

KECELAKAAN KERJA DAN BEBERAPA FAKTOR PENYEBAB MENGUNAKAN METODE HIRADC DI PT. SARIKAYA SEGA UTAMA BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

*Work Accidents and Some Casual Factors Using the HIRADC Method at
PT. Sarikaya Segi Utama Banjarbaru Kalimantan Selatan*

Ribka Ayuningtiyas, Zainal Abidin, dan Noor Mirad Sari

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. PT Sarikaya Segi Utama Banjarbaru is a company that operates in the rattan forest products industry in Indonesia and utilizes technology that continues to grow. Rapid technological advances also increase the number of potential hazards that can trigger workplace accidents. This study was designed to analyze the accident rate as well as the factors that influence accidents at PT Sarikaya Segi Utama. The data analysis method used is HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control). HIRADC is a method for identifying potential hazards in each type of work, which includes the process of hazard identification, measurement, and risk evaluation of hazards that may appear during routine and non-routine activities in the company, to then evaluate the risks associated with the hazard in question. The results of this study obtained 14 types of risks (45%) classified as minor risks, 15 types of risks (48%) classified as moderate risks, 2 types of risks (7%) classified as significant risks, and 0 types of risks (0%) classified as catastrophic risks.

Keywords: Hazard identification; Risk assessment; Determining control; Rattan; PT Sarikaya Segi Utama

ABSTRAK. PT Sarikaya Segi Utama Banjarbaru adalah perusahaan yang beroperasi dalam industri rotan hasil hutan di Indonesia dan memanfaatkan teknologi yang terus berkembang. Kemajuan teknologi yang pesat juga meningkatkan jumlah peluang bahaya yang bisa memicu peristiwa kecelakaan di lokasi kerja. Penelitian ini dirancang untuk menganalisis tingkat kecelakaan serta faktor-faktor yang memengaruhi kecelakaan di PT Sarikaya Segi Utama. Pendekatan analisis data yang digunakan adalah HIRADC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control). HIRADC adalah metode untuk menemukan potensi risiko di setiap jenis aktivitas, yang mencakup proses identifikasi bahaya, pengukuran serta evaluasi risiko dari bahaya yang mungkin muncul selama kegiatan harian maupun kegiatan yang tidak terjadwal tetap di perusahaan, untuk selanjutnya mengevaluasi risiko yang terkait dengan bahaya yang dimaksud. Hasil dari penelitian ini didapatkan 14 jenis risiko (45%) tergolong risiko minor, 15 jenis risiko (48%) tergolong risiko moderat, 2 jenis risiko (7%) tergolong risiko signifikan, dan 0 jenis risiko (0%) tergolong risiko malapetaka.

Kata Kunci: Identifikasi bahaya; Penilaian risiko; Penetapan pengendalian; Rotan; PT Sarikaya Segi Utama

Penulis untuk korespondensi, surel: zainal.abidin@ulm.ac.id

PENDAHULUAN

Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan dari tahun 2019-2024 sebanyak 1,1 juta terjadi kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja merupakan salah satu jenis kerugian yang dapat dialami perusahaan yang berujung pada luka kecil, luka serius, fatalitas maupun gangguan pada peralatan. Kecelakaan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk dari sisi manusia, peralatan, metode kerja dan lingkungan kerja yang semuanya terlibat dalam tahapan pelaksanaan pekerjaan. Guna memastikan bahwa kecelakaan serupa tidak

terjadi lagi di masa depan penting untuk mengidentifikasi secara rinci penyebabnya. Sehingga, pekerjaan dapat dikerjakan dengan kualitas yang lebih baik, hati-hati maupun sesuai perhitungan agar kecelakaan serupa tidak terulang (Ramli, 2010). Perusahaan juga perlu memperhatikan kondisi baik di area kerja dan sekitarnya agar karyawan dapat bekerja dengan aman dan lancar (Bhastary & Suwardi 2018).

Perusahaan ini beroperasi di sektor industri rotan hasil hutan di Indonesia dan memanfaatkan teknologi yang terus berkembang. Kemajuan teknologi yang pesat

juga meningkatkan potensi bahaya yang mungkin menyebabkan terjadinya insiden kerja yang mengakibatkan kecelakaan. Rencana riset ini adalah sebagai mengkaji tingkat kecelakaan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya di PT. Sarikaya Sega Utama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT Sarikaya Sega Utama yang terletak di Jl. A. Yani Landasan Ulin Banjarbaru. Durasi penelitian mencakup sekitar 5 bulan, termasuk langkah-langkah persiapan, pengumpulan data, analisis informasi, dan pembuatan laporan hasil penelitian. Alat yang digunakan selama penelitian meliputi alat tulis, kamera dan laptop.

