



Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Karyawan PLTG MPP Tello – Makassar (PT PLN Batam)

Fikram^{1*}, Akhmad², Edi Jusriadi³

¹⁻³Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Email : fikramnursal98@gmail.com¹, akhmad.pide@unismuh.ac.id², edijusriadi@unismuh.ac.id³

*Penulis Korespondensi: fikramnursal98@gmail.com

Abstract. *This study aims to examine the implementation of the occupational safety and health (OSH) management system at PT PLN Batam PLTG MPP Tello, Makassar City, and to identify how OSH practices support workplace safety and productivity. The study employed a qualitative approach, with data collected through in-depth interviews with the Assistant Manager, Operators, OSH and Environmental (K3L) officers, and Maintenance Technicians who are directly involved in operational and maintenance activities. The collected data were analyzed descriptively to provide an overview of OSH management implementation within the company. The findings indicate that PT PLN Batam PLTG MPP Tello has implemented an OSH management system through several key components, including the establishment of OSH policies, hazard identification and risk assessment, employee training and safety socialization, provision and use of personal protective equipment (PPE), routine inspections and monitoring, and the implementation of standard operating procedures (SOPs). In addition, supervision of employee compliance and equipment maintenance are carried out as preventive measures to minimize occupational accidents and operational disruptions. The implementation of these measures demonstrates that OSH has become an important component of the company's operational activities. The findings further indicate that consistent OSH implementation can create a safer working environment, increase employees' awareness of potential hazards, reduce the risk of occupational accidents and work-related health problems, and support smooth operational processes. Therefore, the OSH management system at PT PLN Batam PLTG MPP Tello can be considered effective and contributes positively to employee safety, health, and productivity. Maintaining this effectiveness requires continuous support through periodic evaluation, competency development, safety communication, and the commitment of all stakeholders to ensure that OSH standards are consistently maintained in every work activity.*

Keywords: *Occupational Safety; OHS Management System; PT PLN Batam; Risk Assessment; Workplace Safety.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar serta mengidentifikasi bentuk penerapan K3 dalam mendukung keselamatan dan produktivitas kerja. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam kepada Asisten Manager, Operator, petugas K3L, dan Teknisi Pemeliharaan yang memiliki keterlibatan langsung dalam pelaksanaan kegiatan operasional dan pemeliharaan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan manajemen K3 di lingkungan perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT PLN Batam PLTG MPP Tello telah menerapkan sistem manajemen K3 melalui beberapa komponen utama, meliputi penetapan kebijakan K3, identifikasi bahaya dan penilaian risiko, pelatihan dan sosialisasi kepada karyawan, penyediaan serta penggunaan alat pelindung diri (APD), inspeksi dan pemantauan rutin, serta penerapan prosedur standar operasi (SOP). Selain itu, pengawasan terhadap kepatuhan pekerja dan pemeliharaan peralatan dilakukan sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan gangguan operasional. Penerapan sistem tersebut menunjukkan bahwa aspek K3 telah menjadi bagian penting dalam kegiatan operasional perusahaan. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa pelaksanaan K3 yang konsisten dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, meningkatkan kesadaran pekerja terhadap potensi bahaya, mengurangi risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan akibat kerja, serta mendukung kelancaran proses operasional. Dengan demikian, sistem manajemen K3 pada PT PLN Batam PLTG MPP Tello dinilai telah berjalan secara efektif dan memberikan kontribusi positif terhadap keselamatan, kesehatan, dan produktivitas kerja karyawan. Keberlanjutan penerapan tersebut perlu didukung melalui evaluasi berkala, peningkatan kompetensi, komunikasi keselamatan, dan komitmen seluruh pihak agar standar K3 tetap terjaga dalam setiap aktivitas kerja secara konsisten.

Kata Kunci: Keselamatan di Tempat Kerja; Keselamatan Kerja; Manajemen Sistem K3; Penilaian Risiko; PT PLN Batam.

1. LATAR BELAKANG

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah upaya menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, sehingga dapat menghindari pekerja dari kecelakaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerjanya (Hudana dalam Al-fajri et al., 2022). Sasaran utama dari Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ditujukan terhadap pekerja, dengan melakukan segala daya upaya berupa pencegahan, pemeliharaan dan peningkatan kesehatan tenaga kerja, agar terhindar dari risiko buruk di dalam melakukan pekerjaan. Tenaga kerja adalah orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Hartatik (2014) menjelaskan bahwa keselamatan kerja ialah keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan. Sedangkan kesehatan kerja merupakan kondisi kesehatan yang bertujuan memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik jasmani, rohani, maupun sosial yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Kita tahu bahwa kecelakaan kerja tidak hanya merugikan materi, tetapi juga mengganggu proses pekerjaan. Untuk itu keselamatan dan kesehatan kerja merupakan upaya yang wajib diajukan dan diperhatikan oleh semua potensi yang dapat menimbulkan bahaya. Jika perusahaan telah benar-benar menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan baik, serta seluruh karyawan pun telah mentaati dan menjalankannya dengan baik, maka akan tercipta lingkungan kerja yang baik sehingga kecelakaan di tempat kerja pun akan terminimalisir. Sebaliknya jika pihak perusahaan tidak benar-benar menerapkan Sistem Manajemen K3 dengan baik, serta seluruh karyawan tidak mentaati dan menjalankannya dengan baik, maka kecelakaan di tempat kerja pun akan meningkat.

