkan kepada Koordinator HSE. Sementara itu, leader merupakan perwakilan dari PT. Pertamina Hulu Rokan yang berperan dalam mengawasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan (b).

PT. Arjuna Petrogas Indonesia juga menyediakan fasilitas (P3K) bagi karyawan guna menangani kecelakaan ringan yang dialami selama proses kerja (c).

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dari pihak terkait, pelaksanaan Sistem Manajemen K3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia meliputi pelaporan kecelakaan kerja, pengawasan kerja, pertolongan kecelakaan kerja, serta pemantauan kesehatan karyawan, dengan uraian sebagai berikut:

Pekerja lapangan atau karyawan yang bekerja di PT. Arjuna Petrogas Indonesia diwajibkan memiliki sertifikat yang sesuai dengan jabatan atau posisi yang ditempati. Sertifikasi tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa karyawan memiliki kompetensi dan kesesuaian kelayakan kerja dengan peran dan kewajiban yang diamanahkan (a). Setiap kejadian insiden keselamatan kerja di lapangan wajib dilaporkan oleh Koordinator HSE kepada HSE Superintendent dan selanjutnya diteruskan kepada Manajer HSE. Pelaporan kecelakaan kerja dilengkapi dengan dokumentasi berupa foto dan keterangan saksi sebagai bahan evaluasi perusahaan. Karyawan yang mengalami kecelakaan kerja akan segera mendapatkan pertolongan sesuai dengan tingkat keparahan kecelakaan yang dialami. Untuk kecelakaan berat, seperti terjatuh dari ketinggian atau terhimpit benda berat, karyawan segera dirujuk guna mendapatkan perawatan di rumah sakit. Sementara itu, pada kecelakaan ringan, seperti luka kecil atau jari teriris, penanganan dilakukan menggunakan fasilitas P3K yang tersedia dan ditangani oleh tim HSE. Meskipun perusahaan belum memiliki tim medis khusus untuk menangani kecelakaan fatal, PT. Arjuna Petrogas Indonesia tetap bertanggung jawab penuh terhadap karyawan yang mengalami kecelakaan kerja hingga dinyatakan layak untuk kembali bekerja. Seluruh kejadian kecelakaan kerja dicatat dan diarsipkan sebagai bahan evaluasi tingkat kecelakaan kerja secara bulanan maupun tahunan (b). Perlengkapan P3K yang telah habis atau kedaluwarsa akan segera diganti dengan yang baru, dengan terlebih dahulu dilaporkan kepada admin HSE. Hal yang sama juga berlaku untuk APD yang sudah tidak layak pakai, di mana penggantian dilakukan melalui pelaporan kepada admin HSE agar karyawan tetap menggunakan perlengkapan keselamatan yang sesuai standard (c). Di setiap lokasi kerja, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah memasang rambu-rambu keselamatan dan tanda peringatan bahaya. Rambu tersebut berfungsi untuk memberikan informasi mengenai potensi bahaya dan kondisi tidak aman, sehingga karyawan dapat lebih waspada dalam melaksanakan pekerjaan. Karyawan yang ditugaskan pada area kerja dengan berjarak jauh dari domisili asal diberikan fasilitas tempat tinggal oleh perusahaan sebagai bentuk perhatian terhadap kesejahteraan dan kesehatan karyawan selama menjalankan tugas di lapangan (d).

Sebagai langkah mengatasi kecelakaan kerja, PT. Arjuna Petrogas Indonesia menerapkan beberapa strategi dalam implementasi Sistem Manajemen K3, yang meliputi: PT. Arjuna Petrogas Indonesia, khususnya Departemen HSE, terus memperkuat aspek keselamatan kerja guna mencegah terulangnya kecelakaan kerja, baik yang serupa maupun potensi kecelakaan baru, dengan tujuan melindungi karyawan,

peralatan, dan lingkungan kerja (a). Departemen HSE secara berkelanjutan meningkatkan sosialisasi kesadaran keselamatan (safety awareness) kepada pekerja lapangan melalui kegiatan pelatihan dan simulasi, serta memastikan kelayakan peralatan kerja dan melakukan analisis risiko sebelum pekerjaan dimulai (b). pemantauan operasional, tim HSE melakukan pemeriksaan kelengkapan APD yang digunakan karyawan, memastikan kepatuhan terhadap larangan penggunaan aksesoris berbahan logam dan handphone di area kerja, serta menerapkan rambu peringatan dan prosedur induksi bagi karyawan maupun pengunjung sesuai dengan standar operasional prosedur perusahaan (c). Tim HSE juga melaksanakan evaluasi pengetahuan karyawan terkait pekerjaan melalui tes atau ujian yang dilakukan secara daring menggunakan teknologi, seperti Google Form, untuk memastikan pemahaman karyawan terhadap aspek keselamatan kerja.

