

ANALISIS PENERAPAN 5R (RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT, RAJIN) PADA SALAH SATU UNIT PEMELIHARAAN SARANA PERKERETAAPIAN DI SUMATERA UTARA

Syavira Desputri¹, Eliska²

dsptrsyavira33@gmail.com¹, eliska@uinsu.ac.id²

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

ABSTRAK

Lingkungan kerja yang tertib, bersih, dan aman merupakan faktor penting dalam meningkatkan produktivitas sekaligus menurunkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK). Penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dapat menjadi pendekatan sistematis untuk menciptakan budaya kerja yang mendukung keselamatan dan efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan prinsip 5R sebagai input dalam mendukung pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA), pengendalian potensi bahaya (hazard), serta pencegahan penyakit akibat kerja di area kerja berisiko tinggi pada Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan 5R telah dijalankan namun belum sepenuhnya optimal, terutama pada aspek Ringkas dan Rapi. Job Safety Analysis telah diterapkan melalui briefing pagi dan formulir IBPR, namun beberapa potensi bahaya seperti genangan air dan alat berserakan masih ditemukan. Output dari integrasi 5R dan JSA adalah peningkatan kesadaran K3, namun dibutuhkan penguatan sistem apresiasi dan pengawasan rutin untuk membentuk budaya kerja yang konsisten. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan komitmen manajemen, sosialisasi 5R secara menyeluruh, dan penguatan kontrol terhadap hazard sebagai upaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Kata Kunci: 5R, Job Safety Analysis, K3, Potensi Bahaya, Penyakit Akibat Kerja.

ABSTRACT

An orderly, clean, and safe work environment is a crucial factor in increasing productivity while reducing the risk of accidents and occupational diseases (PAK). The application of the 5R principle (Ringkas, Tidy, Clean, Maintain, Diligent) can be a systematic approach to creating a work culture that supports safety and efficiency. This study aims to analyze the application of the 5R principle as input to support the implementation of Job Safety Analysis (JSA), control of potential hazards, and prevention of occupational diseases in high-risk work areas at the Railway Infrastructure Maintenance Unit in North Sumatra. This study used a qualitative method with a descriptive approach, data collection techniques through in-depth interviews, observation, and documentation. The results indicate that the implementation of the 5R has been carried out but is not yet fully optimal, especially in the aspect of Tidy and Tidy. Job Safety Analysis has been implemented through morning briefings and IBPR forms, but several potential hazards such as puddles and scattered tools are still found. The output of the integration of the 5R and JSA is increased OSH awareness, but strengthening the appreciation system and routine supervision is needed to establish a consistent work culture. This study recommends increasing management commitment, comprehensive socialization of 5R, and strengthening hazard control as an effort to create a safe and productive work environment.

Keywords: 5R, Job Safety Analysis, Occupational Health And Safety, Hazards, Occupational Diseases.

PENDAHULUAN

Di era persaingan global yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja agar tetap kompetitif. Salah satu faktor yang berperan penting dalam meningkatkan produktivitas adalah kondisi lingkungan kerja yang tertata dengan baik. Lingkungan kerja yang tidak terorganisir dapat menyebabkan pemborosan waktu, menurunkan efisiensi, serta meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Menurut data International Labour Organization (ILO), setiap tahun sekitar 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja, sementara 374 juta pekerja lainnya mengalami kecelakaan kerja yang tidak fatal. Di Indonesia, berdasarkan data Kementerian Ketenagakerjaan, sepanjang Januari hingga Agustus 2024 tercatat 278.564 kasus kecelakaan kerja. Data ini juga menunjukkan bahwa risiko tidak hanya berupa kecelakaan, tetapi juga penyakit akibat kerja (PAK), seperti gangguan pendengaran karena kebisingan, gangguan pernapasan karena debu, serta gangguan muskuloskeletal akibat postur kerja yang tidak ergonomis. Tingginya angka kecelakaan kerja ini menunjukkan bahwa aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih menjadi tantangan besar yang perlu diperhatikan oleh perusahaan di berbagai sektor, terutama di area kerja berisiko tinggi seperti bengkel pemeliharaan, pengelasan, pemotongan logam, dan area mesin. Area ini memiliki potensi bahaya yang lebih besar dibandingkan area lain, sehingga memerlukan penerapan 5R yang kuat dan pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA) yang optimal untuk mengendalikan risiko dan mencegah penyakit akibat kerja (PAK).

