
Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3 (Smk3) Di Perusahaan Migas Indonesia

Shabina Aulia¹, Susilawati²

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

e-mail: shabinaaulia20193@gmail.com, susilawati@uinsu.ac.id

Corresponding author: shabinaaulia20193@gmail.com

ABSTRAK

Informasi Artikel:

Terima: 04-06-2024

Revisi: 05-06-2024

Disetujui: 06-06-2024

Dunia perindustrian *oil and gas* memegang peranan yang sangat penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat dunia pada masa modern ini. Di Indonesia industri *oil and gas* atau yang sering kita kenal dengan industri MIGAS memiliki perkembangan yang sangat pesat. Pekerjaan yang ada pada sektor industri Migas memiliki potensi bahaya dan resiko yang sangat tinggi. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh BPJS Ketenagakerjaan sepanjang tahun 2020 hingga 2022 jumlah kecelakaan kerja cenderung mengalami kenaikan, hal ini juga termasuk diantaranya data terkait Penyakit Akibat Kerja (PAK). Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang diterapkan oleh perusahaan yang ada di Industri Migas Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur. Hasil penelitian ditemukan bahwa SMK3 yang diterapkan oleh perusahaan sektor industri migas di Indonesia sudah berjalan dengan baik dan maksimal. Mayoritas perusahaan di sektor migas di Indonesia memiliki komitmen yang tinggi akan K3 di lingkungan kerja mereka.

Kata Kunci: SMK3, Minyak dan Gas, K3

ABSTRACT

The oil and gas industry plays a very important role in efforts to meet the needs of the world community in this modern era. In Indonesia, the oil and gas industry or what we often know as the OIL and Gas industry has developed very rapidly. Jobs in the oil and gas industry sector have very high potential for danger and risk. Based on data collected by BPJS Employment throughout 2020 to 2022, the number of work accidents tends to increase, this also includes data related to Occupational Diseases (PAK). The aim of carrying out this research is to find out how the K3 Management System (SMK3) is implemented by companies in the Indonesian Oil and Gas Industry. This research uses the literature study method. The research results found that the SMK3 implemented by companies in the oil and gas industry sector in Indonesia was running well and optimally. The majority of companies in the oil and gas sector in Indonesia have a high commitment to K3 in their work environment.

Keywords: SMK3, Oil and Gas, K3

PENDAHULUAN

Dunia perindustrian *oil and gas* memegang peranan yang sangat penting dalam upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat dunia pada masa modern ini, energi listrik, energi panas dan dunia transportasi menjadi saksi betapa krusial peran yang dipegang oleh industri *oil and gas* (Kurnain, Maslina, & Ramdan, 2023)

Di Indonesia industri *oil and gas* atau yang sering kita kenal dengan industri MIGAS memiliki perkembangan yang sangat pesat. Hal ini disebabkan oleh tingginya potensi sumber minyak bumi dan gas yang ada di tanah Indonesia. Pekerjaan yang ada pada sektor industri Migas memiliki potensi bahaya dan resiko yang sangat tinggi. Dengan banyaknya potensi bahaya yang terdapat dalam industri Migas ini dapat memberikan kontribusi dalam terjadinya sebuah kecelakaan kerja di dunia Industri Migas (Prastiyo & Ashari, 2022).

Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh BPJS Ketenagakerjaan sepanjang tahun 2020 hingga 2022 jumlah kecelakaan kerja cenderung mengalami kenaikan, hal ini juga termasuk diantaranya data terkait Penyakit Akibat Kerja (PAK). BPJS mencatat pada tahun 2020 telah terjadi kecelakaan kerja dengan jumlah kasus sebanyak 221.740, lalu pada tahun 2021 ditemukan kasus kecelakaan kerja meningkat menjadi 234.370 dan pada tahun 2022 juga mengalami peningkatan dengan jumlah temuan kasus kecelakaan kerja sebanyak 265.334 (Pratama, Hasibuan, & Ramli, 2024).