Sebagai upaya mengoptimalkan kinerja K3, Departemen HSE PT. Arjuna Petrogas Indonesia menerapkan sistem reward dan punishment kepada karyawan sebagai upaya meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan serta prosedur kerja yang berlaku. Sehingga mampu menekan serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja (a). Peraturan maupun standar operasional prosedur (SOP) di PT. Arjuna Petrogas Indonesia bersifat dinamis dan dapat disesuaikan sewaktu-waktu berdasarkan perubahan kondisi di lapangan kerja (b). Setiap kejadian kecelakaan kerja dicatat dan didokumentasikan oleh tim HSE, meliputi kronologi kejadian, penyebab kecelakaan, serta kondisi karyawan saat kejadian. Laporan tersebut digunakan sebagai bahan evaluasi dan pembelajaran agar kecelakaan kerja serupa tidak terulang kembali (c). PT. Arjuna Petrogas Indonesia menyediakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap kepada karyawan. Apabila APD mengalami kerusakan, perusahaan akan segera melakukan penggantian setelah adanya laporan dari karyawan, guna memastikan keselamatan kerja tetap terjaga.

Kebijakan K3 (1). Berdasarkan temuan penelitian yang menyatakan kebijakan K3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah diimplementasikan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Perusahaan menjalankan setiap proyek dengan Berlandaskan pada ketentuan peraturan serta SOP yang berlaku. Kebijakan K3 secara konsisten disosialisasikan kepada karyawan melalui kegiatan meeting dan pelatihan K3. Selain itu, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah menetapkan kebijakan K3 dengan melaksanakan identifikasi ancaman bahaya dan tingkat risiko yang dapat terjadi selama pelaksanaan pekerjaan.

Penerapan peraturan keselamatan kerja dan kesehatan kerja menunjukkan bahwa perusahaan telah memenuhi indikator-indikator K3 yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah mengimplementasikan Sistem Manajemen K3 dengan baik melalui penerapan kebijakan K3, sejalan dengan hasil penelitian Wildan Surya Lazuardi dkk. yang menyatakan bahwa tingkat kepatuhan terhadap SMK3 berada pada kategori tinggi.

Perencanaan K3 (2). Berdasarkan hasil penelitian, perencanaan K3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia sudah direncanakan dengan baik dan dilaksanakan secara sistematis melalui berbagai aspek, terutama manajemen SDM, indikator keselamatan kerja, indikator kesehatan kerja, serta merujuk pada ketentuan PP Nomor 50 Tahun 2012.

MSDM (a). Perencanaan dan pengorganisasian di PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah dilakukan secara jelas, yang dapat dilihat dari penetapan jumlah karyawan, pengaturan sistem kerja dan pembagian shift, serta kejelasan kontrak kerja yang mencakup gaji, jam kerja, serta kepesertaan BPJS Ketenagakerjaan dan jaminan BPJS Kesehatan. Di samping itu, pembagian tugas kepada karyawan telah disesuaikan dengan jabatan masing-masing yang didukung oleh struktur organisasi yang jelas dan selalu diperbarui apabila terjadi perubahan.

Perusahaan juga secara konsisten melakukan pengarahan, pengendalian, serta pengembangan karyawan melalui kegiatan pelatihan, baik pada awal masa kerja setelah penandatanganan kontrak maupun melalui pelatihan rutin selama karyawan bekerja. Pengarahan terkait keselamatan dan prosedur kerja juga sering disampaikan dalam kegiatan meeting dan sebelum pelaksanaan operasi di lapangan sebagai pengingat bagi karyawan terhadap peraturan dan standar operasional prosedur (SOP) perusahaan. Dari sisi kesejahteraan, sistem pengupahan telah ditetapkan secara jelas sejak awal kontrak kerja dan didukung dengan pemberian slip gaji yang lengkap kepada karyawan.

