

IDENTIFIKASI RISIKO AREA ROLL FORMING DENGAN PENDEKATAN (HIRARC) DI PT. BUMI LESTARI KARYA PERKASA

Oleh:

Febrianta Dwi Harianto,

Dosen Pembimbing:

Dr. Hana Catur Wahyuni, ST., MT.

Progam Studi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2023

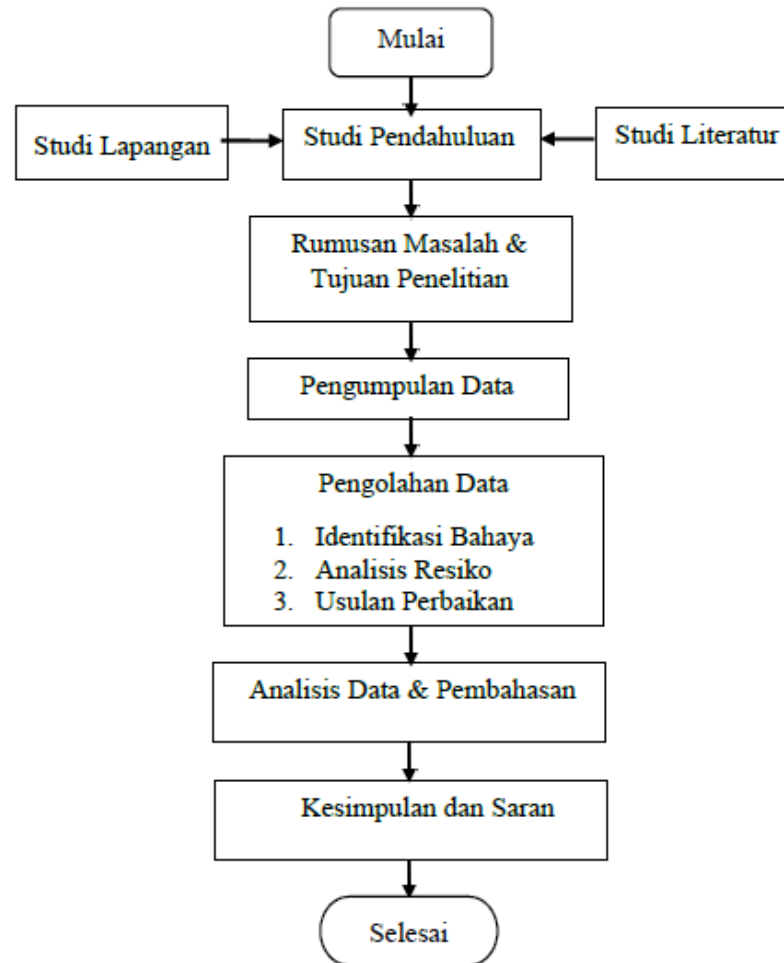
Pendahuluan

PT. Bumi Lestari Karya Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *Manufacturing* yang memproduksi rangka, atap, serta lantai dengan menggunakan bahan baku baja ringan. Pekerja masih maenghiraukan tentang K3 yang seharusnya di kenakan saat bekerja sehingga menimbulkan beberapa resiko gangguan seperti gangguan pernapasan, dehidrasi, benda jatuh dan terpeleset. Dan berdasarkan identifikasi awal terdapat resiko bahaya sangat tinggi sebesar 46,15%, resiko bahaya tinggi sebesar 38,46%, bahaya sedang sebesar 11,54% dan resiko bahaya rendah sebesar 3,85%.

Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat resiko pada area mesin roll forming dan cara mengendalikan resiko kerja dengan metode HIRARC di PT Bumi Lestari Karya Perkasa?