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, efisien, dan produktif adalah penerapan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin). Konsep ini merupakan adaptasi dari metode 5S dari Jepang (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) yang bertujuan menciptakan tempat kerja yang lebih tertata, bersih, dan nyaman.

Budaya 5R adalah pendekatan untuk memperlakukan tempat kerja dengan cara yang benar demi meningkatkan produktivitas. Implementasi 5R yang tepat dan konsisten dapat menciptakan lingkungan kerja yang bersih dan terorganisir, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kelancaran operasional. Selain itu, budaya kerja ini juga berperan dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk menerapkan budaya 5R agar menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman (Sari, 2023).

Penerapan 5R juga dapat diintegrasikan dengan Job Safety Analysis (JSA) untuk mengontrol potensi bahaya. Misalnya, prinsip Ringkas (menghilangkan barang tidak perlu) mengurangi penghalang jalur evakuasi, sementara Rapi (penataan alat) meminimalkan risiko tertimpa. Resik (pembersihan rutin) mencegah paparan debu penyebab PAK.

Menurut BP2TK (2003), penerapan 5R yang efektif dapat memberikan berbagai manfaat bagi perusahaan, seperti mengurangi pemborosan (zero waste), menekan risiko kecelakaan kerja (zero injury), meningkatkan kualitas hasil kerja (zero defect), serta menekan biaya operasional akibat ketidakteraturan atau pemborosan (zero defisit).

Salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara ini merupakan salah satu unit yang telah mengadopsi penerapan 5R sebagai bagian dari budaya kerja, yang dimaksud budaya 5R pada unit ini yaitu (1) Ringkas: Pilah dan pisahkan barang yang tidak perlu. (2) Rapi: Lakukan penataan di tempat kerja. (3) Resik: Jaga kebersihan di tempat kerja. (4) Rawat: Pelihara kondisi ringkas, rapi, resik di tempat kerja. (5) Rajin: Biasakan ringkas, rapi, resik di tempat kerja. Namun, penelitian ini difokuskan hanya pada area kerja berisiko tinggi karena tingkat paparan hazard yang signifikan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di beberapa area berisiko di salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara, diketahui bahwa penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi,

Resik, Rawat, dan Rajin) belum sepenuhnya terlaksana secara konsisten.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara, diketahui bahwa penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) telah dijalankan namun belum sepenuhnya optimal dan konsisten, terutama pada area kerja berisiko seperti produksi, gerbong, dan lokomotif.

Pada aspek Ringkas, di area lokomotif masih ditemukan alat dan barang yang sudah tidak digunakan berserakan di lantai, menunjukkan bahwa kegiatan pemilahan belum dilakukan secara menyeluruh. Aspek Rapi juga belum berjalan maksimal, karena di area gerbong dan lokomotif, alat kerja yang tidak terpakai masih ditemukan berserakan di lantai dan belum tertata dengan rapi. Untuk aspek Resik, meskipun kebersihannya terjaga di area gerbong, namun ditemukan adanya genangan air di sekitar area kerja yang berpotensi menjadi sumber bahaya. Pada aspek Rawat, telah ditemukan adanya inspeksi alat di area produksi, gerbong, dan lokomotif, namun dokumentasi perawatan tidak disebutkan secara eksplisit. Sedangkan untuk aspek Rajin, kegiatan 5R dilaporkan dilakukan secara rutin, yakni 30 menit sebelum pulang kerja dan di setiap hari Jumat, namun belum terlihat dilaksanakan secara menyeluruh sepanjang waktu kerja.

Selain itu, dari aspek pendukung lainnya, ditemukan bahwa alat dan fasilitas kerja untuk mendukung penerapan 5R tersedia di semua area. Poster atau slogan K3 dan 5R juga telah dipasang di area produksi, gerbong, dan lokomotif. Dalam pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA), terlihat adanya briefing pagi sebelum bekerja dan penggunaan form IBPR sebagai instrumen analisis keselamatan kerja.