Penelitian ini mencakup dua fase, yaitu fase persiapan dan fase pelaksanaan. Pada fase persiapan, dilakukan survei ke PT. Sarikaya Sega Utama. Populasi penelitian ini mencakup seluruh PT. Sarikaya Sega Utama di Banjarbaru, sementara sampel penelitian diambil dari data kecelakaan kerja yang terjadi antara tahun 2019 hingga 2024. Penelitian dilakukan dengan meminta data kecelakaan kerja pada tahun 2019-2024 ke PT. Sarikaya Sega Utama.

Data yang diambil melibatkan data primer dan data sekunder. Data primer dihasilkan melalui dari perusahaan itu sendiri sementara data sekunder didapat melalui studi pustaka. Metode analisis data yang diterapkan adalah

HIRADC (*Hazard Identitication Risk Assesment and Determine Control*).

1. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya dilakukan berdasarkan bahaya fisik yang nyata dan terlihat pada setiap tahap proses pemesinan, mulai dari pemeriksaan kondisi mesin, menghidupkan mesin, proses produksi hingga mematikan mesin dan membersihkan peralatan produksi. Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

2. Penilaian Risiko

Melibatkan penilaian kemungkinan terjadinya bahaya dan dampak yang mungkin ditimbulkannya. Penilaian risiko membantu menentukan seberapa serius bahaya tersebut dan seberapa mendesak tindakan yang diperlukan.

3. Menentukan Kontrol

Menerapkan kontrol untuk mengurangi atau menghilangkan risiko. Kontrol ini bisa berupa prosedur kerja yang aman, penggunaan alat pelindung diri, pelatihan karyawan, atau modifikasi lingkungan kerja.

Skala ukur Kemungkinan (*Likelihood*) menunjukkan nilai yang mencerminkan kemungkinan terjadinya akibat dari sumber risiko pada setiap tahap pekerjaan, sebagaimana tercantum dalam Tabel 1. dan Skala Ukur Tingkat Keparahan (*Severity*) terdaftar di Tabel 2.

Skala Tingkatan Risiko dicantumkan di Tabel 4.

Tabel 1. Standar Kemungkinan (*Likelihood*)

Rating	Ukuran Kemungkinan	Keterangan
1	Hampir Tidak Pernah	Kecelakaan terjadi setiap 5 tahun sekali
2	Kadang – Kadang	Kecelakaan muncul 2-5 tahun sekali
3	Bisa Terjadi	Kecelakaan dengan rentan waktu 1-2 tahun
4	Sering Muncul	Frekuensi kecelakaan adalah setiap 2 hingga 10 bulan.
5	Hampir Pasti Terjadi	Setiap bulan, kecelakaan terjadi.

Sumber: Standar AS/NZS 4360

Tabel 2. Skala Ukur Tingkat Keparahan (*Severity*)

Rating	Intensitas Keparahan	Keterangan
1	Tidak Signifikan	Jika dampaknya terhadap manusia, proses produksi, atau properti sangat kecil
2	Minor	Mengalami cedera ringan yang hanya memerlukan perawatan oleh tim P3K
3	Moderat	Jika terjadi cedera sedang, diperlukan perawatan medis dan memicu kehilangan kerja minimal dua hari atau lebih.
4	Signifikan	Jika terjadi cedera berat yang memerlukan perawatan di rumah sakit atau menyebabkan kehilangan lebih dari dua hari kerja.
5	Malapetaka	Kematian, kecacatan permanen atau serius, kerusakan lingkungan yang parah, serta kerugian finansial yang sangat besar.