PT. PLN Sektor Pembangkit Tello Makassar adalah salah satu pembangkit PT.PLN (Persero) yang hadir untuk memenuhi kebutuhan listrik khususnya untuk wilayah Sulawesi Selatan, Tenggara dan Barat. Perusahaan yang bergerak dibidang listrik, PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkit Tello, Harus memberikan pelayanan yang maksimal. Dalam hal manajemen K3 pihak manajemen PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkit Tello harus memberikan perhatian lebih karena dampak yang diperoleh dari maksimal kinerja K3 sangat baik untuk pihak manajemen kedepannya.

2. KAJIAN TEORITIS

Manajemen Sumber Daya Manusia

Batjo dan Mahidin (2018:1) Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) dapat didefinisikan sebagai ilmu dan seni dalam perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengevaluasian atas Sumber Daya Manusia saat pengadaan, pengembangan, pengkompesasian, pengintegrasian, dan pemutusan hubungan kerja, untuk mencapai tujuan organisasi, keinginan karyawan, dan kebutuhan masyarakat Sumber daya manusia (SDM) adalah individu produktif yang bekerja sebagai penggerak suatu organisasi, baik itu di dalam institusi maupun perusahaan yang memiliki fungsi sebagai aset sehingga harus dilatih dan dikembangkan kemampuannya.(2008:1 Luther Gulick, 2019).

Fungsi MSDM

Priansa (2014) membagi manajemen kepegawaian ke dalam dua fungsi utama: fungsi manajerial yang berfokus pada tataran strategis mencakup perencanaan informasi pegawai, pengorganisasian struktur dan fasilitas, pengarahan untuk memotivasi kerja sukarela, serta pengendalian berupa evaluasi kinerja dan reward; dan fungsi operasional yang mewujudkan rencana tersebut secara fisik melalui pengadaan (rekrutmen hingga penempatan), pengembangan keterampilan, pemberian kompensasi, pengintegrasian keselarasan sikap pegawai dengan organisasi, pemeliharaan kondisi kerja yang kondusif, hingga pengelolaan pensiun (separation), di mana hal ini sejalan dengan pandangan Butcher dan Kritsonis (Nasir et al., 2020) yang menekankan pengadaan, pengembangan, dan kenyamanan lingkungan kerja pegawai.

Tujuan Sumber Daya Manusia

Menurut Cushway (Nasir et al., 2020), tujuan utama Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) adalah memberikan pertimbangan strategis dan dukungan bagi manajemen lini untuk memastikan ketersediaan tenaga kerja yang bermotivasi, berkinerja tinggi, serta adaptif terhadap perubahan secara legal. Selain itu, MSDM bertugas mengimplementasikan kebijakan organisasi, membantu pengembangan strategi keseluruhan, menangani krisis hubungan industrial, menyediakan media komunikasi antara pekerja dan pimpinan, serta bertindak sebagai pemelihara standar dan nilai-nilai organisasi guna mendukung pencapaian tujuan bersama secara optimal.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Menurut Hartatik (2014) kesehatan kerja merupakan kondisi yang bertujuan agar pekerja memperoleh kesehatan setinggi-tingginya, baik kesehatan jasmani, rohani, maupun sosial, dengan usaha pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit atau gangguan kesehatan yang

disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja maupun penyakit umum. Menurut Widodo (2014) kesehatan kerja merupakan suatu kondisi kesehatan yang bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya. Meliputi kesehatan jasmani, rohani, maupun sosial dengan usaha pencegahan dan pengobatan yang disebabkan pekerjaan atau lingkungan pekerjaan.

Keselamatan berasal dari kata *safety* dan biasanya dikaitkan dengan keadaan terbebasnya seseorang dari kecelakaan (*accident*). Menurut Syaaf (Widodo, 2014) keselamatan merupakan pendekatan praktis dalam mempelajari faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan dan memperkecil risiko terjadinya kecelakaan.

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dilaksanakan melalui lima tahapan utama yang berkesinambungan. Tahapan tersebut diawali dengan penetapan kebijakan K3 yang memuat visi, tujuan, komitmen, serta program kerja berdasarkan tinjauan awal dan masukan pekerja. Selanjutnya dilakukan perencanaan K3 yang disusun oleh tim ahli dengan mempertimbangkan hasil penelaahan awal, regulasi, risiko, serta penetapan skala prioritas dan indikator pencapaian. Rencana tersebut kemudian direalisasikan dalam pelaksanaan K3 melalui dukungan SDM tersertifikasi, penyediaan sarana-prasarana, pengelolaan risiko operasional maupun keadaan darurat, serta sistem dokumentasi dan pelaporan yang terstruktur. Evaluasi dilakukan melalui tahapan pemantauan dan evaluasi kinerja K3 secara berkala (meliputi pemeriksaan, pengujian, pengukuran, dan audit internal) untuk dilaporkan kepada pimpinan. Seluruh rangkaian proses ini ditutup dengan peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3 secara berkelanjutan guna menyesuaikan perubahan regulasi, perkembangan teknologi, struktur organisasi, maupun evaluasi kejadian kecelakaan di tempat kerja.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan landasan filsafat *post-positivisme* untuk menggambarkan secara mendalam dan menyeluruh penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Penelitian dilaksanakan di PT PLN Batam PLTG MPP Tello, Kota Makassar, pada bulan Maret hingga April 2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada karakteristik sektor penyediaan tenaga listrik yang memiliki potensi risiko kerja tinggi.