Namun, dari segi identifikasi bahaya, masih ditemukan potensi yang signifikan, antara lain alat dan barang kerja berserakan di lantai, risiko dari pekerjaan pengelasan, pemotongan logam, dan penggerindaan, serta adanya genangan air di sekitar area kerja. Tindakan pengendalian terhadap bahaya ini belum sepenuhnya berjalan efektif, karena masih ditemukan kondisi berbahaya seperti percikan logam, alat berserakan, dan genangan air yang belum ditangani.

Berdasarkan hasil observasi di atas dengan melihat berbagai temuan di tiga area utama tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsistensi penerapan prinsip 5R sebagai input dalam mendukung pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA), pengendalian potensi bahaya, dan pencegahan penyakit akibat kerja (PAK), guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, tertib, dan berbudaya K3.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, yang bertujuan menggali secara mendalam penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) dalam mendukung pengendalian potensi bahaya (hazard), pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA), dan pencegahan Penyakit Akibat Kerja (PAK) di area kerja berisiko. Penelitian dilaksanakan di salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di wilayah Sumatera yang memiliki beberapa area berisiko tinggi seperti area produksi, gerbong, dan lokomotif. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Maret hingga Mei 2025.

Informan penelitian ditentukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap topik penelitian. Total terdapat lima informan, terdiri atas satu Supervisor K3 sebagai informan kunci, tiga pekerja di area berisiko sebagai informan utama, dan satu Petugas K3 sebagai informan pendukung.

Data dikumpulkan melalui dua teknik utama, yaitu wawancara mendalam dan observasi langsung. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur untuk memperoleh informasi terkait pelaksanaan prinsip 5R, pengendalian hazard, serta penerapan Job Safety Analysis (JSA). Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi penerapan 5R

di area kerja berisiko serta memverifikasi kesesuaian antara hasil wawancara dengan kondisi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Prinsip 5R dalam Mendukung Pengendalian Potensi Bahaya di Area Kerja Berisiko

a. Penerapan Prinsip 5R

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, diketahui bahwa penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, dan Rajin) di salah satu unit pemeliharaan sarana perkeretaapian di Sumatera Utara telah dilaksanakan dengan beragam metode di setiap unit kerja. Para pekerja menyampaikan bahwa kegiatan 5R telah menjadi bagian dari rutinitas kerja, baik dilakukan secara individu maupun kolektif. Pelaksanaan kegiatan 5R umumnya dilakukan secara rutin setiap hari Jumat serta 30 menit sebelum jam pulang kerja.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa prinsip 5R telah dikenalkan dan diintegrasikan sebagai bagian dari sistem kerja harian. Kegiatan ini tidak hanya dilakukan pada waktu tertentu, tetapi juga sudah menjadi kebiasaan yang mulai terbentuk di beberapa bagian kerja. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi lapangan, masih ditemukan beberapa kondisi area kerja yang belum sepenuhnya tertata, seperti adanya peralatan kerja yang belum dikembalikan ke tempat semula setelah digunakan dan beberapa area yang masih tampak kurang rapi.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa budaya 5R belum sepenuhnya terinternalisasi secara konsisten di seluruh unit kerja. Dalam teori budaya organisasi (organizational culture), penerapan suatu nilai akan efektif apabila telah menjadi habitual behavior, yaitu kebiasaan yang terbentuk secara alami dalam keseharian pekerja, bukan hanya ritual formal yang dilakukan pada waktu tertentu.