Sumber: Standar AS/NZS 4360

Tabel 3. Matriks Peta Risiko (*Risk Map Matrix*)

Kemungkinan (Frekuensi)	Konsekuensi (Keparahan)				
	Tidak signifikan (1)	Minor (2)	Moderat (3)	Signifikan (4)	Ekstrem (5)
Jarang (1)	L (1X1)	L (1X2)	L (1X3)	L (1X4)	M (1X5)
Minor (2)	L (2X1)	L (2X2)	M (2X3)	M (2X4)	H (2X5)
Moderat (3)	L (3X1)	M (3X2)	M (3X3)	H (3X4)	H (3X5)
Signifikan (4)	L (4X1)	M (4X2)	H (4X3)	H (4X4)	E (4X5)
Hampir Terjadi (5)	M (5X1)	H (5X2)	H (5X3)	E (5X4)	E (5X5)

Sumber: Standar AS/NZS 4360

Tabel 4. Skala Tingkatan Risiko

Tingkat Risiko	Deskripsi
1-4	Risiko minor
5-9	Risiko moderat
10-16	Risiko signifikan
17-25	Malapetaka

Sumber: Standar AS/NZS 4360

Keterangan:

- Risiko minor (*low risk*) ditangani dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.
- Risiko moderat (*medium risk*) tanggung jawab manajemen perlu diterapkan secara jelas.
- Risiko signifikan (*high risk*) dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak.
- Sangat berpotensi (*extreme high risk*) diperlukan tindakan segera oleh tenaga medis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Potensi Bahaya

Identifikasi bahaya yang memakai pendekatan HIRADC dikerjakan pelaksana K3

PT. Sarikaya Segi Utama dengan dengan memperhatikan potensi dan faktor bahaya di lokasi kerja, dapat diamati dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Identifikasi Potensi Bahaya

No	Kegiatan Produksi atau Jasa	Lokasi	Potensi Bahaya	Kemungkinan Risiko	Tahun	Fr
1	Meraut Rotan	Gudang 3	Kondisi pekerjaan yang berisiko	Luka Sayat	2019	1
2	Pengainan	Gudang 3	Kondisi pekerjaan yang berisiko	Luka Tusuk Paku	2019	1
3	Mesin Penipis	Gudang 3	Tekanan untuk produktivitas	Amputasi Jari Manis	2019	1
4	Mesin Saburina	Gudang 3	Cedera fisik	Luka robek	2020	4
5	Mesin Belah	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2020	1
6	Mesin Penipis	Gudang 3	Masuknya serpihan kayu dan debu	Luka Pada Kornea	2020	1
7	Mesin Saburina	Gudang 3	Reaksi hipersensitivitas terhadap bahan	Peradangan Sklera	2020	1
8	Mesin Penipis	Gudang 3	Jatuh dari Mesin	Patah Tulang	2020	3
9	Mesin Pencuci	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2020	1
10	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek Jari Tengah	2021	4
11	Mesin Saburina	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2021	4
12	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2021	4
13	Mesin Penipis	Gudang 3	Jatuh dari Tangga	Patah Tulang	2021	3
14	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Telapak Tangan	2021	4
15	Mesin Saburina	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek di Jari Jempol Tangan Kanan	2021	4
16	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2021	4
17	Bahan Baku	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2022	2
18	Mesin Tikam	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2022	1
19	Obatan	Gudang 3	Lingkungan kerja yang tidak higienis	Benjolan Isi Nanah di Jari Manis	2022	3
20	Mesin Jangat	Gudang 3	Kontak dengan debu atau partikel	Konjungtivitis	2023	1
21	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2023	4
22	Mesin Penipis	Gudang 3	Kontak dengan debu atau partikel	Konjungtivitis	2024	1
23	Mesin Besar	Gudang 3	Cedera fisik	Luka robek jari kelingking tangan kiri	2024	1
24	Bahan Baku	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek	2024	2
25	Obatan	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Lecet	2024	1
26	Mesin Saburina	Gudang 3	Cedera fisik	Jempol Luka Terkena Bahan	2024	4
27	Pemotongan Bahan Baku	Gudang 3	Tekanan untuk produktivitas	Amputasi Jari Telunjuk	2020	1
28	Mesin Penipis	Gudang 3	Cedera fisik	Telapak Kaki Kanan	2020	4
29	Mesin Saburina	Gudang 3	Cedera fisik	Luka Robek dibagian Jari Kelingking Kanan	2020	4
30	Obatan	Gudang 3	Lingkungan kerja yang tidak higienis	Luka Robek dibagian Jari Kelingking Kanan	2020	4
31	Mesin Saburina	Gudang 3	Masuknya serpihan kayu debu	Benjolan Isi Nanah di Jari Manis Tangan	2023	3
				Radang Kornea	2023	1

Tabel 5 menunjukkan seringnya terjadi kecelakaan kerja berupa tersayat yang mengakibatkan luka robek pada jari.

keparahan (severity). Kategori risiko probabilitas insiden yang mungkin muncul tercantum pada Tabel 6.