Maka daripada itu diperlukan penerapan beberapa program keselamatan dan kesehatan kerja salah satunya dalam bentuk penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) di lingkungan perusahaan yang bergerak di industri Minyak dan Gas yang ada di Indonesia. Hal ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman bagi seluruh pekerja di industri minyak dan gas (Romadona, Sudirman, & Syarief, 2024)

METODE PENELITIAN

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Sistem Manajemen K3 (SMK3) yang diterapkan oleh perusahaan yang ada di Industri Migas Indonesia.

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dalam proses pelaksanaannya. *Literature review* atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan studi literatur adalah sebuah bentuk kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan berbagai data dan informasi dari berbagai sumber literatur seperti jurnal, buku dan berbagai dokumen yang memiliki relevansi dengan penelitian yang dilaksanakan (Nurhayati & Gita, 2020). Maka daripada itu, peneliti menggunakan berbagai sumber literatur seperti jurnal dan buku yang memiliki kaitan dengan judul yang peneliti angkat untuk mendukung pengumpulan data dalam penulisan jurnal ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian dan Proses Industri Minyak dan Gas

Sektor minyak dan gas bumi merupakan sumber daya alam yang terdapat pada bagian bawah permukaan bumi dengan bentuk cair maupun gas. Minyak dan gas tersebut terdapat di dalam lapisan pori-pori bebatuan di dalam perut bumi. Minyak dan gas ini termasuk dalam sumber daya alam yang tidak terbarukan. Minyak dan gas bumi ini

tersusun atas senyawa yang kompleks dengan unsur utama yakni berupa atom hidrogen dan juga karbon, atau yang sering dikenal dengan senyawa hidrokarbon (Romadona, Sudirman, & Syarief, 2024)

Adapun tahap awal dari alur industri migas yakni ialah eksplorasi, yang dimaksud dengan eksplorasi ini adalah proses penelitian terhadap area yang memiliki potensi mengandung minyak dan gas bumi. Proses ini dimulai dengan pembuatan sumur-sumur pengeboran eksplorasi untuk mengevaluasi potensi ekonomi. Dari tahap tersebut apabila sumur yang telah dibuat berpotensi untuk menghasilkan minyak dan gas maka sumur tersebut akan diproyeksikan untuk memasuki tahap produksi (Dewi & Susilawati, 2023).

Terdapat banyak alat yang digunakan untuk melakukan pengeboran sumur minyak, salah satunya adalah rig, alat ini digunakan untuk menurunkan dan menaikkan pipa yang digunakan untuk melakukan proses pengeboran sumur minyak bumi dan gas. Rig sendiri dapat digunakan di darat, laut ataupun diatas permukaan air (Sugiantara & Basuki, 2019)

Setelah melewati tahap pengeboran dilanjutkan dengan tahapan membuat aliran cairan hidrokarbon ke atas permukaan. Kemudian cairan hidrokarbon ini diolah di kilang minyak, didalam kilang minyak ini cairan hidrokarbon ini diolah menjadi berbagai produk yang bermanfaat seperti bahan bakar minyak, oli, aspal dan berbagai produk lainnya (Nurhayati & Gita, 2020).

Potensi *Hazard* pada industri Minyak dan Gas Bumi

Berbagai kegiatan pekerjaan di sektor industri minyak bumi dan gas memiliki berbagai macam jenis potensi bahaya. Menurut data yang dicatat oleh Ditjen Migas Kementerian ESDM Indonesia, sepanjang semester I 2022 telah terjadi 75 peristiwa kecelakaan kerja di lingkungan Industri migas, dari jumlah ini didominasi oleh kecelakaan kerja dengan kategori ringan dengan jumlah kasus sebanyak 46 kasus (Maharani, Aziza, Lubis, & Zaharani, 2024)

Berikut merupakan beberapa potensi bahaya yang umumnya ada di lingkungan pekerjaan industri migas:

1. Ledakan dan Kebakaran: Pekerja yang ada pada industri minyak dan gas akan menghadapi resiko kebakaran dan ledakan. Hal ini dikarenakan sifat dari uap minyak bumi atau gas yang mudah terbakar. Maka daripada itu percikan api sangat dilarang ada pada pekerjaan di lingkungan industri minyak dan gas.
2. Bahaya pada ruang terbatas: yang dimaksud dengan ruang terbatas adalah ruangan yang sempit, banyak pekerjaan yang dilakukan di industri minyak dan gas mengharuskan pekerjaannya memasuki ruangan yang sempit seperti tangki penyimpanan minyak bumi, lubang lumpur, lubang galian dan berbagai permukaan sempit lainnya. Bekerja pada tempat yang sempit tentu memiliki

potensi bahaya seperti bahaya kesehatan hingga bahaya penyalaaan uap dan gas yang mudah terbakar.