Penelitian sebelumnya oleh Priyanto et al. (2020) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa penerapan 5R berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja. Namun, efektivitas penerapan tersebut sangat bergantung pada pemahaman, kesadaran, dan konsistensi perilaku pekerja dalam menerapkan prinsip 5R secara berkelanjutan. Oleh karena itu, meskipun kegiatan 5R telah dilaksanakan secara rutin, diperlukan upaya lanjutan berupa penguatan budaya kerja dan supervisi yang berkesinambungan, agar penerapan prinsip 5R tidak hanya bersifat formalitas tetapi menjadi bagian dari perilaku kerja sehari-hari (Priyanto et al., 2020).

b. Ketersediaan Alat dan Fasilitas Kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, diketahui bahwa perusahaan telah menyediakan berbagai fasilitas pendukung dalam penerapan prinsip 5R, seperti alat kebersihan, tempat sampah, dan rak penyimpanan. Sebagian besar informan menyatakan bahwa dari sisi ketersediaan, fasilitas penunjang pelaksanaan 5R sudah tergolong memadai. Fasilitas tersebut disiapkan untuk mendukung kebersihan, kerapian, dan keteraturan area kerja agar kegiatan operasional berjalan lebih aman dan efisien.

Namun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan fasilitas tersebut belum optimal. Masih ditemukan alat kebersihan yang jarang digunakan, serta beberapa area kerja yang tampak belum tertata dengan baik meskipun sarana sudah tersedia. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan penggunaan aktual di lapangan. Beberapa informan juga mengungkapkan bahwa keberhasilan penerapan 5R tidak hanya bergantung pada fasilitas yang tersedia, tetapi lebih pada kesadaran dan disiplin pekerja dalam menjaga kebersihan dan keteraturan area kerja.

Dalam konteks manajemen sumber daya manusia dan perilaku organisasi, teori behavioristik menjelaskan bahwa ketersediaan fasilitas saja tidak cukup untuk mengubah

perilaku pekerja. Diperlukan faktor pendukung lain seperti motivasi, pelatihan, supervisi rutin, serta penerapan sistem reward dan punishment agar penggunaan fasilitas dapat menjadi bagian dari kebiasaan operasional sehari-hari.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian di PT X yang diterbitkan dalam Jurnal MPPKI (2022), yang menyebutkan bahwa meskipun fasilitas pendukung penerapan 5R seperti peralatan kerja, alat kebersihan, dan rak penyimpanan sudah memadai, fasilitas tersebut harus dirawat dan dipertahankan dalam kondisi baik agar dapat digunakan secara optimal dan berkelanjutan. Dengan demikian, penguatan perilaku pekerja dan manajemen pemeliharaan fasilitas menjadi aspek penting untuk memastikan efektivitas pelaksanaan prinsip 5R di unit kerja (Wiyono & Endang Dwiyanti, 2023).

c. Dukungan Manajemen dan K3

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pihak manajemen telah mengeluarkan kebijakan dan himbauan resmi terkait pelaksanaan 5R di setiap unit kerja. Secara umum, dukungan tersebut terlihat melalui instruksi kebijakan, penyediaan fasilitas, serta upaya memperbaiki siklus penerapan 5R. Hal ini menunjukkan adanya komitmen manajemen untuk menumbuhkan budaya kerja yang tertib, bersih, dan aman.

Namun demikian, sebagian informan menilai bahwa dukungan manajemen masih bersifat administratif dan belum sepenuhnya menyentuh aspek implementasi teknis di lapangan. Hasil observasi mendukung temuan tersebut, di mana meskipun sudah terdapat poster, slogan, dan program sosialisasi 5R, pengawasan langsung dari pihak manajemen masih minim. Beberapa informan juga menekankan perlunya komitmen yang lebih mendalam dari manajemen untuk memperkuat pemahaman bahwa 5R bukan sekadar kegiatan kebersihan, tetapi merupakan bagian integral dari budaya kerja dan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Dalam perspektif teori perilaku organisasi dan manajemen perubahan, kebijakan formal tanpa keterlibatan aktif pimpinan di lapangan, supervisi, dan evaluasi berkala tidak cukup untuk menumbuhkan perubahan perilaku kolektif yang berkelanjutan. Pimpinan memiliki peran strategis sebagai fasilitator, teladan, komunikator, dan evaluator yang berfungsi memperkuat internalisasi nilai-nilai 5R. Tanpa keterlibatan langsung pada tingkat implementasi, budaya kerja yang diharapkan sulit untuk bertahan secara konsisten (Ali et al., 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh (Sugiri, 2021) di SMK PN 2 Purworejo, yang menemukan bahwa meskipun struktur program 5R telah terbentuk, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada supervisi dan evaluasi rutin secara langsung. Tanpa keterlibatan aktif manajemen dalam monitoring dan pembinaan, pelaksanaan 5R menjadi tidak konsisten antar unit. Temuan serupa juga diperoleh dari penelitian Pratiwi dan Hidayati (2020) di Klinik Mata KMU Lamongan, yang menunjukkan bahwa strategi berupa reward, punishment, sosialisasi menyeluruh, dan audit visual rutin efektif meningkatkan kepatuhan terhadap penerapan 5R, asalkan didukung secara langsung oleh manajemen dan tidak dijalankan semata sebagai formalitas administratif (Kurniati & Rahmiati, 2021).