Penilaian Risiko (*Risk Assessment*)

Hasil penilaian risiko yang timbul di PT. Sarikaya Segi Utama dapat dikategorikan berdasarkan frekuensi (likelihood) dan tingkat

Tabel 6. Kategori Risiko

No	Kegiatan	Hazard	Kemungkinan risiko	L	S	Total	Tingkat risiko
1.	Meraut rotan	Kondisi pekerjaan yang berisiko	Luka Sayat	1	1	1	Minor
2.	Pengainan	Kondisi pekerjaan yang berisiko	Luka Tusuk Paku	1	3	3	Minor
3.	Mesin Penipis	Tekanan untuk produktivitas	Amputasi jari manis	1	5	5	Moderat
4.	Mesin Saburina	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
5.	Mesin Belah	Cedera Fisik	Luka Robek	1	2	2	Minor
6.	Mesin Penipis	Masuknya serpihan debu	Luka pada kornea	1	4	4	Minor
7.	Mesin Saburina	Reaksi hipersensitivitas terhadap bahan	Peradangan sklera	1	4	4	Minor
8.	Mesin Penipis	Jatuh dari mesin	Patah Tulang	3	5	15	Signifikan
9.	Mesin Pencuci	Cedera Fisik	Luka Robek	1	2	2	Minor
10.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
11.	Mesin Saburina	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
12.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
13.	Mesin Penipis	Jatuh dari tangga	Patah Tulang	3	5	15	Signifikan
14.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
15.	Mesin Saburina	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
16.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
17.	Bahan Baku	Cedera Fisik	Luka Robek	2	2	4	Minor
19.	Obatan	Kondisi lingkungan yang kerja yang tidak higienis	Benjolan isi nanah di jari manis	3	3	9	Moderat
20.	Mesin Jangat	Kontak dengan debu atau partikel	Kongjungtivitis	1	3	3	Minor
21.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
22.	Mesin Penipis	Kontak dengan debu atau partikel	konjungtivitis	1	3	3	Minor
23.	Mesin Besar	Cedera Fisik	Luka robek	1	2	2	Minor
24.	Bahan Baku	Cedera Fisik	Luka Robek	2	2	4	Minor
25.	Obatan	Cedera Fisik	Luka Lecet	1	1	1	Minor
26.	Mesin Saburina	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
28.	Mesin Penipis	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat

29.	Mesin Saburina	Cedera Fisik	Luka Robek	4	2	8	Moderat
30.	Obatan	Kondisi lingkungan ang kerja yang tidak higienis	Benjolan isi nanah di jari manis	3	3	9	Moderat
31.	Mesin Saburina	Masuknya serpihan kayu atau debu	Radang kornea	1	3	3	Minor

Tabel 6 menunjukkan bahwa faktor yang paling banyak terjadi yaitu faktor fisik kemudian kimia dan biologis. Hal itu disebabkan karena memiliki kontak langsung dengan peralatan dan mesin serta terkontaminasi debu dan bakteri yang dapat memicu kecelakaan dan kesehatan kerja.

Upaya Pengendalian Risiko

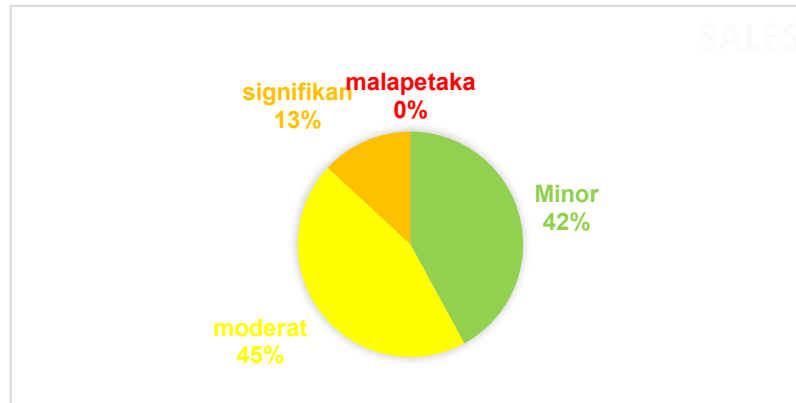
Adapun Upaya pengendalian risiko dicantumkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Upaya Pengendalian Risiko

