

ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATANKERJA (K3) DI PT BREENTAG

¹ Suci Wulandari, ² Fitri Nur Fadillah, ³ Zachra Apsari Luvena, ⁴ Salafudin S.T.,M.Sc. ⁵ Ir Maya Ramadianti Musadi, M.T., Ph.D., ⁶ Dr. Rer. Nat. Riny ⁷ Yolandha Parapat, S.T., M.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Institut Teknologi Nasional

Jl. PH. H. Mustofa No. 23 – Bandung

Email : suci.wulandari@mhs.itenas.ac.id fitri.nur@mhs.itenas.ac.id
zachra.apsari@mhs.itenas.ac.id

Abstrak

PT BREENTAG merupakan perusahaan distributor bahan kimia yang memproduksi formula enzim (textile enzyme). Pada PT BREENTAG telah menerapkan implementasi sistem K3 pada setiap bagian proses produksi. Proses produksi di PT BREENTAG ini memiliki rangkaian kerja yang tidak terlalu kompleks, namun potensi resiko yang ditimbulkan cukup tinggi misalnya terpapar bahan kimia pada proses produksi bagian mixing dan pengecekan laboratorium. Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui jenis bahaya penilaian resiko berdasarkan jenis bahaya di bagian proses produksi. Identifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode HIRARC untuk mengukur tingkat kemungkinan dan dampak terjadinya resiko bahaya dibagian proses produksi. Hazard Identification and Risk Control (HIRARC) yaitu serangkaian proses identifikasi bahaya dilanjut penilaian resiko kemudian mengendalikan bahaya agar meminimalisir resikonya. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa implementasi pada PT. BREENTAG berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan apa yang diinginkan oleh perusahaan sehingga tidak ada insiden ataupun kecelakaan yang terjadi dan tercapai zero accident. Keberhasilan pelaksanaan program K3 tersebut didukung adanya forum yang mewadahi serta dukungan dari pimpinan serta karyawan.

Sejarah Artikel

Submitted: 6 Juni 2024

Accepted: 11 Juni 2024

Published: 12 Juni 2024

Kata Kunci

Sistem K3, Metode Hirarc, Zerro accident

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi industri 4.0 angka kecelakaan kerja bisa diturunkan, disebabkan pada industri tidak terdapat banyak pekerja yang mengoperasikan mesin produksi. Karena pada era saat ini seluruh pekerjaan atau departemen yang menanganinya sudah terkomputerisasi secara otomatis. Dalam industri 4.0 tidak menutup kemungkinan akan terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja adalah kejadian tidak terduga dan tidak diharapkan. Dua faktor yang menjadi penyebab utama kecelakaan kerja yaitu adanya kelalaian manusia dan

kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan standar keselamatan dan kesehatan kerja.

Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) merupakan segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sistem K3 sangat perlu untuk diperhatikan karena dengan penerapan sistem K3 yang baik maka angka kecelakaan kerja dapat diminimalisir sehingga setiap aktivitas perusahaan tetap lancar dan tidak terganggu. Perusahaan dalam melakukan aktivitas produksi, harus bisa meminimalisir

terjadinya suatu kondisi yang menjadi sumber bahaya. Sumber bahaya harus dapat diidentifikasi, di evaluasi kemudian dilakukan mitigasi untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mampu mewujudkan budaya kerja yang baik, motivasi dan pembinaan terhadap karyawan akan pentingnya keselamatan kerja.

PT BREENTAG merupakan salah satu perusahaan distributor dan penyedia layanan bahan kimia terkemuka di dunia. PT BREENTAG adalah anak Perusahaan dari X Group yang berfokus pada distribusi dan pemasaran bahan kimia industri khususnya bahan kimia berbahaya, dan bahan kimia murni. Permasalahan yang masih terjadi adalah adanya kecelakaan yang

terjadi dapat menyebabkan kerugian tambahan biaya untuk memperbaiki produk yang cacat, pekerja yang terluka, dan waktu pengerjaan yang cenderung hilang akibat kecelakaan tersebut. Untuk menanggulangi permasalahan yang ada dilakukan evaluasi setiap tahun nya mengenai K3 perusahaan yang diterapkan dan memperbaharui mengenai sistem K3 perusahaan lalu meningkatkan sistem pengendali pada setiap

TINJAUAN PUSTAKA

Risiko

Risiko adalah suatu proses atau keadaan yang mempunyai kemungkinan terjadinya bahaya yang mengakibatkan kemungkinan kerugian menjadi lebih besar. Risiko adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau keuntungan. Juga, suatu takaran dari potensi kerugian yang

bagian proses untuk menghindari kecelakaan kerja.