Fokus penelitian tertuju pada evaluasi penerapan lima elemen utama SMK3 sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, yaitu:

- a. Penetapan kebijakan K3,
- b. Perencanaan K3,
- c. Pelaksanaan rencana K3,
- d. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3, serta
- e. Peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3.

Data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari studi literatur, dokumen perusahaan, jurnal, serta regulasi terkait.

Informan penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 4 (empat) orang yang memahami dan terlibat langsung dalam implementasi K3, meliputi:

- a) Informan Kunci: Asisten Manager (1 orang)
- b) Informan Non-Kunci: Supervisor/Koordinator Operasional (1 orang), Petugas/Staf K3 (1 orang), dan Karyawan Operasional (1 orang).

Teknik analisis data mengacu pada model interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri dari tiga tahapan utama:

- 1) Reduksi Data (*Data Reduction*): Merangkum, memilih data utama, dan memfokuskan pada pengawasan serta aspek K3.
- 2) Penyajian Data (*Data Display*): Menyusun data secara sistematis dalam bentuk teks naratif atau bagan agar mudah dipahami.
- 3) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*): Merumuskan kesimpulan akhir yang kredibel dan tervalidasi oleh bukti-bukti lapangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini difokuskan pada pihak kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM). Wawancara dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja karyawan.

- a. Informan yang pertama adalah Bpk Iwan Suhendar Nanda Firmansyah Seorang laki-laki yang menjabat sebagai Asisten Manager pada kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM). Wawancara dilaksanakan pada tanggal 29 April 2026, bertempat di kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM).
- b. Informan kedua adalah Bpk Anriadi seorang laki-laki selaku operator pada kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM). Wawancara dengan beliau dilaksanakan pada

tanggal 28 April 2026, Beliau bertanggung jawab untuk mengeporasikan, memantau, dan memelihara turbin gas serta sistem kelistrikan agar pembangkit beroperasi efisien dan andal.

- c. Informan ketiga adalah Ibu Eviyana Nursal Seorang perempuan selaku kesehatan dan keselamatan kerja lingkungan (K3L). Wawancara dengan beliau dilaksanakan pada tanggal 28 April 2026, bertempat di kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM). Beliau bertanggung jawab penuh untuk memastikan seluruh aktivitas operasional pembangkitan listrik mematuhi standar keselamatan, melindungi jiwa pekerja, mencegah kecelakaan kerja, dan mengelola dampak lingkungan.
- d. Informan keempat Bpk Muh Rhesky seorang laki-laki selaku teknisi pemeliharaan. Wawancara dengan beliau dilaksanakan pada tanggal 28 April 2026, bertempat di kantor PLTG MPP Tello Makasar (PT PLN BATAM). Beliau bertanggung jawab pada inspeksi rutin, perawatan preventif, dan perbaikan peralatan utama pembangkit.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah menganalisis penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT. PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar. Fokus penelitian disusun berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang meliputi:

Perencanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Perencanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan tahapan penting dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Perencanaan K3 dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh program keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilaksanakan secara terarah, sistematis, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan perusahaan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, perencanaan K3 disusun dengan mempertimbangkan hasil identifikasi bahaya, penilaian risiko, peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta sumber daya yang dimiliki perusahaan.

PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar, perencanaan K3 dilakukan sebagai langkah preventif untuk mengantisipasi berbagai risiko yang dapat muncul dalam kegiatan operasional pembangkit listrik. Mengingat aktivitas pembangkitan tenaga listrik memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi, maka perusahaan perlu merencanakan berbagai program keselamatan secara matang guna melindungi pekerja, peralatan, dan lingkungan kerja dari potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan maupun gangguan kesehatan kerja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eviyana Nursal selaku petugas Kesehatan dan Keselamatan Kerja Lingkungan (K3L), diketahui bahwa sebelum melaksanakan kegiatan operasional, perusahaan terlebih dahulu melakukan identifikasi terhadap potensi bahaya yang mungkin terjadi di lingkungan kerja. Identifikasi tersebut mencakup bahaya kelistrikan, kebakaran, ledakan, paparan panas, kebisingan mesin, serta risiko yang berasal dari aktivitas pemeliharaan dan pengoperasian peralatan pembangkit.

Beliau menyampaikan bahwa:

"Sebelum pekerjaan dilaksanakan, kami melakukan identifikasi potensi bahaya dan menilai tingkat risiko yang mungkin terjadi. Hal tersebut dilakukan agar perusahaan dapat menentukan langkah pengendalian yang tepat sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan." (28 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa proses perencanaan K3 di PT PLN Batam PLTG MPP Tello telah dilaksanakan sesuai prinsip manajemen risiko. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko menjadi dasar dalam penyusunan program keselamatan kerja sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan sebelum terjadinya kecelakaan atau gangguan kesehatan kerja.

