

ANALISIS POTENSI KECELAKAAN KERJA PADA DEPARTEMEN PRODUKSI DIVAN DENGAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT* (HIRA)

Oleh:

Okky Dwi Fernando

Boy Isma Putra,ST.,MM

Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Februari, 2025



Pendahuluan

Selama periode 2023-2024, produksi divan PT Graha Seribusatu Jaya mengalami penurunan produktivitas yang signifikan dengan rata-rata penurunan hingga 4-10% dari target produksi bulanan. Faktor utama penyebab penurunan ini adalah meningkatnya frekuensi kecelakaan kerja

Dalam histori 2023 – 2024 terdapat 17 kasus kecelakaan mayor dan minor dalam proses produksi divan

Pertanyaan Penelitian

Rumusan Masalah

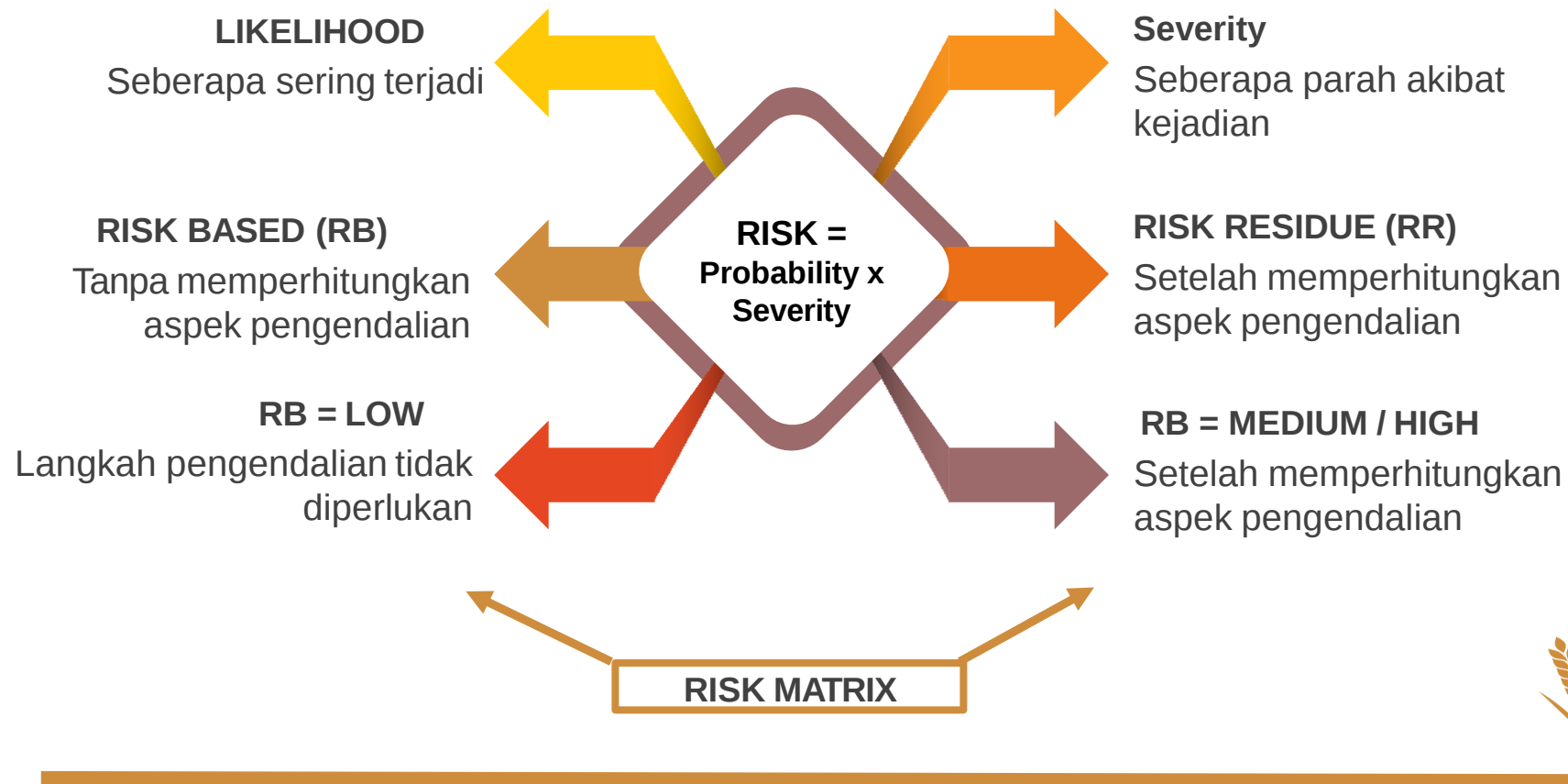
Bagaimana penerapan metode *Hazard Identification and Risk Assessment* (HIRA) dapat membantu mengidentifikasi mengelola risiko kecelakaan kerja dan memberikan rekomendasi tindakan pengendalian risiko untuk mencegah kecelakaan kerja di departemen produksi divan