Hal ini dikarenakan masih adanya kecelakaan yang terjadi maka perusahaan perlu mengendalikan setiap pekerjaan yang dilakukan agar angka kecelakaan kerja dapat ditekan dan kerugian biaya yang dialami perusahaan dapat diminimalisir sehingga peneliti ingin memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan metode HIRADC sehingga memberikan rekomendasi perbaikan sistem K3 dan tingkat resiko kecelakaan kerja menurun.

Berdasarkan data kecelakaan kerja di PT BREENTAG tahun 2021 terdapat 2 kasus yang terjadi pada proses produksi pada bagian packing dan pengecekan laboratorium. Kasus yang terjadi meliputi cedera ringan dan tumpahan bahan kimia. Upaya pengendalian risiko dari bahaya yang teridentifikasi yang diharapkan dapat meminimalisir tingkat kecelakaan kerja yang terjadi pada bagian packing dan pengecekan laboratorium. Identifikasi terhadap faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dilakukan dengan menggunakan pendekatan *HIRARC (Hazard Identification and Risk Control)*.

mempertimbangkan besarnya kerugian dan kemungkinan terjadinya. Risiko adalah kejadian yang dapat terjadi akibat adanya tindakan yang tidak sesuai dengan kondisi normal yang mempunyai efek terhadap manusia, sistem dan obyek tertentu. Risiko dapat terjadi karena adanya kemungkinan yang mempunyai dampak yang dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif.

Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja adalah kejadian tidak diharapkan akibat adanya aktivitas kerja yang tidak sesuai dengan prosedur atau kondisi normal, hal ini dapat mengakibatkan cedera, kerugian material, kehilangan harta bahkan kematian serta berhentinya proses produksi. Faktor penyebab kecelakaan berasal dari faktor manusia dan faktor lingkungan kerja. K3 sangat penting bagi perusahaan untuk melakukan proses produksi, sehingga dapat berjalan dengan baik.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja

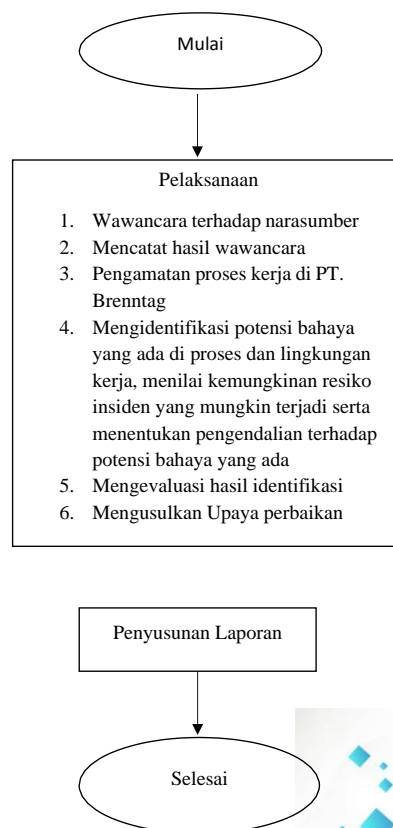
Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah pengenalan terhadap kondisi yang lebih baik terhadap pekerja yang terdiri dari beberapa aspek penting seperti fisik pekerja, keuangan, mental dan kondisi sosial pekerja baik industri manufaktur maupun jasa. Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan beberapa faktor penting seperti peralatan mesin dan peralatan penunjang, bahan baku, proses produksi, serta lingkungan kerja. Kesadaran akan budaya K3 di perusahaan masih rendah, hal ini mengakibatkan tingginya angka kecelakaan kerja di dunia industri, penyebab utama adalah kelalain operator atau pekerja saat melakukan pekerjaan. K3 merupakan peraturan yang memiliki landasan hukum yang wajib di laksanakan perusahaan, pekerja dan pihak terkait. Keselamatan dan kesehatan kerja adalah usaha untuk melindungi pekerja untuk melakukan aktivitas pekerjaan di perusahaan sehingga dapat menjamin kesehatan dan keselamatan, sehingga tercipta kinerja produktivitas yang tinggi.

Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)

Metode HIRARC adalah sistem manajemen K3 untuk mengidentifikasi, menilai dan mitigasi risiko yang mungkin terjadi di tempat kerja. Metode HIRARC adalah pendekatan yang terstruktur untuk mengidentifikasi risiko, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya yang mungkin terjadi saat pekerja melakukan pekerjaannya, yang bertujuan untuk mencapai produktivitas kerja.

METODE PENELITIAN

Untuk melakukan penelitian ini guna mendapatkan tujuan yang diinginkan maka dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:



Penyusunan HIRADC terbagi dalam 3 tahap, yaitu tahap pertama melakukan Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*), Penilaian Resiko, (*Risk Assessment*), dan Pengendalian Resiko (*Risk Control*).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja. Kejadian kecelakaan tidak saja terjadi menimpa suatu individu, tetapi juga dapat terjadi pada suatu kegiatan / kerja yang melibatkan banyak orang seperti dalam sesuatu perusahaan ataupun industri. Bertujuan untuk mencapai *zero Accident*.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Berdasarkan peraturan pemerintahan Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 tentang penerapan SMK3 pasal 1 ayat 1, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya kerja yang aman, efisien, dan produktif. OHSAS 18001: 2007 OHSAS 18001: 2007 digunakan sebagai syarat agar organisasi mampu mengendalikan resiko-resiko K3 dan bagaimana meningkatkan kinerjanya. Secara spesifik persyaratan ini tidak menyatakan kriteria kinerja, ataupun memberikan persyaratan secara lengkap dalam merancang sistem manajemen.

Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control (HIRARC) Salah satu persyaratan yang dalam menerapkan SMK3 berdasarkan OHSAS 18001: 2007 merupakan adanya HIRARC. HIRARC

bertujuan untuk mengenali bahaya-bahaya yang potensial serta mengenali berbagai macam masalah kemampuan operasional pada setiap proses akibat adanya penyimpangan-penyimpangan terhadap tujuan perancangan proses-proses dalam pabrik. HIRARC dibagi dalam 3 tahap yang pertama melakukan Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*), Penilaian Resiko (*Risk Assessment*), dan Pengendalian Resiko (*Risk Control*)

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*) Proses pemeriksaan pada setiap area kerja yang berupa identifikasi bahaya dengan tujuan untuk mengidentifikasi semua bahaya yang ada pada suatu pekerjaan. Area kerja termasuk juga meliputi mesin peralatan kerja, laboratorium, area perkantoran gudang dan angkutan. Sumber bahaya dapat dibagi dalam kategori menjadi 5 faktor yaitu : *man* (orang), *methode*, *material*, *machine*, *environment*. Penilaian Resiko (*Risk Assesment*) Identifikasi bahaya yang sudah dilakukan sebelumnya setelah tahap identifikasi. Dari identifikasi tersebut dapat dilakukan penilaian dengan melihat kemungkinan kejadian (*likelihood*) dan dampak (*severity*) sehingga ditentukan tingkat resikonya (*risk rating*). Skala penilaian resiko dan keterangannya dilihat pada tabel 1, tabel 2, dan tabel 3. Pengendalian Resiko (*Risk Control*). Hasil dari penilaian resiko dijadikan sebagai acuan dalam pengerjaan pengendalian resiko. Bahaya yang memiliki rating ekstrem dan high akan dilakukan penanganannya sesuai dengan standar OHSAS 18001: 2007 yang diperoleh dari penilaian resiko sebelumnya. Pengendalian resiko ini dilakukan dengan

cara mengetahui potensi resiko-resiko yang muncul berupa *Risk Low, Moderate, High dan Extreme*.

melanjutkan pengerjaan pada proses pengendalian resiko.

Proses pengerjaan HIRARC akan dijelaskan seperti berikut :