Indikator keselamatan kerja (b). PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah memfasilitasi APD dengan lengkap dan secara aktif mengingatkan karyawan untuk selalu menggunakannya selama bekerja. Pemberian beban kerja karyawan telah berdasarkan dengan bidang kerja dan kompetensi yang dimiliki, mengingat pekerja lapangan diwajibkan memiliki sertifikat sesuai dengan posisi yang dilamar. Selain itu, perusahaan juga menunjukkan dukungan yang baik melalui komunikasi yang efektif dan pelaksanaan pelatihan atau training secara rutin guna meningkatkan kesadaran dan pemahaman karyawan terhadap keselamatan kerja.

Indikator kesehatan kerja (c). PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah menyediakan lingkungan kerja fisik

yang memadai, termasuk ketersediaan peralatan kerja yang layak serta penggantian APD yang rusak secara cepat. Sarana dan prasarana kesehatan kerja juga telah disediakan secara lengkap, seperti kepesertaan BPJS Kesehatan dan fasilitas Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) yang tersimpan dalam kotak P3K dan selalu diperbarui apabila telah kedaluwarsa.

Secara keseluruhan, perencanaan K3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah merujuk pada PP Nomor 50 Tahun 2012, di mana perusahaan mempertimbangkan identifikasi bahaya berdasarkan indikator K3 dan sumber daya yang dimiliki perusahaan, meskipun dalam pelaksanaannya masih terdapat sebagian karyawan yang belum sepenuhnya patuh dalam penggunaan APD.

Dari penemuan penelitian yang dilakukan, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah menerapkan pelaksanaan rencana kerja berdasarkan manajemen sumber daya manusia (MSDM), PP Nomor 50 Tahun 2012, indikator keselamatan kerja, indikator kesehatan kerja, serta manajemen risiko dalam penerapan Sistem Manajemen K3, dengan penjelasan: MSDM dan PP No. 50 Tahun 2012 9a). Perencanaan tenaga kerja di PT. Arjuna Petrogas Indonesia dilakukan dengan mewajibkan karyawan memiliki sertifikat yang sesuai dengan bidang pekerjaannya guna memastikan kompetensi dan kesesuaian pekerjaan, seperti diatur dalam PP Nomor 50 Tahun 2012. Selain itu, setiap insiden kecelakaan di tempat kerja dianalisis oleh tim HSE melalui proses identifikasi bahaya, penilaian, dan evaluasi risiko untuk mencegah terulangnya kecelakaan kerja yang serupa maupun munculnya potensi kecelakaan baru. Penerapan tersebut sejalan dengan konsep manajemen risiko dan fungsi pengendalian dalam manajemen, di mana perusahaan akan menghentikan sementara kegiatan operasional apabila terjadi kecelakaan kerja di lokasi sebagai bentuk komitmen terhadap keselamatan kerja.

Indikator Keselamatan Kerja (b). Dalam aspek keselamatan kerja, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah menerapkan peraturan keselamatan di lapangan melalui instalasi rambu-rambu keamanan di tempat kerja. Penempatan symbol-simbol ini bertujuan untuk memberikan peringatan dini terhadap potensi bahaya serta meningkatkan kewaspadaan karyawan selama melaksanakan pekerjaan di area kerja. Indikator Kesehatan Kerja (c). Pada aspek kesehatan kerja, perusahaan memberikan perhatian terhadap kondisi lingkungan kerja fisik dengan menyediakan fasilitas tempat tinggal bagi karyawan yang bekerja di lokasi yang jauh. Selain itu, PT. Arjuna Petrogas Indonesia juga menyediakan alat kesehatan berupa kotak P3K untuk menangani insiden kerja ringan, yang secara rutin diperiksa oleh tim HSE guna memastikan kelengkapan dan masa kedaluwarsa obat-obatan. Manajemen Risiko (d). Dalam penerapan manajemen risiko, PT. Arjuna Petrogas Indonesia secara konsisten melakukan identifikasi, analisis, dan investigasi pada semua risiko insiden di tempat kerja yang dialami pada karyawan. Hasil investigasi tersebut digunakan sebagai bahan evaluasi dan dasar pengendalian risiko untuk meningkatkan K3 di lingkungan perusahaan.