Pelaksanaan Job Safety Analysis Sebagai Pengendalian Risiko di Area Kerja Berisiko

a. Pelaksanaan Job Safety Analysis

Pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA) di salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara dilakukan melalui beberapa mekanisme, antara lain IBPR (Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko), briefing pagi, dan apel bersama. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa JSA telah diinternalisasi sebagai bagian dari budaya kerja sehari-hari. Melalui kegiatan briefing dan apel pagi, pekerja dilibatkan secara aktif dalam mengenali potensi bahaya sebelum memulai pekerjaan, sementara penggunaan form IBPR

dan SOP menjadi dasar dalam sistem pengendalian risiko di area kerja.

Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan JSA di unit ini masih didominasi oleh kegiatan verbal dan belum sepenuhnya didukung dengan dokumentasi tertulis yang memadai. Hasil observasi di lapangan memperlihatkan bahwa form IBPR belum secara konsisten ditempel atau disediakan di area kerja sebagai alat pengingat bahaya harian. Kondisi ini menandakan bahwa implementasi JSA belum sepenuhnya berjalan sistematis dan masih cenderung bersifat simbolik.

Dalam perspektif teori manajemen risiko dan komunikasi organisasi, prosedur keselamatan seperti JSA memerlukan dokumentasi formal agar berfungsi sebagai alat kontrol, referensi kerja, dan bahan evaluasi. Tanpa adanya bukti tertulis, proses identifikasi bahaya dan evaluasi risiko sulit dipantau secara konsisten. Akibatnya, pelaksanaan JSA berpotensi menjadi rutinitas verbal semata tanpa berdampak signifikan terhadap perubahan perilaku dan peningkatan kesadaran K3.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Frysilia Tri Oktiasari & Ayudyah Eka Apsari, 2025) di PT Adhi Persada Beton, yang menunjukkan bahwa meskipun identifikasi bahaya dan rekomendasi pengendalian telah dilakukan, efektivitas tindakan pengendalian baru optimal jika didukung dokumentasi JSA yang lengkap dan tersedia di lokasi kerja. Selain itu, penelitian oleh (Aulia & Rahayu, 2025) dalam proyek Mall Paskal Extension Bandung juga menegaskan bahwa form JSA/HIRADC harus terdokumentasi, ditandatangani, dan ditempel di area kerja sebagai dasar evaluasi rutin. Tanpa dokumentasi tersebut, instruksi verbal dari manajemen tidak cukup untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap prinsip K3 di tempat kerja.

b. Identifikasi Potensi Bahaya

Identifikasi bahaya merupakan langkah awal yang sangat penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penerapan keselamatan kerja yang efektif. Berdasarkan hasil wawancara, pekerja di salah satu Unit Pemeliharaan Sarana Perkeretaapian di Sumatera Utara telah mendapatkan pelatihan untuk mengenali potensi bahaya sesuai dengan jenis pekerjaan dan area kerjanya masing-masing. Sebagian besar informan menyatakan bahwa identifikasi bahaya sudah menjadi bagian dari rutinitas kerja harian, di mana pekerja mampu mengenali risiko yang muncul baik dari peralatan, lingkungan, maupun aktivitas kerja. Penerapan IBPR (Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko) disebutkan telah membantu memperkuat kemampuan pekerja dalam melakukan identifikasi bahaya secara sistematis.