Melakukan identifikasi bahaya dan penilaian risiko, perusahaan juga menyusun tujuan dan sasaran K3 sebagai bagian dari perencanaan. Tujuan tersebut diarahkan untuk menekan angka kecelakaan kerja, meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Sasaran yang telah ditetapkan kemudian diterjemahkan ke dalam berbagai program kerja, seperti pelatihan K3, simulasi keadaan darurat, inspeksi keselamatan, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta kegiatan sosialisasi budaya keselamatan kerja.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, perusahaan juga telah menyediakan sumber daya yang mendukung pelaksanaan program K3. Sumber daya tersebut meliputi tenaga ahli K3, anggaran operasional K3, peralatan keselamatan kerja, fasilitas kesehatan, serta dokumen dan prosedur kerja yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan kerja. Ketersediaan sumber daya tersebut menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya merencanakan program K3 secara formal, tetapi juga mempersiapkan berbagai kebutuhan yang diperlukan untuk mendukung implementasinya.

Perencanaan K3 yang dilakukan perusahaan juga melibatkan berbagai pihak yang terkait dengan kegiatan operasional. Keterlibatan manajemen, petugas K3, supervisor, dan karyawan menjadi faktor penting dalam menghasilkan perencanaan yang efektif. Melalui

koordinasi tersebut, setiap potensi risiko dapat diidentifikasi secara lebih komprehensif sehingga langkah pengendalian yang direncanakan dapat sesuai dengan kondisi lapangan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan ketentuan PP Nomor 50 Tahun 2012 yang menyatakan bahwa perencanaan K3 harus memuat tujuan dan sasaran, skala prioritas, upaya pengendalian bahaya, penetapan sumber daya, jangka waktu pelaksanaan, indikator pencapaian, serta sistem pertanggungjawaban. Perencanaan yang baik akan menjadi dasar bagi keberhasilan pelaksanaan program K3 dan peningkatan kinerja keselamatan kerja di perusahaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini ditunjukkan melalui kegiatan identifikasi bahaya, penilaian risiko, penyusunan tujuan dan sasaran K3, penyediaan sumber daya yang memadai, serta keterlibatan berbagai pihak dalam proses perencanaan. Perencanaan yang sistematis tersebut menjadi langkah awal yang penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif serta mendukung keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) secara menyeluruh.

Penerapan Kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Penerapan kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan tahapan awal yang sangat penting dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Kebijakan K3 berfungsi sebagai pedoman dan komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, serta bebas dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, kebijakan K3 harus disusun berdasarkan hasil tinjauan awal kondisi perusahaan, identifikasi potensi bahaya, serta komitmen manajemen untuk meningkatkan kinerja K3 secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Iwan Suhendar Nanda Firmansyah selaku Asisten Manager PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar, diperoleh informasi bahwa perusahaan telah menetapkan kebijakan K3 sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan operasional perusahaan. Kebijakan tersebut diterapkan melalui berbagai aturan dan prosedur kerja yang wajib dipatuhi oleh seluruh pekerja guna meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan menjaga keselamatan selama proses operasional berlangsung.

Beliau menyampaikan bahwa:

“Penerapan manajemen K3 di kantor ini mencakup serangkaian kebijakan, praktik, dan tinakan yang diambil untuk melindungi kesehatan dan keselamatan pekerja. Setiap karyawan wajib memahami dan menjalankan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan perusahaan.”

(29 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa manajemen perusahaan memiliki komitmen yang kuat dalam menerapkan kebijakan K3. Kebijakan tersebut tidak hanya dituangkan dalam bentuk aturan tertulis, tetapi juga diwujudkan melalui tindakan nyata seperti penyediaan fasilitas keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), pelaksanaan pelatihan keselamatan kerja, serta pengawasan terhadap pelaksanaan prosedur K3 di lingkungan kerja. Hal yang sama juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan Ibu Eviyana Nursal selaku petugas K3L yang menyatakan bahwa perusahaan secara rutin melakukan sosialisasi dan edukasi kepada karyawan mengenai pentingnya penerapan K3. Sosialisasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap potensi bahaya yang dapat terjadi selama bekerja serta mendorong terciptanya budaya keselamatan kerja di lingkungan perusahaan.

Penetapan kebijakan K3 di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar juga tercermin dari adanya pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas kepada setiap bagian organisasi. Mulai dari Asisten Manager, Supervisor Operasi, Supervisor Pemeliharaan, hingga Supervisor K3 memiliki peran masing-masing dalam mendukung implementasi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan adanya pembagian tugas tersebut, pelaksanaan kebijakan K3 dapat berjalan secara sistematis dan terkoordinasi.

Penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan dalam PP Nomor 50 Tahun 2012 bahwa kebijakan K3 harus memuat visi, tujuan, komitmen, serta program kerja yang menjadi pedoman bagi seluruh pihak dalam organisasi. Kebijakan yang ditetapkan juga harus dikomunikasikan kepada seluruh pekerja agar dapat dipahami dan diterapkan secara konsisten dalam setiap aktivitas kerja.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penetapan kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini terlihat dari adanya komitmen manajemen dalam menyusun dan menerapkan kebijakan K3, pelaksanaan sosialisasi kepada karyawan, penyediaan fasilitas keselamatan kerja, serta pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan. Kebijakan tersebut menjadi landasan utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif bagi seluruh karyawan.