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan memprioritas potensi kecelakaan kerja pada departemen produksi divan
2. Memberikan rekomendasi tindakan pengendalian risiko guna mencegah kecelakaan kerja di departemen produksi divan

Metode

Hazzard Identification and Risk Assesment (HIRA) metode ini adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja dengan mendefinisikan karakteristik bahaya yang mungkin timbul serta mengevaluasi risiko melalui penilaian menggunakan matriks risiko.



Hasil

Identifikasi Bahaya

No.	Kasus Kecelakaan Kerja	Penyebab	Dampak
Penyimpanan dan Pengangkutan material	Pekerja tertimpa material kayu jatuh	Tumpukan kayu tidak stabil	Cedera kepala atau punggung
	Pekerja tersandung material kayu yang berserakan	Area kerja tidak rapi	Memar atau terjatuh
	Pekerja tertabrak forklift saat pemindahan material	Area kerja tidak teratur atau operator forklift tidak terlatih	Luka serius hingga fatal
	Pekerja terjatuh saat mengambil kayu dari tumpukan tinggi	Tumpukan kayu tidak stabil atau pekerja memanjat tanpa alat bantu	Luka pada kepala, punggung, atau kaki

Proses Kerja	Kasus Kecelakaan Kerja	Penyebab	Dampak
Pemotongan dan Perakitan	Jari pekerja terpotong mesin pemotong kayu	Mesin pemotong tanpa pelindung atau pekerja tidak fokus	Luka serius pada jari atau tangan
	Jari pekerja terpotong saat menghaluskan kayu dengan amplas mesin	Mesin amplas tidak dirawat atau pekerja tidak digunakan	Luka sayat hingga cedera serius pada jari
	Pekerja terkena serpihan kayu saat pemotongan rangka divan	Pisau pemotong tumpul atau tanpa pelindung	Luka pada kulit atau mata akibat serpihan kayu
	Pekerja tertusuk paku yang digunakan untuk pemasangan rangka divan	Paku tidak terpasang dengan benar atau pekerja kurang hati-hati	Luka tusuk pada tangan atau kaki
	Jari pekerja terjepit saat merakit rangka divan	Kayu tidak stabil atau kurang hati-hati	Cedera jari seperti memar atau retak
	Pekerja terkena mesin bor saat membuat lubang pada kayu	Mesin bor tidak stabil atau digunakan tanpa prosedur pengamanan	Luka serius pada jari atau tangan
	Tangan pekerja terjepit saat memasang rangka kayu divan	Kayu tidak dipegang dengan benar atau kurang alat bantu	Cedera jari atau tangan seperti memar atau retak
	Pekerja tertembak paku gun tacker	Pengoperasian gun tacker tidak sesuai prosedur	Luka tusuk pada tangan atau jari
	Kaki pekerja tertusuk paku atau potongan kayu	Tidak menggunakan sepatu pengaman	Luka ringan hingga infeksi

Proses Kerja	Kasus Kecelakaan Kerja	Penyebab	Dampak
Finishing	Pekerja terkena serbuk kayu saat pengamplasan	Tidak menggunakan masker atau pelindung mata	Gangguan pernapasan, iritasi mata
	Pekerja terpapar uap bahan kimia dari cat atau pelapis	Ventilasi tidak memadai atau tidak menggunakan alat pelindung	Sakit kepala, iritasi kulit, dan gangguan pernapasan
	Pekerja tergelincir di lantai licin akibat cairan atau debu kayu	Tidak ada pembersihan rutin atau tanda peringatan	Terjatuh, memar, atau cedera punggung
	Pekerja tergelincir di lantai yang tertutup serbuk kayu	Tidak dilakukan pembersihan rutin	Cedera ringan hingga serius akibat tergelincir