3. Bahaya kecelakaan dan tabrakan: bahaya ini muncul dari kegiatan mobilitas kendaraan yang digunakan oleh para pekerja di lingkungan industri migas. Pengemudi yang kurang terampil, mengantuk, bahkan kelalaian dalam mengemudikan kendaraan sering sekali menjadi penyebab dari kecelakaan kendaraan.
4. Bahaya terjebak dan bahaya jatuh dari ketinggian

Dengan banyaknya ancaman bahaya di lingkungan kerja industri minyak dan gas, maka diperlukan peran dari Sistem Manajemen K3 untuk mengendalikan berbagai macam potensi bahaya yang ada pada lingkungan pekerjaan industri minyak dan gas (Z, 2022)

Sistem Manajemen K3 Sektor Industri Minyak dan Gas di Indonesia

Penelitian yang dilakukan (Rif & Sutanto, 2018) di Terminal Bahan Bakar Minyak (TBBM) X milik PT Pertamina. Didalam penelitian ini ditemukan bahwa manajemen Terminal Bahan Bakar Minyak (TBBM) X menerapkan metode RAC (*Risk, Assessment Control*) untuk mengidentifikasi bahaya dan melakukan penilaian resiko yang ada di di sekitar lingkungan kerja TBBM. Dalam melakukan proses identifikasi bahaya data-data yang didapatkan melalui proses pengamatan secara langsung di lokasi kerja dengan menggunakan metode *brainstorming*. Setelah proses pengamatan berbagai potensi bahaya yang teridentifikasi maka akan melewati tahapan perancangan *hazards* dengan menggunakan metode RAC (*Risk, Assesment, Code*). Dari hasil penerapan metode ini disimpulkan bahwa SMK3 yang diterapkan di TBBM X sudah berjalan maksimal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhayati & Gita, 2020) pada proses pekerjaan yang ada di PT Pertamina EP Asset 1 Jambi. Penelitian bertujuan untuk melihat apa saja jenis pekerjaan yang ada di dalam lingkungan kerja rig yang memiliki potensi dan resiko bahaya tertinggi. Kemudian penelitian ini juga ingin melihat bentuk penerapan SMK3 yang dilakukan dilingkungan kerja PT Pertamina EP Asset 1 Jambi. Dengan menggunakan metode (*Hazard Identification Risk Assesment Control*) peneliti menemukan bahwa area kerja rig PT Pertamina EP Asset 1 Jambi terdapat dua kegiatan yang memiliki potensi bahaya yang tinggi yakni pada pekerjaan akses kontrol dan pekerjaan patroli keamanan. Kemudian penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan SMK3 yang dilakukan di lingkungan kerja PT Pertamina EP Asset 1 Jambi sudah berjalan maksimal, hal ini dibuktrikan dengan dilakukannya berbagai pengendalian bahaya yang ada terhadap berbagai potensi bahaya yang ditemukan di lingkungan kerja PT Pertamina EP Asset 1 Jambi.

Penelitian yang dilakukan (Prastiyo & Ashari, 2022) di lingkungan PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati melihat penerapan SMK3 di PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field telah berkomitmen untuk meningkatkan kinerja dan sistem manajemen lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja secara berkelanjutan untuk mendukung kegiatan