Pelaksanaan Rencana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Pelaksanaan rencana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan tahap implementasi dari seluruh program dan kebijakan K3 yang telah direncanakan sebelumnya. Tahap ini menjadi sangat penting karena keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) tidak hanya ditentukan oleh adanya kebijakan dan perencanaan yang baik, tetapi juga oleh bagaimana program tersebut dilaksanakan secara nyata

di lingkungan kerja. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, pelaksanaan rencana K3 harus didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana yang memadai, serta keterlibatan seluruh pekerja dalam menjalankan program keselamatan dan kesehatan kerja.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan tenaga listrik, PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar menghadapi berbagai potensi bahaya kerja yang dapat mengancam keselamatan pekerja maupun kelancaran operasional perusahaan. Oleh karena itu, pelaksanaan program K3 dilakukan secara konsisten melalui berbagai kegiatan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, serta kerusakan fasilitas perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eviyana Nursal selaku petugas K3L, diketahui bahwa perusahaan secara rutin melaksanakan berbagai program K3 seperti pelatihan keselamatan kerja, sosialisasi penggunaan alat pelindung diri (APD), simulasi keadaan darurat, serta inspeksi keselamatan di area kerja. Program-program tersebut dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya keselamatan kerja.

Beliau menyampaikan bahwa:

"Pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan investasi yang penting bagi perusahaan untuk memastikan kesehatan, keselamatan, dan produktivitas karyawan. Dengan pelatihan tersebut, karyawan dapat memahami risiko kerja dan mengetahui cara melakukan pekerjaan dengan aman." (28 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan program K3 di PT PLN Batam PLTG MPP Tello tidak hanya berfokus pada pemenuhan regulasi, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan kompetensi pekerja dalam menghadapi berbagai potensi risiko yang ada di lingkungan kerja. Melalui pelatihan yang berkelanjutan, karyawan diharapkan mampu menerapkan prosedur keselamatan secara tepat dalam setiap aktivitas kerja.

Perusahaan juga mewajibkan seluruh pekerja untuk menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan APD seperti helm keselamatan, sepatu safety, sarung tangan, pelindung telinga, kaca mata pelindung, dan rompi keselamatan merupakan salah satu bentuk pengendalian risiko yang diterapkan perusahaan. Berdasarkan hasil observasi peneliti, pekerja yang memasuki area operasional diwajibkan menggunakan APD lengkap sesuai standar keselamatan yang berlaku.

Berikut hasil wawancara dengan Bapak Anriadi selaku operator pembangkit juga menunjukkan bahwa perusahaan secara rutin memberikan penyuluhan mengenai keselamatan kerja kepada seluruh pekerja. Penyuluhan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesadaran

karyawan terhadap bahaya yang mungkin timbul selama bekerja serta mendorong kepatuhan terhadap prosedur keselamatan yang telah ditetapkan.

Beliau menyatakan bahwa:

"Penyuluhan sangat penting mengenai kesehatan dan keselamatan kerja karena dapat meningkatkan kesadaran karyawan tentang risiko yang ada di lingkungan kerja dan bagaimana cara menghindarinya." (28 April 2026)

Pelaksanaan rencana K3 juga diwujudkan melalui penerapan prosedur kerja yang aman pada setiap kegiatan operasional dan pemeliharaan pembangkit. Sebelum pekerjaan dilakukan, pekerja diwajibkan mengikuti briefing keselamatan (safety briefing) untuk membahas potensi bahaya, langkah pengendalian risiko, serta prosedur kerja yang harus dipatuhi. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh pekerja memahami risiko pekerjaan dan dapat bekerja sesuai standar keselamatan yang berlaku.

Perusahaan juga telah membentuk sistem tanggap darurat untuk menghadapi situasi yang tidak diinginkan, seperti kebakaran, ledakan, maupun kecelakaan kerja. Sistem tersebut didukung dengan tersedianya jalur evakuasi, alat pemadam api ringan (APAR), titik kumpul darurat, serta tim yang bertanggung jawab dalam penanganan keadaan darurat. Keberadaan fasilitas tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah melaksanakan program K3 secara menyeluruh dan tidak hanya berfokus pada pencegahan, tetapi juga pada kesiapsiagaan dalam menghadapi keadaan darurat.

Penelitian ini sejalan dengan PP Nomor 50 Tahun 2012 yang menyatakan bahwa pelaksanaan rencana K3 harus mencakup tindakan pengendalian risiko, penyediaan sumber daya yang kompeten, pelaksanaan prosedur kerja yang aman, pelatihan K3, komunikasi keselamatan kerja, serta dokumentasi seluruh kegiatan yang berkaitan dengan K3. Pelaksanaan yang baik akan membantu perusahaan mencapai tujuan keselamatan kerja dan meningkatkan produktivitas karyawan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan rencana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar telah berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan K3 secara rutin, penggunaan APD oleh pekerja, penerapan prosedur kerja yang aman, pelaksanaan safety briefing, serta tersedianya sistem tanggap darurat yang mendukung keselamatan kerja. Pelaksanaan program tersebut menunjukkan komitmen perusahaan dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif bagi seluruh karyawan.

Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3

Pemantauan dan evaluasi kinerja Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan salah satu tahapan penting dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kebijakan, program, dan prosedur K3 yang telah ditetapkan dapat dilaksanakan secara efektif serta mampu mencapai tujuan yang telah direncanakan. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, pemantauan dan evaluasi kinerja K3 dilakukan melalui kegiatan pemeriksaan, pengujian, pengukuran, dan audit internal yang dilaksanakan secara berkala oleh pihak yang memiliki kompetensi di bidang K3.