1. Hazard Identification

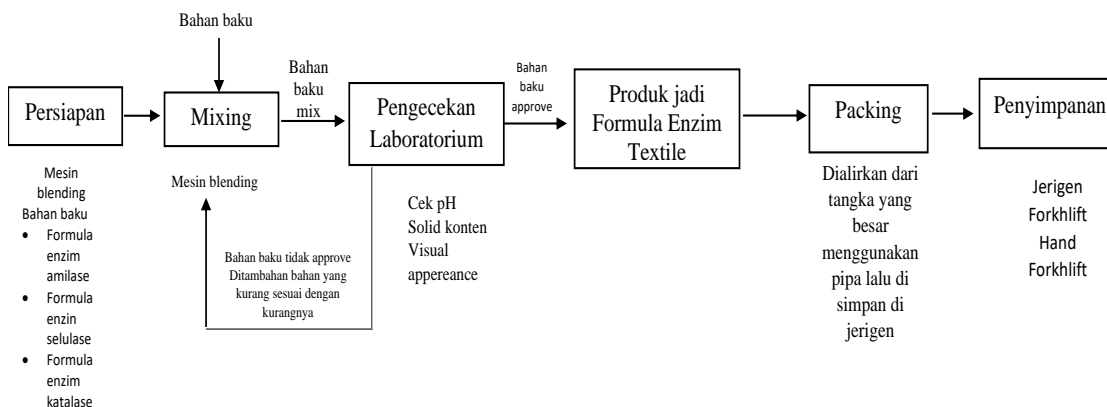
Hazard Identification dilakukan di unit MPI bagian pekerjaan persiapan, mixing, pengecekan, packing, dan penyimpanan.

Gambar 1.1 Blok Diagram Proses 1

Identifikasi bahaya dilakukan berdasarkan dari pengamatan kondisi lokasi kerja yang terkait secara observasi, wawancara secara langsung kepada karyawan, dan data historis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan produksi pada Perusahaan dibagi menjadi 5 bagian yaitu



persiapan, *mixing*, pengecekan, *packing*, dan penyimpanan. Penyusunan HIRARC diawali dengan melakukan *Hazard Identification*. Potensi bahaya yang ditemukan saat identifikasi bahaya dianalisa dan dilanjutkan dengan melakukan penilaian resiko untuk mengetahui dan menentukan tingkat resiko dari setiap bahaya yang ada. Hasil dari penilaian resiko yang telah dilakukan sebelumnya dijadikan acuan dasar untuk

kecelakaan kerja perusahaan.

2. Risk Assesment

Setelah tahap Hazard Identification dilakukan hasil dari identifikasi tersebut dapat dilakukan penilaian resiko dengan melihat kemungkinan kejadian (*likelihood*) dan dampak (*severity*) sehingga ditentukan tingkat resikonya (*risk rating*). Risk Assesment dilakukan pada seluruh potensi bahaya yang ditemukan.

3. Risk Control

Pengendalian resiko ini dilakukan dengan

cara mengetahui potensi resiko-resiko yang muncul. Bertujuan meminimalkan tingkat resiko dari potensi bahaya yang ada. Resiko resiko yang mendapatkan rating ekstrem dan high sangat beresiko untuk kegiatan proses pekerjaan, oleh sebab itu perlu Tindakan penanganan yang tepat sehingga aktifitas proses yang terjadi tidak terganggu. Aktifitas mempersiapkan aktifitas handling plat di bagian *Head Crane* pengendalian yang

sering lupa aktifitas yang dilakukannya sangat beresiko bagi dirinya sendiri dan pemakaian APD (safety helmet, safety shoes, dan pakaian safety).

yang sesuai maka pekerja perlu untuk diingatkan selalu mengenai bahaya dari aktifitas yang dilakukan.

Setelah dilakukan penelitian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dapat dievaluasi dengan cara

membandingkan antara bahaya pada masing

No	Nama kegiatan	kondisi	Sumber bahaya	Jenis bahaya	Resiko dampak
1.	Mixing	Normal	Mesin blending	Mekanis	Terjepit
2.	Pengecekan Larotarium	Normal	Bahan kimia	Kimiawi	-tumpahan bahan -gangguan pernafasan
3.	Packing	Normal	<i>Cutter</i>	Mekanis	Tersayat Tertimpa
4.	Penyimpanan	Normal	Hand forklhlift	Mekanis	Terjepit

Gambar 1.2 Identifikasi Bagian Proses

dilakukan adalah dengan cara pengendalian masing bagian yaitu:

No	Nama kegiatan	Kondisi	Sumber bahaya	O	S	Matrix	Tingkat Resiko
1.	Mixing	Normal	Mesin blending	2	2		Rendah
2.	Pengecekan	Normal	Bahan kimia	4	2		Sedang
3.	Packing	Normal	<i>Cutter</i> Jerigen	4	2		Sedang
4.	Penyimpanan	Normal	Hand forklhlift	2	2		Rendah

Gambar 1.3 Pwnilaian Resiko pada Bagian Proses

administrasi berupa instruksi kerja (briefing sebelum pekerjaan dimulai) karena pekerja

Berdasarkan hasil identifikasi risiko

dilanjutkan dengan penilaian risiko. Penilaian resiko adalah proses penilaian dari kegiatan-kegiatan identifikasi bahaya yang

telah dilakukan sebelumnya. Penilaian risiko dilakukan dengan

memberikan penilaian terhadap tingkat parahnya dampak yang diakibatkan (*severity*), seringkali penyebab potensi bahaya terjadi (*Occurance*).

penyebab bahaya dilakukan dan kondisi penyebab bahaya terjadi.