Metode



Hasil

No	<u>Jenis Kecelakaan</u>	Aktivitas Kecelakaan	Banyaknya Kecelakaan
1	<u>Kejatuhan Material</u>	<u>Pemeriksaan</u> Tim QC	12
2	<u>Tersayat</u>	Potongan Bahan Reject	4
3	Tersayat	<u>Pemindahan Produk ke Gudang</u>	6
4	Terbentur	Pengoperasian Alat Angkut Barang	1
5	<u>Terbentur</u>	Pemindahan Produk ke Gudang	2

Hasil

No	Nama Kegiatan	Kondisi	Sumber Bahaya	Jenis Bahaya	Resiko/Dampak
1	Percetakan bahan baku galvanis ke mesin decoiler	Normal	- Material berat	F	- Tersayat dan cedera ringan / berat
			- Kerja di area yang bising	F	- Cedera ringan / berat
			- Alat angkut/material handling	F	- Kejatuhan material
			- Alat kerja	F	- Terbentur, terjepit, dan tertimpa
2	Pemindahan dari proses percetakan mesin decoiler ke mesin cutting	Normal	- Alat angkut/material handling	F	- Kejatuhan benda terjatuh, bengkak
			- Alat kerja	F	- Terbentur, terjepit, tertimpa
			- Lokasi terjal potongan bahan baku	F	- <u>Tersayat, cedera ringan / berat dan bengkak</u>
			- Udara panas	F	- Dehidrasi
3	Pemindahan produk jadi ke gudang penyimpanan	Normal	- Alat angkut/material handling	M	- Menabrak dan kejatuhan material
			- Lokasi diketinggian	M	- Terpeleset, kejatuhan material dan terjatuh
			- Udara panas	F	- Dehidrasi
			- Alat kerja	F	- <u>Terbentur, terjepit dan tertimpa</u>

Hasil

Score	<u>Kriteria</u>	Kualitatif	<u>Peluang Terjadi</u>
1	Jarang (Rere)	Terjadi dalam keadaan luar biasa	< 10%
2	<u>Kemungkinan Kecil</u> (Unlikely)	Terjadi 1 tahun Sekali	10% - 20%
3	<u>Kemungkinan Sedang</u> (Possible)	<u>Terjadi 2 kali pertahun</u>	20% - 55%
4	Kemungkinan Besar (Likely)	<u>Terjadi 4 kali pertahun</u>	55% - 90%
5	<u>Hampir Pasti</u> (Almost Certain)	<u>Diperkirakan akan terjadi kapan saja</u>	90% - 100%

Hasil

<u>Klasifikasi</u>	Deskripsi	Dampak	
		Keselamatan	Kesehatan
1	Sangat Ringan (Insignificant)	Tidak Ada Cidera/ Mengalami Cidera Luka Ringan	Tidak Terganggu Kesehatan dan Kenyamanan
2	Ringan (Minor)	Cidera Ringan, P3K	Luka Ringan yang Dapat Disembuhkan, P3K, Rawat Jalan
3	Sedang (Moderate)	Cidera Sedang, Perawatan Medis	Luka/ Sakit yang Dapat Disembuhkan, Perawatan Medis
4	Berat (Major)	Cacat Pada Bagian Tubuh	Mengancam Jiwa, Cacat Pada Bagian Tubuh Luka Permanen
5	Bencana (Catastrophic)	Kematian	<u>Kematian</u> dan <u>Cacat Total</u>

Hasil

Tabel Matriks Resiko *Work Risk Assessment Control*

Frekuensi Resiko	Dampak				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabel Penentuan Tingkat Resiko

Warna	Level Resiko
1 – 4	Ringan
5 – 9	Sedang
10 – 15	Berat
16 – 25	Tidak Dapat Diterima

Hasil

No	Nama Kegiatan	Sumber Bahaya	Kemungkinan (O)	Konsekuensi (S)	WRAC	Tingkat Resiko
1	Percetakan bahan baku <i>galvanis</i> ke mesin <i>decoiler</i>	Material berat	5	2	10	Sedang
		Kerja di area yang bising				
		Alat angkut / <i>material handling</i>				
		Alat kerja				
2	Pemindahan dari proses percetakan mesin <i>decoiler</i> ke mesin <i>cutting</i>	Alat angkut / <i>material handling</i>	5	3	15	Berat
		Alat kerja				
		Lokasi terjal potongan bahan baku				
		Udara panas				
3	Pemindahan produk jadi ke gudang penyimpanan	Alat angkut / <i>material handling</i>	4	3	12	Berat
		Lokasi diketinggian				
		Berdebu dan asap				
		Udara panas				
		Alat kerja				