Lingkungan kerja pembangkit listrik seperti PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar, pemantauan dan evaluasi K3 menjadi sangat penting karena kegiatan operasional perusahaan memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi. Risiko tersebut dapat berasal dari penggunaan peralatan bertegangan tinggi, mesin pembangkit, bahan bakar, maupun aktivitas pemeliharaan yang memerlukan pengawasan secara ketat. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa seluruh prosedur keselamatan kerja dijalankan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eviyana Nursal selaku petugas K3L, diketahui bahwa perusahaan secara rutin melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan program K3 di lingkungan kerja. Pengawasan tersebut dilakukan melalui inspeksi lapangan, pemeriksaan penggunaan alat pelindung diri (APD), pengamatan terhadap perilaku kerja karyawan, serta evaluasi terhadap kondisi peralatan dan fasilitas keselamatan kerja.

Beliau menjelaskan bahwa:

"Kami secara rutin melakukan inspeksi dan pengawasan di area kerja untuk memastikan seluruh pekerja mematuhi prosedur keselamatan yang berlaku. Selain itu, kondisi peralatan keselamatan juga diperiksa secara berkala agar tetap berfungsi dengan baik." (28 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan memiliki komitmen yang kuat dalam menjaga efektivitas penerapan K3 melalui kegiatan pemantauan yang dilakukan secara berkelanjutan. Kegiatan inspeksi tidak hanya bertujuan untuk menemukan pelanggaran terhadap prosedur keselamatan, tetapi juga untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja di masa mendatang.

Melakukan pemantauan langsung di lapangan, perusahaan juga melaksanakan evaluasi terhadap pelaksanaan program K3 yang telah berjalan. Evaluasi dilakukan dengan meninjau tingkat kepatuhan karyawan terhadap penggunaan APD, efektivitas pelatihan keselamatan kerja, pelaksanaan prosedur operasional, serta jumlah dan jenis insiden yang terjadi selama

periode tertentu. Hasil evaluasi tersebut kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan terhadap program K3 yang telah diterapkan.

Berdasarkan Hasil wawancara dengan Bapak Iwan Suhendar Nanda Firmansyah selaku Asisten Manager menunjukkan bahwa manajemen perusahaan secara aktif menerima laporan terkait pelaksanaan K3 dan melakukan peninjauan terhadap hasil pengawasan yang telah dilakukan. Informasi yang diperoleh dari kegiatan pemantauan menjadi dasar bagi perusahaan dalam mengambil keputusan terkait peningkatan keselamatan kerja.

Beliau menyampaikan bahwa:

"Evaluasi dilakukan secara berkala untuk mengetahui sejauh mana program K3 berjalan efektif. Jika ditemukan kekurangan atau potensi risiko baru, maka perusahaan segera melakukan tindakan perbaikan." (29 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pengukuran keberhasilan program K3, tetapi juga sebagai sarana untuk melakukan pengendalian dan perbaikan secara berkelanjutan. Dengan demikian, perusahaan dapat segera mengambil langkah korektif apabila ditemukan ketidaksesuaian dalam pelaksanaan program keselamatan kerja.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, kegiatan pemantauan juga dilakukan melalui safety patrol, safety briefing, serta pemeriksaan rutin terhadap fasilitas keselamatan seperti APAR, sistem alarm, jalur evakuasi, dan perlengkapan tanggap darurat lainnya. Kegiatan tersebut membantu perusahaan dalam memastikan kesiapan seluruh fasilitas keselamatan apabila terjadi keadaan darurat di lingkungan kerja.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan dalam PP Nomor 50 Tahun 2012 bahwa pemantauan dan evaluasi kinerja K3 harus dilakukan secara sistematis untuk menilai efektivitas penerapan SMK3. Hasil pemantauan dan evaluasi kemudian dilaporkan kepada pimpinan perusahaan sebagai dasar dalam penyusunan tindakan perbaikan dan peningkatan kinerja K3 di masa yang akan datang.

Dapat disimpulkan bahwa pemantauan dan evaluasi kinerja K3 di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini ditunjukkan melalui pelaksanaan inspeksi rutin, pengawasan terhadap kepatuhan pekerja, pemeriksaan fasilitas keselamatan, evaluasi program K3 secara berkala, serta tindak lanjut terhadap hasil temuan di lapangan. Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi tersebut berperan penting dalam menjaga efektivitas penerapan SMK3 serta menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif bagi seluruh karyawan.

Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3

Peninjauan dan peningkatan kinerja Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) merupakan tahap akhir dalam siklus penerapan SMK3 yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, serta proses pemantauan dan evaluasi K3 telah berjalan secara efektif dan sesuai dengan tujuan perusahaan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, peninjauan dilakukan untuk menjamin kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas penerapan SMK3 secara berkelanjutan. Hasil dari peninjauan tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan perbaikan dan peningkatan kinerja K3 di lingkungan kerja.

PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar, peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3 menjadi bagian penting dalam upaya menjaga keselamatan kerja serta meningkatkan kualitas penerapan K3 secara berkesinambungan. Mengingat kegiatan operasional pembangkit listrik memiliki risiko yang tinggi, perusahaan dituntut untuk terus melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah berjalan agar mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi, perubahan lingkungan kerja, maupun potensi bahaya yang baru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Iwan Suhendar Nanda Firmansyah selaku Asisten Manager, diketahui bahwa perusahaan secara berkala melakukan peninjauan terhadap pelaksanaan program K3 yang telah diterapkan. Peninjauan tersebut dilakukan melalui rapat evaluasi, analisis laporan hasil inspeksi, laporan kejadian kecelakaan kerja, serta masukan dari pekerja dan petugas K3 yang terlibat langsung dalam kegiatan operasional.

Beliau menyampaikan bahwa:

"Setiap hasil evaluasi dan pengawasan akan ditinjau kembali oleh manajemen untuk mengetahui apakah program K3 yang diterapkan sudah berjalan sesuai target. Jika ditemukan kekurangan, maka dilakukan perbaikan agar pelaksanaan K3 semakin efektif." (29 April 2026)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa manajemen perusahaan tidak hanya berfokus pada pelaksanaan program K3, tetapi juga melakukan pengkajian terhadap efektivitas program yang telah berjalan. Peninjauan ini penting untuk mengetahui sejauh mana kebijakan dan program K3 mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih memerlukan penyempurnaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Eviyana Nursal selaku petugas K3L menunjukkan bahwa perusahaan selalu berupaya melakukan perbaikan terhadap sistem keselamatan kerja berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan. Perbaikan tersebut dapat berupa penyempurnaan prosedur kerja, peningkatan kualitas pelatihan K3, pembaruan

peralatan keselamatan, serta penguatan pengawasan terhadap kepatuhan pekerja dalam menerapkan prosedur keselamatan kerja.

Beliau menjelaskan bahwa:

"Setiap temuan dari hasil inspeksi maupun evaluasi akan ditindaklanjuti. Perusahaan berusaha melakukan perbaikan secara terus-menerus agar standar keselamatan kerja yang diterapkan dapat semakin baik dan sesuai dengan kebutuhan operasional." (28 April 2026)

Berdasarkan hasil observasi peneliti, upaya peningkatan kinerja SMK3 juga terlihat dari adanya pelaksanaan pelatihan secara berkala, pembaruan informasi keselamatan kerja, penyediaan fasilitas keselamatan yang memadai, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia di bidang K3. Langkah-langkah tersebut menunjukkan adanya komitmen perusahaan untuk menciptakan budaya keselamatan kerja yang berkelanjutan dan berorientasi pada perbaikan terus-menerus.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar secara umum telah berjalan secara optimal dan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012. Keberhasilan ini ditunjukkan melalui pemenuhan lima tahapan utama SMK3:

- a. Perencanaan K3 Perencanaan dilakukan secara sistematis melalui identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko (*hazard identification and risk assessment*) pada aktivitas pembangkitan listrik berisiko tinggi (seperti bahaya kelistrikan, kebakaran, ledakan, paparan panas, dan kebisingan). Langkah preventif ini disusun dengan menetapkan sasaran, kebutuhan sumber daya, dan sistem pertanggungjawaban yang jelas.
 - b. Penetapan Kebijakan K3 Manajemen menunjukkan komitmen nyata melalui penyusunan dan sosialisasi kebijakan K3. Kebijakan ini tidak hanya menjadi dokumen administratif, tetapi juga landasan operasional dan pedoman bagi seluruh karyawan dalam membangun budaya keselamatan kerja di lingkungan operasional.
 - c. Pelaksanaan Rencana K3 (Pelatihan & Implementasi) Penerapan K3 diwujudkan secara konkret melalui *safety briefing*, pelatihan K3, penyuluhan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), penerapan SOP kerja aman, serta penyediaan sistem tanggap darurat.
- Berdasarkan hasil wawancara:
- a) Asisten Manager (Iwan Suhendar Nanda Firmansyah) menegaskan komitmen perusahaan dalam menerapkan kebijakan dan tindakan perlindungan pekerja.

- a. Operator (Pak Anriadi) dan K3L (Ibu Eviyana Nursal) menekankan pentingnya penyuluhan serta pelatihan K3 sebagai investasi untuk meningkatkan kesadaran, kompetensi, dan kepatuhan hukum pekerja.
- b. Teknisi Pemeliharaan (Pak Rhesky) menggarisbawahi pentingnya penanganan kecelakaan kerja secara cepat, efisien, dan sesuai prosedur untuk meminimalkan dampak cedera.
- d. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3 Perusahaan secara berkala melakukan pengawasan melalui inspeksi lapangan, *safety patrol*, evaluasi program, dan pemeriksaan fasilitas K3. Hasil pemantauan ini dimanfaatkan untuk tindakan korektif demi memastikan seluruh pengendalian risiko berjalan efektif.
- e. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3 Proses peninjauan dilakukan dengan menganalisis laporan inspeksi, catatan insiden, serta masukan dari pekerja. Langkah ini mencerminkan penerapan prinsip perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) melalui pembaruan fasilitas, penyempurnaan prosedur, dan penguatan pengawasan agar SMK3 adaptif terhadap perkembangan teknologi dan dinamika lingkungan kerja.