Hasil dari penilaian risiko pada gambar 1.3 dapat diketahui risiko-risiko yang memiliki tingkatan rendah dan sedang. Tingkatan risiko tersebut sebagai acuan perusahaan untuk melakukan tindakan pengendalian risiko. Berikut ini merupakan pengendalian risiko yang telah ditetapkan.

KESIMPULAN

No	Nama Kegiatan	Sumber Bahaya	Resiko/dampak	Pengendalian Resiko
1.	Mixing	Mesin blending	Terjepit	Rambu K3 SOP
2.	Pengecekan Laboratorium	Bahan Kimia berbahaya	Terkena tumpahan bahan kimia berbahaya	APD Rambu k3 SOP
3.	Packing	Cutter Jerigen	Tersayat Tertimpa jerigen	Rambu K3 SOP
4.	Penyimpanan	Hand forklhlift	Terjepit	Rambu K3 SOP

Di dalam menentukan nilai-nilai yang tepat dan sama untuk semua area, dibuat suatu skala-skala yang telah ditetapkan.

Skala untuk penilaian tingkat keparahan dampak yang diakibatkan (*severity*) dilakukan berdasarkan keparahan secara fisik dan keparahan secara materi. Dua definisi dilakukan dengan dasar yang berbeda namun memiliki hubungan terkait. Hubungan tersebut adalah nilai dari keparahan secara fisik yang berhubungan dengan kerugian yang dialami perusahaan. Sedangkan skala penilaian keseringan penyebab potensi bahaya terjadi (*Occurance*) dibuat berdasarkan berapa kali suatu aktivitas

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya maka disimpulkan bahwa:

- a. Pelaksanaan Manajemen K3 pada perusahaan telah maksimal, terlihat dari data tidak terdapat atau hanya sesekali terjadi kecelakaan kerja, faktor utama penyebab kecelakaan tersebut adalah faktor kelalaian manusia, untuk itu perlu di lakukan upaya-upaya perbaikan.
- b. Upaya perbaikan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menggunakan HIRADC dengan Identifikasi bahaya, Penilaian resiko dan Pengendalian resiko, dari perbaikan tersebut dapat

diketahui bahwa dari sembilan proses atau kegiatan yang ada di departemen *Painting*, proses yang paling kecil kemungkinan resiko kecelakaannya adalah proses *cleaning* dan *finishing* dan proses dengan kemungkinan resiko paling besar adalah proses perawatan *sprayboth*.

SARAN

Perusahaan dapat melakukan analisa risiko dengan metode HIRADC untuk Departemen lainnya. sehingga dapat meminimalkan kecelakaan kerja pada Departemen lainnya

DAFTAR PUSTAKA

Azhar, Ahmad dkk, 2020. PENERAPAN METODE HIRADC SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA DIVISI OPERASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GAS UAP <https://jurnal.uns.ac.id/jbm/article/download/54633/32652>

Basuki, Gatot. 2021. Analisis Risiko K3 Dengan Pendekatan HIRADC (Hazard Identification, Risk Assesment And Risk Control) Pada Bagian Finishing di PT Symgreen. <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/download/2241/1915>

Fahmi, Muhammad dkk. 2023. ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PT ULTRAJAYA MILK INDUSTRI <https://journal.widyatama.ac.id/index.php/lofic/article/view/1008>

I Wayan Suasira, dkk. 2022. Pemahaman Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Bidang Konstruksi Pada Pekerja Bangunan Di Desa Patas, Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, Bali.

<https://ejournal2.pnp.ac.id/index.php/jppm/article/download/793/381>

Ulil, Ahmad dkk, 2021. PERANAN KULIAH KERJA NYATA SEBAGAI WUJUD PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DI TENGAH PANDEMI COVID-19 (STUDI KASUS IAIN SALATIGA KKN 2021) <https://stp-mataram.ejournal.id/Amal/article/view/377>