Hasil

No	Nama Kegiatan	Sumber Bahaya	Resiko / Dampak	WRAC	Tingkat Terjadi	Pengendalian Resiko
1	Percetakan bahan baku <i>galvanis</i> ke mesin <i>decoiler</i>	Material berat	Tersayat	5	10	Belum adanya kesadaran karyawan akan bahaya dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP
		Kerja di area yang bising	Terbentur	4	2	Kurangnya perhatian karyawan terhadap rambu – rambu keselamatan dan tidak menggunakan APD
		Alat angkut / <i>material handling</i>	Kejatuhan material	5	0	Sudah digunakan alat berstandar untuk pengangkatan material
		Alat kerja	Terbentur, terjepit, tertimpa	5	3	Belum adanya kesadaran karyawan akan bahaya dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP

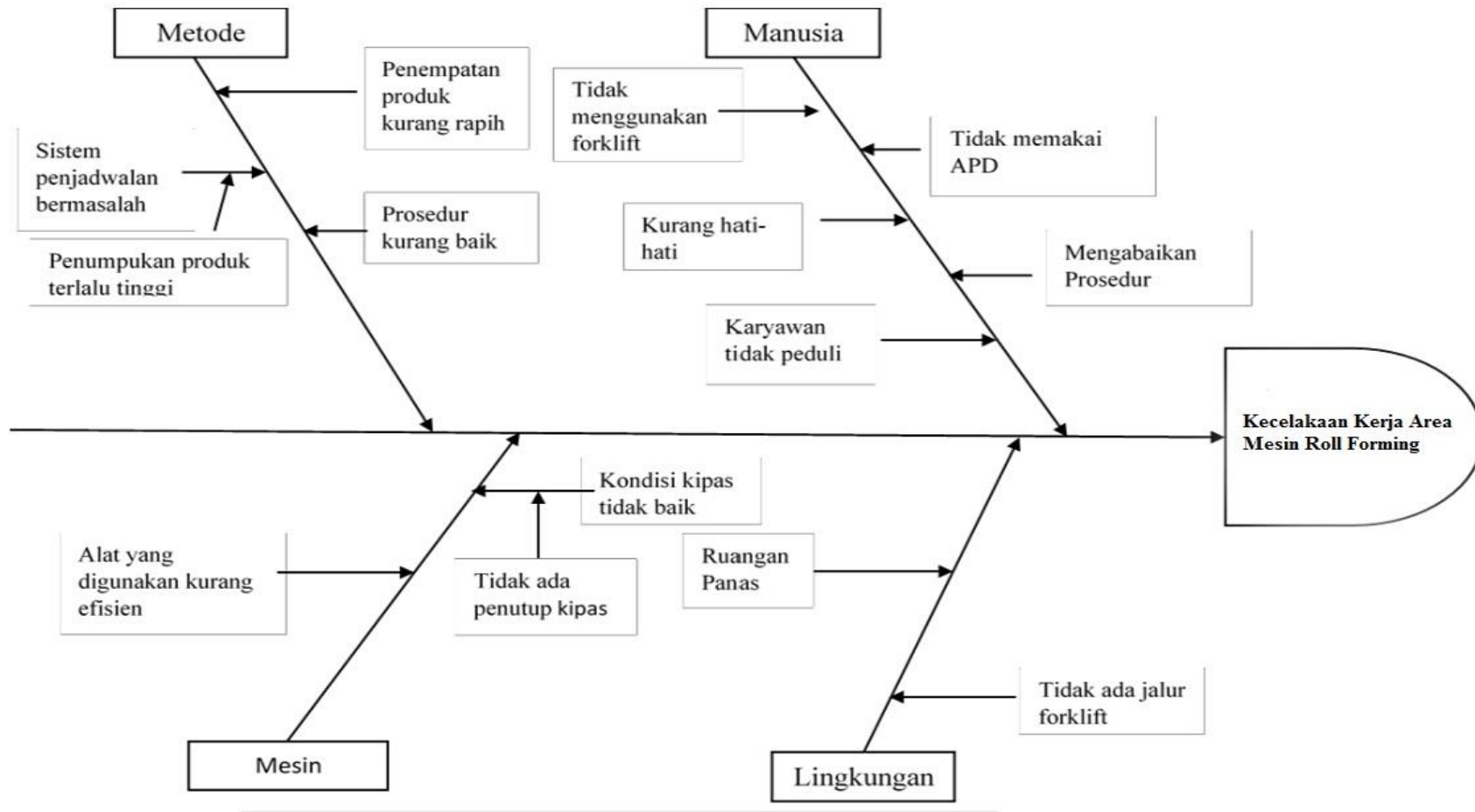
Hasil

2	Pemindahan dari proses percetakan mesin <i>decoiler</i> ke mesin <i>cutting</i>	Alat angkut / <i>material handling</i>	Bengkak	15	5	Belum adanya kesadaran karyawan akan bahaya dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP
		Alat kerja	Terbentur, terjepit, tertimpa	15	3	Tidak ada inspeksi untuk inspeksi perawatan peralatan rutin secara teratur
		Lokasi terjal potongan bahan baku	Bengkak	15	0	Ada SOP, pengembangan SIKA dan JSA, pelatihan diskusi keselamatan kerja (OJT: <i>On the Job Training</i>), dan APD
		Udara panas	Dehidrasi	9	0	Sudah adanya penempatan <i>cooling break area</i> sebagai tempat yang meminimalisir adanya dehidrasi karena udara panas

Hasil

3	Pemindahan produk jadi ke gudang penyimpanan	Alat angkut / <i>material handling</i>	Menabrak, kejatuhan material	10	4	Belum adanya kesadaran karyawan akan bahaya dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP
		Lokasi diketinggian	Terpeleset, kejatuhan material, terjatuh	10	0	Adanya inspeksi untuk pemeliharaan rutin peralatan pada pemasangan scaffolding dan dilengkapi dengan <i>body harness</i> .
		Udara panas	Dehidrasi	6	0	Sudah adanya penempatan <i>cooling break area</i> sebagai tempat meminimalisir adanya dehidrasi karena udara panas
		Alat kerja	Terbentur, terjepit, tertimpa	10	3	Belum adanya kesadaran karyawan akan bahaya dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai SOP

Hasil



Manfaat Penelitian

No	Faktor	5W+1H	Perbaikan 5W+1H
1	Metode	What	Membuat kegiatan dengan maksimal untuk dilakukannya preventive maintenance
		Why	Agar dalam perawatan mesin mendapatkan hasil yang maksimal
		Where	PT. Bumi Lestari Karya Perkasa
		When	Setiap hari
		Who	Bagian maintenance
		How	<u>Dilakukan pengecekan rutin secara berkala</u>
2	Manusia	What	Menjalankan SOP pada mesin dengan baik
		Why	<u>Supaya operator dan bagian maintenance dapat lebih terlatih</u>
		Where	Tempat Proses
		When	Jam kerja
		Who	Operator
		How	Membuatkan jadwal untuk menjalankan SOP dengan baik pada mesin
3	Mesin	What	Melakukan pengecekan secara berkala
		Why	Supaya mesin tidak mengalami kerusakan yang mengakibatkan kecelakaan kerja
		Where	Area Roll Forming
		When	Setiap hari
		Who	Bagian maintenance dan operator
		How	Membuat penjadwalan untuk pengecekan dan perawatan secara berkala
4	Lingkungan	What	Melakukan kegiatan rutin untuk membersihkan area mesin roll forming
		Why	Agar menjaga kondisi mesin bersih dan terawat
		Where	Area mesin roll forming
		When	Jam pulang kerja
		Who	Operator Mesin
		How	<u>Membersihkan kotoran dan debu pada komponen mesin agar mesin dapat beroperasi dengan baik dan maksimal</u>