Hasil

No.	Proses Kerja	Bahaya	Likelihood (L)	Severity (S)	Risk Level (R)	Klasifikasi Risiko
1	Pengangkutan material kayu	Material jatuh	3	4	12	Medium
2	Pengampelasan kayu	Menghirup serbuk kayu	3	3	9	Medium
3	Pemasangan kain (gun tacker)	Tertembak paku	3	4	12	Medium
4	Merakit rangka divan	Jari terjepit kayu	3	3	9	Medium
5	Pengecatan /pelapisan	Terpapar uap bahan kimia	3	4	12	Medium
6	Pemindahan material	Tergelincir di lantai licin	3	3	9	Medium
7	Pengangkutan material (forklift)	Tertabrak forklift	2	5	10	Medium
8	Penataan material kayu	Tergelincir karena serbuk kayu	3	3	9	Medium
9	Pemasangan paku	Tertusuk paku	3	3	9	Medium
10	Pengeboran kayu	Tangan terkena bor	3	4	12	Medium
11	Pengampelasan dengan mesin	Jari tersayat	3	5	15	High
12	Pemotongan kayu	Jari terpotong	4	5	20	High

Berdasarkan dari 17 potensi kecelakaan kerja yang telah teridentifikasi, terdapat 2 potensi kecelakaan kerja berada pada *level high*, 10 potensi kecelakaan kerja berada *level medium* dan 5 potensi kecelakaan kerja berada pada *level low*. Potensi kecelakaan kerja pada *level high* merupakan prioritas risiko yang akan dilakukan tindakan pengendalian. Dua potensi kecelakaan kerja prioritas terdiri dari jari tersayat pada proses kerja pengampelasan dengan mesin dengan nilai *risk score* sebesar 15 dan risiko kecelakaan kerja jari terpotong pada proses kerja pemotongan kayu dengan nilai *risk score* sebesar 20. Upaya rekomendasi pengendalian yang diusulkan dalam mengatasi risiko kecelakaan kerja prioritas adalah pengendalian administratif berupa pelatihan kepada operator tentang teknik pengoprasian mesin dengan benar, menetapkan SOP yang jelas terkait penggunaan mesin, dan perawatan mesin secara berkala serta pengendalian alat perlindungan diri berupa penggantian sarung tangan kain ke sarung tangan nitril

Simpulan

Berdasarkan hasil identifikasi potensi kecelakaan kerja pada departemen produksi divan pada PT. XYZ terdapat 17 kecelakaan kerja yang terdeteksi. Hasil penilaian *risk score* terkait nilai *probability* dan *severity* pada setiap potensi kecelakaan kerja yang telah dilakukan, didapatkan bahwa 2 prioritas utama potensi kecelakaan kerja yang terdeteksi yaitu jari tersayat pada proses kerja pengamplasan kayu dengan mesin dengan nilai *risk score* sebesar 15 dan jari terpotong pada proses kerja pemotongan kayu dengan nilai *risk score* sebesar 20. Rekomendasi yang diusulkan dalam pengendalian potensi kecelakaan kerja prioritas antara lain pengendalian administratif berupa pelatihan kepada operator tentang teknik pengoprasian mesin dengan benar, menetapkan SOP yang jelas terkait penggunaan mesin, dan perawatan mesin secara berkala serta pengendalian alat perlindungan diri berupa penggantian sarung tangan kain ke sarung tangan nitril.