Secara keseluruhan, kunci keberhasilan SMK3 di PT PLN Batam PLTG MPP Tello terletak pada pengalokasian sumber daya yang memadai dari manajemen tingkat atas, pengawasan yang teratur, serta penginternalisasian nilai-nilai keselamatan sehingga K3 telah menjadi bagian tak terpisahkan dari budaya organisasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di PT PLN Batam PLTG MPP Tello Kota Makassar telah berjalan dengan sangat baik dan sesuai dengan regulasi serta standar keselamatan yang berlaku. Keberhasilan ini didukung oleh implementasi kebijakan K3 yang efektif, pemberian pelatihan yang memadai, pengawasan berkala, serta komitmen perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko kerja secara proaktif. Penginternalisasian nilai-nilai K3 telah menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif secara berkelanjutan bagi seluruh karyawan.

Saran

Bagi perusahaan PT PLN Batam PLTG MPP Tello, perlu dilakukan konsistensi dalam menyelenggarakan pelatihan K3 secara berkesinambungan serta memperketat pengawasan operasional guna mempertahankan budaya keselamatan kerja. Bagi pemerintah daerah, diharapkan dapat lebih aktif mensosialisasikan pentingnya K3 kepada masyarakat dan pelaku industri melalui kampanye, seminar, serta media informasi publik. Sementara itu, bagi peneliti

selanjutnya, disarankan untuk mengkaji secara lebih mendalam kasus nyata insiden atau kejadian K3 guna mengidentifikasi akar penyebab serta merumuskan strategi pencegahan yang lebih komprehensif di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Adawiyah, R., Lamsah, & Yulianti, F. (2022). Analisis sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dalam meningkatkan produktivitas kerja karyawan CV. Via Kabupaten Banjar. *10*(1), 1–6. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Afandi, P. (2018). *Manajemen sumber daya manusia: Teori, konsep, dan indikator*. Zanafa Publishing.
- Al-Fajri, M. A., Almanshur, F., [informasi institusi tidak relevan sebagai penulis], & [data penulis tidak lengkap]. (2022). Analisis pelaksanaan program dan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja pada Departement PGA di Rumah Potong Ayam (RPA) PT Ciomas Adisatwa Sidoarjo. *12*(1), 117–126.
- Anwar, C., Tambunan, W., & Gunawan, S. (2019). Analisis kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dengan metode hazard and operability study (HAZOP). *Journal of Mechanical Engineering and Mechatronics*, *4*(2), 61. <https://doi.org/10.33021/jmem.v4i2.825>
- Faza Rif'ati, E., Sutanto, A., & [nama penulis tidak lengkap]. (2018). Analisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di bidang industri migas dengan pendekatan risk assessment code (RAC). *Swara Putra*, *8*(3), 10–23.
- Hartatik, I. P. (2014). *Buku praktis mengembangkan SDM*. Laksana.
- Haryanto, S. (2013). Pengaruh sistem manajemen K3 terhadap kinerja karyawan pada PT “XX.” *Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik-Sistem*, *9*(3), 42–52. <http://eprints.itn.ac.id/3354/>
- Hasibuan, M. S. P. (2014). *Manajemen sumber daya manusia*. PT Bumi Aksara.
- Jufri, M., Putera, D. A., & Rahmiati, S. (2022). Evaluasi sistem manajemen K3 berdasarkan PP RI Nomor 50 Tahun 2012 di UPT PLN Persero Medan. *3*(2), 164–174.
- Kaynak, R., Tuygun Toklu, A., Elci, M., & Tamer Toklu, I. (2016). Effects of occupational health and safety practices on organizational commitment, work alienation, and job performance: Using the PLS-SEM approach. *International Journal of Business and Management*, *11*(5), 146. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v11n5p146>
- Mohamed Younos, M. M., & Fathi, M. S. (2017). An overview of OSH management systems in the water service project. *Journal of Advanced Research in Business and Management Studies*, *2*(2), 12–16.
- Nasir, A., Rahmawati, A., Arfin, Mujiati, & Rahmiatin, T. (2020). *Manajemen sumber daya manusia: Pengadaan dan retensi SDM di perguruan tinggi swasta*. Alfabeta.
- Novitaningtyas, R. S. A., & Gilang, A. (2017). Analisis penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada karyawan (Studi di PT. Nusa Ampera Indah Cilacap). *Sosiohumanitas*, *19*(2), 50–61.
- Priansa, D. J. (2014). *Perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia* (A. Garnida, Ed.). Alfabeta.

- Ramadhan, F. (2017). Analisis kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menggunakan metode hazard identification risk assessment and risk control (HIRARC). Dalam *Seminar Nasional Riset Terapan* (pp. 164–169).
- Salam, O. D. (2020). Personal branding digital natives di era komunikasi media baru (Analisis personal branding di media sosial Instagram). *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*, 2(1), 19–30. <https://doi.org/10.21512/becossjournal.v2i1.6070>
- Satori, D., & Komariah, A. (2020). *Metodologi penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Sedarmayanti. (2016). *Manajemen sumber daya manusia*. Refika Aditama.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian manajemen* (4th ed.). Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*.
- Widodo, S. E. (2014). *Manajemen pengembangan sumber daya manusia*. Pustaka Pelajar.
- Wijayanto, U. (2013). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Winarni, E. W. (2018). *Teori dan praktik penelitian kuantitatif, kualitatif, penelitian tindakan kelas (PTK), research and development (R&D)*.