Namun, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat kondisi berbahaya yang belum segera ditindaklanjuti, seperti alat kerja yang berserakan di lantai dan adanya genangan air di area kerja. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan identifikasi bahaya dengan tindakan pengendalian yang seharusnya dilakukan. Dalam konteks teori manajemen risiko dan perilaku organisasi, mengidentifikasi bahaya saja tidak cukup apabila tidak diikuti dengan tindakan pengendalian yang sistematis dan berkelanjutan.

Menurut prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), setiap potensi bahaya yang telah diidentifikasi harus segera direspon dengan tindakan preventif seperti kegiatan housekeeping (penataan dan pembersihan area kerja), perbaikan sistem drainase untuk mencegah genangan air, serta penataan ulang peralatan kerja. Tanpa langkah pengendalian nyata, proses identifikasi hanya menjadi formalitas administratif tanpa memberikan dampak terhadap peningkatan keselamatan kerja.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Zefanya et al., 2024) di Pabrik Kelapa Sawit Instiper Yogyakarta, yang menjelaskan bahwa potensi bahaya seperti lantai licin, tumpahan minyak, dan alat yang berserakan harus segera dibersihkan dan ditata ulang untuk mencegah

kecelakaan kerja seperti terpeleset, terjatuh, atau terbakar. Penelitian tersebut juga menekankan bahwa pengendalian bahaya melalui pembersihan rutin, penyimpanan alat yang teratur, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan tindakan preventif yang efektif dalam mengurangi risiko kecelakaan.

c. Tindakan Pengendalian

Hasil wawancara menunjukkan bahwa tindakan pengendalian risiko telah dilakukan secara cukup efektif dan responsif. Pendekatan yang digunakan meliputi rekayasa teknis (engineering control) dan administratif (administrative control). Selain itu, pekerja juga menunjukkan inisiatif serta partisipasi aktif dalam upaya mengurangi risiko di area kerja. Pengendalian dilakukan melalui penggunaan alat pelindung diri (APD), penerapan rekayasa teknis, serta prosedur administrasi yang mendukung.

Meskipun demikian, hasil observasi masih menemukan adanya beberapa potensi bahaya yang belum segera ditangani. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pengendalian risiko belum mencakup seluruh titik risiko secara menyeluruh. Dalam teori manajemen risiko dan perilaku organisasi, pengendalian risiko yang efektif harus memadukan tiga lapisan utama, yaitu pengendalian teknik, pengendalian administratif, dan penggunaan APD. Ketiga lapisan ini harus berfungsi secara terpadu agar seluruh risiko di tempat kerja dapat dikendalikan secara optimal.

Tanpa adanya integrasi yang menyeluruh, sebagian titik risiko berpotensi terabaikan meskipun telah tersedia APD dan upaya rekayasa teknis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Setyo Pertiwi et al., 2024) yang menyebutkan bahwa meskipun perusahaan telah menerapkan sistem manajemen K3 melalui penggunaan APD, rekayasa teknis, dan tindakan administratif, kecelakaan kerja masih terjadi karena sebagian titik risiko belum teridentifikasi dan terkontrol dengan baik. Kondisi ini menggambarkan bahwa efektivitas sistem pengendalian sangat bergantung pada pelaksanaan yang menyeluruh dan konsisten di semua area kerja.

Dampak Penerapan 5R dan Job Safety Analysis dalam Mencegah Potensi Bahaya dan Penyakit Akibat Kerja

a. Lingkungan Aman, Bersih dan Tertata

Hasil wawancara menunjukkan bahwa lingkungan kerja telah mengalami peningkatan dalam hal kenyamanan, kebersihan, dan keselamatan. Kebersihan area kerja dilakukan secara rutin dan mulai membentuk kebiasaan pribadi di kalangan pekerja. Perubahan ini berdampak positif terhadap penurunan potensi risiko kecelakaan kerja. Sebagian besar informan menyatakan bahwa lingkungan kerja kini terasa lebih bersih dan nyaman sebagai hasil dari penerapan prinsip 5R.