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilaksanakan, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah melaksanakan pengawasan dan evaluasi kinerja K3 berdasarkan manajemen sumber daya manusia (MSDM), PP Nomor 50 Tahun 2012, indikator keselamatan kerja, serta manajemen risiko dalam implementasi Sistem Manajemen K3, dengan uraian:

MSDM (a). Dalam aspek MSDM, PT. Arjuna Petrogas Indonesia menerapkan penghargaan dan sanksi sebagai upaya untuk mendorong kesadaran akan kepatuhan karyawan mengenai peraturan yang berlaku. Pemberian reward berfungsi sebagai bentuk kompensasi dan motivasi kerja, sedangkan punishment diterapkan untuk menegakkan disiplin. Penerapan ini sejalan dengan teori fungsi pengarahan dan pengadaan dalam manajemen sumber daya manusia. PP No. 50 Tahun 2012 (b). Pengawasan dan evaluasi K3 dilakukan oleh pihak-pihak yang berwenang, seperti koordinator HSE, HFO HSE, serta pihak klien. Selain itu, perusahaan juga melaksanakan ujian atau tes untuk mengukur pemahaman dan pengetahuan karyawan terkait pekerjaan dan aspek keselamatan kerja. Pelaksanaan tersebut sejalan dengan PP No. 50 Tahun 2012 mengenai pengawasan dan evaluasi penerapan SMK3 (c). Indikator Keselamatan Kerja (d). Pada aspek keselamatan kerja, PT. Arjuna Petrogas Indonesia secara konsisten meningkatkan sosialisasi dan awareness K3 melalui komunikasi yang baik, pelatihan, serta simulasi keadaan darurat. Perusahaan juga melakukan pengecekan kelengkapan peralatan pelindung diri (APD) yang dipergunakan oleh tenaga kerja serta memberikan penjelasan terkait penggunaannya. Selain itu, setiap pengunjung (visitor) yang memasuki area kerja diberikan induction mengenai peraturan keselamatan kerja. Hal ini menunjukkan adanya komunikasi dan dukungan yang baik sebagai bagian dari indikator keselamatan kerja.

MSDM (a). Perbaikan serta peningkatan hasil kerja karyawan dilakukan melalui pemberian reward sebagai bentuk motivasi agar karyawan lebih taat terhadap kebijakan dan SOP yang berlaku. Penerapan ini sesuai dengan fungsi MSDM sebagai bentuk dukungan dan penghargaan kepada karyawan.

PP No. 50 Tahun 2012 (b). PT. Arjuna Petrogas Indonesia memiliki laporan bahaya dan catatan kecelakaan kerja yang dilengkapi dengan dokumentasi. Hal ini merujuk pada PP No. 50 Tahun 2012 dan

teori manajemen risiko karena memudahkan tim HSE dalam mengidentifikasi, menilai, serta mengevaluasi kecelakaan kerja sebagai bahan perbaikan ke depan. Selain itu, perusahaan juga menerima masukan dari karyawan, seperti permintaan penggantian APD yang rusak. Peraturan dan SOP perusahaan dapat diperbarui apabila kondisi di lapangan tidak memungkinkan penerapan SOP yang lama. Indikator Keselamatan Kerja (c). APD yang tidak lagi memenuhi standar akan diganti dengan yang terbaru setelah dilaporkan melalui admin HSE dan disertai bukti fisik, kemudian diproses sesuai prosedur yang berlaku. Indikator Kesehatan Kerja (d). PT. Arjuna Petrogas Indonesia secara rutin melakukan pengecekan APD yang digunakan karyawan sebagai bentuk fasilitas dan dukungan terhadap kesejahteraan serta kesehatan kerja karyawan. Manajemen Risiko (e) Perusahaan menerapkan tes atau ujian kepada tenaga kerja dalam rangka menganalisis serta meminimalkan ancaman insiden pada tenaga kerja di area kerja.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah menerapkan Sistem Manajemen K3 secara efektif serta optimal. Namun, terdapat sebagian karyawan belum sepenuhnya mematuhi peraturan, seperti penggunaan APD yang belum lengkap saat bekerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian penelitian di PT. Arjuna Petrogas Indonesia, Dapat diartikan bahwa perusahaan telah melaksanakan penerapan manajemen dan keselamatan kerja secara cukup komprehensif. Penerapan manajemen SDM berjalan dengan baik, ditunjukkan melalui proses rekrutmen yang terstruktur, kejelasan kontrak kerja, sistem pengupahan yang sesuai perjanjian, serta adanya pengarahan, motivasi, dan penghargaan kepada karyawan. Hal tersebut menjadi faktor pendukung dalam pelaksanaan SMK3 di lingkungan perusahaan. Aplikasi SMK3 di PT. Arjuna Petrogas Indonesia telah merujuk pada PP No. 50 Tahun 2012, yang meliputi identifikasi bahaya, perencanaan tenaga kerja berdasarkan kompetensi dan sertifikasi, serta pemantauan oleh pihak berwenang seperti coordinator HSE. Perusahaan juga telah memiliki sistem pelaporan bahaya dan pencatatan kecelakaan kerja yang dilengkapi dengan dokumentasi. Pada aspek keselamatan kerja, perusahaan menyediakan APD secara lengkap, rambu-rambu keselamatan, serta melakukan sosialisasi, pelatihan, dan simulasi untuk meningkatkan kesadaran karyawan. Namun demikian, masih ditemukan beberapa karyawan yang belum sepenuhnya patuh dalam penggunaan APD serta belum memahami kondisi dan perilaku tidak aman. Sementara itu, dari aspek kesehatan kerja, perusahaan telah menyediakan lingkungan kerja yang memadai, fasilitas P3K, kepesertaan BPJS Kesehatan, serta fasilitas tempat tinggal bagi karyawan di lokasi kerja tertentu. Selain itu, PT. Arjuna Petrogas Indonesia juga telah menerapkan manajemen risiko melalui identifikasi dan analisis potensi kecelakaan kerja guna meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.