Referensi

- [1] V. A. Maulana, "Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Petugas," vol. 17, no. 2, hal. 270–277, 2020.
- [2] T. E. Saragi dan R. E. Sinaga, "Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Median," vol. 1, no. 1, hal. 41–48, 2021.
- [3] P. Bismantolo, Helmizar, I. Wiranto, dan H. V. Hoten, dan Nurbaiti, "Proses Rebending Menggunakan Roll Forming Pada Plat SS 400 / JIS G3101 di dalam Pembuatan Corrugation Steel Plate Model 47J9-1C," vol. 4, no. 1, hal. 33–37, 2020.
- [4] N. Panjaitan, "Bahaya Kerja Pengolahan RSS (Ribbed Smoke Sheet) Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment di PT. PQR," vol. 19, no. 2, hal. 50–57, 2017.
- [5] S. R. T. Handari dan M. S. Qolbi, "Faktor-Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Ketinggian di PT. X Tahun 2019," vol. 17, no. 1, hal. 90–98, 2021.
- [6] Y. R. B. Sitepu dan J. N. Simanungkalit, "Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko Menggunakan Analisis Metode HIRARC," vol. 2, no. 4, hal. 495–504, 2020.
- [7] T. D. Aminestia, dan P. N. Prasetyono, "Identifikasi Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Siti Khodijah Sidoarjo," vol. 1, no.1, hal. 59-65, 2023.
- [8] N. Hamonangan, N. Maelisa, dan R. Serang, "Analisa Risiko Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Arsip Unit Hidrologi Balai Sungai Wilayah Maluku," Jurnal Manumata, vol. 8, no. 2, hal. 167-176, 2022.
- [9] S. Indragiri dan T. Yuttya, "Manajemen Risiko K3 Menggunakan Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)," vol. 9, no. 1, hal. 39–52, 2018.
- [10] G. E. M. Soputan, B. F. Sompie, dan R. J. M. Mandagi, "Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Study Kasus Pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar)," vol. 4, no. 4, hal. 229–238, 2014.

Referensi

- [11] P. Giananta, J. Hutabarat, dan Soemanto, "Analisa Potensi Bahayadan Perbaikan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Menggunakan Metode HIRARC di PT. Boma Bisma Indra," vol. 3, no. 2, hal. 106–110, 2020.
- [12] B. A. W. Sepang, J. Tjakra, J. E. C. Langi, dan D. R. O. Walangitan, "Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado," vol. 1, no. 4, hal. 282–288, 2013.
- [13] N. Roikhana, A. S. Effasa, M. Renggani, dan A. Y. Nur, "Analisis Manajemen Risiko Pada Rumah Produksi Kerajinan Anyaman Sintetis Menggunakan Metode HIRARC," vol. 1, no. 1, hal. 83–89, 2023.
- [14] M. Siska dan M. Gassani, "Analisis 5S dan HIRARC Pada Stasiun Kerja Rotary, Dryer dan Veneer Compouser di PT. Asia Forestama Raya Pekanbaru," vol. 4, no. 1, hal. 21-28, 2018.
- [15] R. D. Putra, B. Sukandari, W. Wihartono dan B. Saudiaz, "Risk Management of Occupational Safety and Health in Kri Docking Project Using Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) Method Case Study: PT. PAL Indonesia," vol. 10, no. 2, hal. 76-91, 2019.
- [16] R. A. S. Yoga, M. Suef, dan I. Sudarso, "Mitigation of Fire Risk Using HIRARC Method in a Flexible Plastic Printing Company," vol. 0, no. 5, hal. 559-563, 2019.
- [17] F. S. Zahra dan Sutrisno, "Analisis Bahaya dan Penilaian Risiko Menggunakan Metode HIRARC PT. Cahaya Mekanindo Perkasa," vol. 20, no. 1, hal. 255–264, 2022.
- [18] R. N. Putri, dan M. Trifiananto, "Analisa Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc) Pada Perguruan Tinggi Yang Berlokasi Di Pabrik," 2019.
- [19] R. M. Zein, M. Jufriyanto, dan Y. Pandu, "Manjemen Risiko Pada Proses Produksi Tanki Air: Metode Hazard Identification Risk Assessment Risk Control (HIRARC)," Gn. Malang, Randu Agung, Kec. Kebomas. Kab. Gresik, vol. 19, no. 2. 2022.
- [20] R. Wardhana, dan Lukmandono, "Desain Cost Control Pada Risk Management Dengan Metode Expected Money Value (Emy) Dan Hirarc di PT XYZ Jawa Timur Surabaya," PROZIMA, vol. 1, no. 1, hal. 12-22, 2017.
- [21] I. P. Wicaksono, "Identifikasi Potensi Bahaya Dengan Metode Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (HIRARC) (Studi Kasus: UMKM Logam)," 2020.