Namun, hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa kondisi tersebut belum merata di seluruh area kerja. Masih terdapat beberapa lokasi yang belum sepenuhnya menerapkan standar kebersihan dan kerapian secara konsisten. Dalam konteks manajemen 5R, keberlanjutan penerapan memerlukan pengawasan dan evaluasi rutin agar hasilnya dapat dipertahankan dalam jangka panjang.

b. Penurunan Potensi Bahaya Kerja dan Penyakit Akibat Kerja

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penerapan prinsip 5R dan sistem Job Safety Analysis (JSA) di lingkungan kerja memberikan dampak positif terhadap penurunan risiko kecelakaan kerja. Semua informan sepakat bahwa tingkat kecelakaan menurun dan tidak ditemukan kasus Penyakit Akibat Kerja (PAK) dalam periode terakhir. Hal ini menunjukkan bahwa upaya penerapan 5R serta integrasi sistem keselamatan kerja telah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan keselamatan dan kenyamanan di tempat kerja.

Meskipun demikian, hasil observasi lapangan masih menunjukkan adanya beberapa potensi bahaya yang belum sepenuhnya diantisipasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa

sistem pengendalian risiko sudah berjalan dengan baik, namun belum sepenuhnya responsif terhadap perubahan dan dinamika bahaya yang mungkin muncul di area kerja.

c. Terbentuknya Budaya Kerja

Hasil wawancara menunjukkan bahwa budaya kerja 5R mulai terbentuk di lingkungan kerja, terutama pada sebagian pekerja yang sudah membiasakan diri untuk menjaga kerapian dan kebersihan area kerja. Beberapa informan bahkan menyebutkan bahwa kebiasaan tersebut mulai terbawa hingga ke kehidupan pribadi, seperti diterapkan di rumah. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip 5R telah mulai terinternalisasi, meskipun masih dalam tahap berkembang.

Namun demikian, sebagian informan pendukung menilai bahwa tingkat internalisasi budaya 5R masih belum merata di seluruh unit kerja. Diperlukan pembiasaan yang lebih konsisten, dukungan manajemen yang berkelanjutan, serta sistem apresiasi atau reward bagi pekerja yang mampu mempertahankan perilaku kerja sesuai prinsip 5R. Tanpa penguatan tersebut, penerapan nilai-nilai 5R berisiko berhenti pada tahap kebersihan fisik tanpa menjadi bagian dari budaya kerja yang mendalam.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Herman et al., 2023) di PT Yorozu Automotive Indonesia, yang menegaskan bahwa indikator utama keberhasilan budaya 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) adalah konsistensi (Shitsuke) an penerapan ketertiban berkelanjutan. Studi tersebut menekankan bahwa tanpa sistem penghargaan atau dukungan manajemen yang aktif, proses internalisasi nilai 5R/5S cenderung tidak stabil dan sulit bertahan dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) pada salah satu unit pemeliharaan sarana perkeretaapian di Sumatera Utara, khususnya pada area kerja berisiko, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan Prinsip 5R dalam Mendukung Pengendalian Potensi Bahaya di Area Kerja Berisiko

Pelaksanaan prinsip 5R belum sepenuhnya konsisten di seluruh area kerja. Masih ditemukan alat dan material yang berserakan di bagian tertentu seperti area perbaikan lokomotif dan gerbong, menunjukkan bahwa aspek Ringkas dan Rapi belum berjalan optimal. Kegiatan 5R memang dilaksanakan secara rutin setiap akhir pekan dan menjelang jam pulang kerja, namun belum menjadi kebiasaan yang diterapkan secara berkelanjutan selama jam kerja berlangsung.

2. Pelaksanaan Job Safety Analysis Sebagai Pengendalian Risiko di Area Kerja Berisiko

Penerapan JSA telah mulai berjalan melalui pelaksanaan briefing pagi, penggunaan form Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (IBPR), serta keterlibatan pekerja dalam mengenali potensi bahaya kerja. Meskipun demikian, efektivitas pengendalian risiko masih perlu ditingkatkan karena masih ditemukan kondisi berbahaya seperti percikan logam, genangan air, dan tata letak alat yang belum aman. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi JSA masih bersifat verbal dan perlu diperkuat melalui dokumentasi serta pengawasan rutin.