DAFTAR REFERENSI

- Achmad, A. N., et al. (2021). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan bagian engineering di PT Industri Kapal Indonesia (IKI) Makassar. *Center of Economic Student Journal*, 4(3).
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2008). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak.
- Bahtiar, A., et al. (2024). *Konsep dasar keselamatan dan kesehatan kerja (K3)*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Hurst, J., et al. (2018). A summary of the ALARP principle and associated thinking. *Journal of Nuclear Science and Technology*, 56(2).
- Husaini, C. B. A. (2023). Pemahaman risiko dan manajemen risiko. *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, 1(3).
- Indonesia, L. N. R. (2012). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3)*.
- Lumbangaol, P., et al. (2022). Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) pada proyek supermarket Jl. Sisingamangaraja XII Km 3,3. *Jurnal Visi Eksakta (JVIEKS)*, 3(1).
- Maimunah, P., et al. (2024). Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) di perusahaan pertambangan: Review literatur. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2(3).
- Manalu, S. P. (2023). *Sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja*. Kencana.
- Marwah, D. S., et al. (2024). HIRARC dan HIRADC dalam proses industri dan manajemen risiko K3. *Journal of Disaster Management and Community Resilience*.
- Prabowo, S. A. P., & Agung, H. (2020). Analisis manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja dengan metode hazard identification risk assessment and risk control (HIRARC) di Reformed Millenium

- Center of Indonesia. *Prosiding Seminar Internasional Mercu Buana Conference on Industrial Engineering*, 2.
- Priyono, A., Firmansyah, A., & Harianto, F. (2019). Analisis penerapan sistem manajemen K3 dan kelengkapan fasilitas K3 pada proyek konstruksi gedung di Surabaya. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Madura*, 4(2).
- Putri, E., & Febrian, A. (2025). Implementasi manajemen risiko pada pembiayaan produk gadai syariah dalam meningkatkan profitabilitas. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 6(1).
- Radinal, & Alsiswara, H. (2021). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada kontraktor konstruksi di Kabupaten Bungo. *Jurnal Komposit*, 2(1).
- Rorimpandey, R., et al. (2022). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja, komitmen organisasi dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, 10(1).
- Roring, V. S., et al. (2024). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap kinerja karyawan di PT Kawana Dasa Pratama Cabang Paniki Manado. *Produktivitas*, 5(2).
- Sebayang, T. E., et al. (2023). *Buku ajar manajemen sumber daya manusia*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sella, S., et al. (2024). Peran manajemen sumber daya manusia dalam mencapai tujuan strategis perusahaan. *Pajak dan Manajemen Keuangan*, 1(5).
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, R. K., et al. (2025). *Manajemen sumber daya manusia: Teori, konsep, dan implementasi*. Buku Sonpedia.
- Wawancara online dengan Bapak Ananda Putra sebagai HSE Superintendent PT Arjuna Petrogas Indonesia melalui media sosial WhatsApp. (2025).