Temuan Penting Penelitian

Dalam penelitian ini menjelaskan kurangnya keahlian penggunaan alat kerja dan minimnya kesadaran akan keselamatan kerja di lingkungan perusahaan yang dapat mencelakai diri sendiri maupun rekan kerja. Maka perlu di lakukan tindakan implementasi pelatihan keselamatan, perawatan alat, pengelolaan lingkungan kerja, serta pengawasan kepatuhan terhadap prosedur k3 menjadi langkah kunci dalam menciptakan lingkungan kerja lebih aman dan prooduktif

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi, secara efektif menilai, dan mengendalikan risiko kerja, sehingga dapat meningkatkan keselamatan, efisiensi, dan produktivitas di area produksi divan. serta memberikan usulan tindakan perbaikan yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk meningkatkan efektivitas dalam kenyamanan bekerja

Referensi

- [1] R. Darmawan, N. Umami, dan A. Umyati, “Identifikasi Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Hazard Identification And Risk Assessment (Hira) Di Area Batching Plant Pt XyZ,” 2017.
- [2] S. Ismi Cahyani Ismail, N. S. Ayini Lalu, dan J. Kesehatan Masyarakat, “Analisis Potensi Bahaya Terhadap Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode Hira (Hazard Identification And Risk Assesment) Pada Pekerja Tambang Emas Di Kecamatan Suwawa Timur Analysis Of Potential Hazards For Work Accidents Using The Hira (Hazard Identification And Risk Assessment) Method On Gold Mine Workers In East Suwawa District,” *Journal Health & Science : Gorontalo Journal and Science Community*, 2023,
- [3] M. B. Anthony, “Pengaruh Budaya 5R dan Kinerja Karyawan terhadap Lingkungan Kerja di Sinter Plant PT.XYZ,” *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. 4, no. 2, hlm. 71, Sep 2020
- [4] D. Chandrahadinata, D. Rahmawati, dan H. Mulyadi, “Nomor 1 Program Sarjana Teknik Industri,” *Universitas Kristen Maranatha*, vol. 2, Des 2023.
- [5] M. Afif Maulana, E. Nursanti, S. Haryanto, dan P. Studi Teknik Industri S-, “Upaya Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Kerja Di Bagian Produksi Pada Ud. Bashori Jaya Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment (Hira),” *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, vol. 5, no. 1, 2022.
- [6] O. O. Kurniawan, F. Yuamita, dan F. Yuamita, “Analisis K3 Di Pabrik Soun Acdc Kroya Menggunakan Metode Hira Dan Pengendalian Aktivitas Tinggi,” *Jurnal Ilmiah Research And Development Student*, vol. 2, no. 2, hlm. 180–193, Jun 2024,
- [7] F. Malikaz dkk., “Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pengrajin Tulakir Fiberglass,” *Jurnal Lentera Masyarakat*, vol. 2, no. 2, hlm. 73–87, 2023,

Kesehatan

Referensi

- [8] M. N. Aini dan A. Nuryono, “Analisis Bahaya dan Resiko Kerja di Industri Pengolahan Teh dengan Metode HIRA atau IBPR,” Jun 2020.
- [9] Fatma, N dan M. Putra, “Usulan Perbaikan Pada Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT. Surya Toto Indonesia Tbk Divisi Sanitary Dengan Metode HIRA Dan FTA,” *Journal Industrial Manufacturing*, vol. 6, no. 1, hlm. 27–42, Feb 2021.
- [10] A. Qutrunnada, A. Nirmala, dan R. Aprillia, “Identifikasi Bahaya dan Resiko Menggunakan Metode Job Hazard Analysis (JHA) di Washing Plant Pertambangan Bauksit PT. Kurnia Jaya Raya Kabupaten Sanggau,” 2023.
- [11] D. Abiansyah, A. Kusumawati, dan G. Ramayanti, “Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assesment di Area Gudang,” 2024.
- [12] D. Abiansyah, A. Kusumawati, dan G. Ramayanti, “Analisis Potensi Bahaya Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assesment di Area Gudang,” 2024.
- [13] Afif Salim dan Agus Siswanto, “Manajemen Risiko K3 Konstruksi,” Semarang, Des 2022.
- [14] Ahmad Fathur Rohman dan Boy Isma Putra, “Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proses Produksi Beton Dengan Metode JSA Dan Hirarc di PT Varia Usaha Beton,” : *Jurnal Manajemen & Teknik Industri*, vol. XXIV, Mar 2024.
- [15] M. Rahmadaniel Yasmi, E. Amrullah, dan R. Rian Zeva, “Implementasi Metode Hira Dan Hazop Untuk Meminimalisir Potensi Bahaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada Industri Furnitur,” 2024.