3. Dampak Penerapan 5R dan Job Safety Analysis dalam Mencegah Potensi Bahaya dan Penyakit Akibat Kerja

Penerapan 5R dan JSA memberikan dampak positif terhadap peningkatan kebersihan, kenyamanan, serta penurunan potensi kecelakaan kerja. Lingkungan kerja menjadi lebih tertata dan aman, dan budaya kerja 5R mulai terbentuk meskipun belum merata di seluruh lini pekerja. Upaya pencegahan Penyakit Akibat Kerja (PAK) seperti gangguan pernapasan akibat debu dan kebisingan juga telah dilakukan, tetapi masih memerlukan peningkatan

dalam bentuk pengawasan intensif, pelatihan berkelanjutan, serta sistem apresiasi agar nilai-nilai K3 dan 5R dapat terinternalisasi secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, penerapan 5R yang dilakukan secara konsisten dan terintegrasi dengan pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA) terbukti berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, tertib, serta mendukung pengendalian hazard dan PAK pada area kerja berisiko tinggi di unit pemeliharaan sarana perkeretaapian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M., Dhartikasari, E., & Hidayat, H. (2023). Penerapan Usulan Budaya 5R Pada Bagian Kantor. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(1), 125. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i1.22039>
- Aulia, S. N., & Rahayu, S. (2025). Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Metode Hiradc Dan Metode Jsa Pada Proyek Pembangunan Mall 23 Paskal Extension). Menara: *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2), 1–10. <https://doi.org/10.21009/jmenara.v20i2.53130>
- Frysilia Tri Oktiasari, & Ayudyah Eka Apsari. (2025). Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA) pada PT. Adhi Persada Beton Batching Plant Kebonarum. *Journal of Student Research*, 3(1), 245–255. <https://doi.org/10.55606/jsr.v3i1.3643>
- Herman, S., Fadli, U., Ratu Khalida, L., & Buana Perjuangan Karawang, U. (2023). Implementation Of 5s Work Culture At PT.Yorozu Automotive Indonesia Penerapan Budaya Kerja 5s Di PT.Yorozu Automotive Indonesia. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(4), 4042–4053. <http://journal.yrpipku.com/index.php/msej>
- Kurniati, K., & Rahmiati, R. (2021). The Epistemology Of Siyasah Studies In The Philosophy Of UIN Alauddin Makassar Scientific Trains. *Jurnal Al Tasyri’Iyyah*, 1(1), 39–62. <https://doi.org/10.24252/jat.v0i0.20443>
- Priyanto, B., Hidayat, R., & Cahyono, E. (2020). Implementasi budaya kerja 5R untuk meningkatkan produktifitas karyawan. *Jurnal Teknik Industri*, 45–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.9744/jti.21.1.45-54>
- Sari, O. D. (2023). Analisis Implementasi Budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) Pada Pt. Sukses Mitra Sejahtera Kediri. *Simanis*, 2(14), 1376–1385.
- Setyo Pertiwi, D., Riny Yolandha Parapat, D., Mulyawan, A., & Studi Teknik Kimia, P. (2024). *Scientica HIRADC (STUDI KASUS DI PERUSAHAAN AIMTOPINDO NUANSA KIMIA)*. 1(2022), 144–153.
- Sugiri, S. (2021). Evaluasi program implementasi budaya industri 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, rajin) di SMK PN 2 Purworejo. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 9(2), 49–58. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wd/article/view/9031>
- Wiyono, A. A. A., & Endang Dwiyanti. (2023). Hubungan Ketersediaan Fasilitas 5R dengan Perilaku 5R Pekerja pada PT X. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(9), 1841–1845. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i9.3710>
- Zefanya, C., Ginting, A., & Widywonti, R. A. (2024). Identifikasi Bahaya serta Penilaian Risikonya di Pabrik Kelapa Sawit menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Agroforetech*, 2, 1826–1832.