operasi yang berkesinambungan dan menguntungkan guna mengendalikan dampak lingkungan serta resiko keselamatan dan kesehatan kerja melalui penerapan yang berfokus pada pemenuhan dan penataan peraturan perundangan lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja serta persyaratan lain yang relevan dengan kebijakan perusahaan, pencegahan terjadinya kebakaran, peledakan, kebocoran gas H₂S, tumpahan minyak dan penyakit akibat kerja secara terus menerus melalui pengendalian aspek dan dampak lingkungan serta bahaya dan resiko keselamatan dan kesehatan kerja secara berkelanjutan, melaksanakan tujuan dan target secara berkelanjutan dengan penyediaan sumber daya yang memadai, termasuk program pelestarian sumber daya alam, pengelolaan limbah, mengontrol pemakaian bahan – bahan berbahaya, perlengkapan alat pelindung diri serta mengusahakan tempat kerja yang aman, nyaman dan sehat, meningkatkan kepedulian semua karyawan dan pekerja kontraktor secara berkelanjutan terhadap isu – isu lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja melalui pertemuan HSE serta meningkatkan kompetensi karyawan secara berkelanjutan, mengkomunikasikan kebijakan HSE kepada pihak internal dan pihak eksternal yang berkepentingan, melakukan seleksi, pembinaan dan penilaian kinerja mitra kerja yang bekerja sama atas nama PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field berdasarkan system penilaian HSE kontraktor yang berlaku.

KESIMPULAN

Sistem Manajemen K3 (SMK3) beberapa perusahaan yang bergerak di sektor minyak dan gas yang ada di Indonesia sudah diterapkan dengan dengan baik dan benar. Hal ini dapat dilihat dari berbagai program K3 yang diterapkan di beberapa perusahaan migas tersebut. masing-masing perusahaan memiliki komitmen untuk menjaga keselamatan dan kesehatan pekerjanya, hal ini dikarenakan setiap perusahaan ini memiliki kesadaran akan pentingnya sebuah SMK3 yang sehat ada di lingkungan kerja mereka. Peneliti berharap penerapan SMK3 yang baik tidak berlaku pada industri sektor migas saja, melainkan pada industri sektor-sektor lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N., & Susilawati. (2023). Analisis Komitmen Karyawan Terhadap Penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3). *Zahra: Journal Of Health And Medical Research*, 436-441.
- Kurnain, A., Maslina, & Ramdan, M. (2023). Penyebab Rendahnya Nilai Internal Control Pada Proyek X PT XYZ 2023 Di Kota Balikpapan. *Jurnal Ners*, 484-488.
- Maharani, A. I., Aziza, A. H., Lubis, A. F., & Zaharani, Y. T. (2024). Manajemen risiko industri minyak bumi dan gas pada proses industri dan manajemen risiko. *EnvironC*, 31-40.

Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin (ECOS-PRENEURS)

Published by: PT Alahyan Publisher Sukabumi

e-ISSN: 3025-034X

Volume: 2 Nomor: 2 (Juni-November: 2024) hal: 126-131

- Nurhayati, & Gita, C. S. (2020). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Area RIG Dengan Metode HIRARC (Hazard Identification And Risk Assessment& Risk Control) Di Perusahaan Penghasil Gas Dan Minyak Di Jambi. *Kocenin*, 211-210.
- Prastiyo, E., & Ashari, F. (2022). Pengendalian Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Departemen HSSE Pt.Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Sistem Industri*, 31-36.
- Pratama, S. A., Hasibuan, B., & Ramli, S. (2024). Analisa Motivasi dan Kinerja Penerapan Sistem Izin Kerja Aman pada Proyek Pembangunan Fasilitas Produksi Gas Al as Dara Kemuning di Pertamina EP Cepu ADK. *Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 1855-1864.
- Rif, E. F., & Sutanto, A. (2018). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bidang Industri Migas dengan Pendekat Risk Assessment Code (RAC)an. *Swara Patra*, 10-23.
- Romadona, H. G., Sudirman, L., & Syarief, E. (2024). Efektivitas Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam Upaya Menekan Angka Kecelakaan Kerja di Kota Batam. *Wajah Hukum*, 200-212.
- Sugiantara, K., & Basuki, M. (2019). Identifikasi Dan Mitigasi Risiko Di Offshore Operation Facilities Dengan Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 87-92.
- Z, A. I. (2022). Raden Bagus Sarwowidjaja Saleh; Zulkifli Djunaidi; Agra Mohamad Khaliwa; Naufal Ayudha Achmad. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1625-1631.