Kegiatan	Kemungkinan Risiko	Kategori Risiko	Pengendalian Risiko
Mempertipis rotan, pengainan, mesin belah, mesin penipis, mesin saburina, mesin pencuci, bahan baku, mesin tikam, mesin jangat, mesin besar dan obatan.	Luka sayat, luka tusuk paku, luka robek, luka pada kornea, peradangan sklera, kongjungtivitis, luka lecet dan radang kornea	Minor	• Mengutamakan kehati-hatian saat bekerja • Menggunakan APD khusus seperti pelindung kepala, sarung tangan, sepatu pelindung dan <i>safety glasses</i>
Mesin penipis, obatan dan bahan baku	Amputasi jari, luka robek, benjolan isi nanah di jari	Moderat	• Memberikan pelatihan kepada karyawan tentang pengenalan risiko, tindakan pencegahan dan langkah-langkah untuk mengurangi risiko. • Menggunakan APD khusus seperti pelindung kepala, sarung tangan pelindung, sepatu pelindung dan kacamata keselamatan • Melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan secara berkala terhadap mesin dan peralatan untuk memastikan semuanya beroperasi dengan baik dan aman.
Mesin saburina dan mesin penipis	Luka robek dan patah tulang	Signifikan	• Menggunakan APD khusus seperti seperti pelindung kepala, sarung tangan pelindung, sepatu pelindung dan kacamata keselamatan

Terdapat 14 jenis risiko (45%) tergolong risiko minor, 15 jenis risiko (48%) tergolong moderat, 2 jenis risiko (7%) tergolong risiko

signifikan, dan 0 jenis risiko (0%) tergolong malapetaka.



Gambar 1. Diagram Risiko Kecelakaan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam lima tahun secara berurutan dari tahun 2019-2024, risiko kecelakaan kerja di bidang pengolahan tika dikategorikan sebagai risiko moderat dan minor. Hal ini terutama berlaku untuk pekerjaan di bidang mesin saburina dan penipis. Hasil penelitian identifikasi HIRADC menunjukkan bahwa tidak ada area dengan risiko malapetaka di PT. Sarikaya Sega Utama. Dari hasil tersebut, terdapat 14 jenis bahaya (45%) yang tergolong bahaya minor, 15 jenis risiko (48%) yang termasuk bahaya moderat, 2 jenis bahaya (7%) yang termasuk bahaya signifikan, dan tidak terdapat tipe bahaya (0%) yang termasuk bahaya malapetaka.

Saran

Sebagai hasil dari riset yang ada, penulis menganjurkan kepada pekerja selalu mematuhi aturan yang ada dengan baik dan benar, serta bekerja dengan cermat dan hati-hati. Pekerja juga disarankan untuk menggunakan alat pelindung diri berupa sarung tangan dan mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Guna meningkatkan keamanan serta kenyamanan di area kerja, tenaga kerja sebaiknya merealisasikan rangkaian pengelolaan K3 secara berkala harian, mingguan dan evaluasi bulanan dimulai dari kelompok kecil tenaga kerja dan dipandu oleh kepala divisi, khususnya di sektor K3 pada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- AS/NZS 4360.2004. Australian/New Zealand *Standard Risk Management*
- Bhastary, M. D., & Suwardi, K. 2018. Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt. Samudera Perdana. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 7(1):47-60.
- BPJS. 2023. Kecelakaan Kerja Makin Marak Dalam Lima Tahun Terakhir. [Akses: 1 Juli 2023].
- Cholil, A. A. 2020. Penerapan Metode Hiradc Sebagai Upaya Pencegahan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Divisi Operasi Pembangkit Listrik Tenaga Uap. *Bisnis & Manajemen*, 41-64.
- Elphiana E. 2017. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. *Ilmiah Manajemen Bisnis Dan Terapan*, 103-118.
- Hamid, D., & Ruhana, I. 2013. Pengaruh Keselamatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 4, (1) :1-11.
- Karim, A., Thamrin, G., & Abidin, Z. 2023. Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT. Basirih Industrial. *Sylva Scienteeae*. 6, (3) :499-507.
- Nursani, R. 2024. Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Pada Pengangkutan Batubara Di PT. Lematang Coal Lestari. *Jurnal Ners*, 8(1) :138-143.
- Organization, I. L. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Sarana untuk Produktivitas (Modul 5)*. Jakarta.
- Ramli. 2010. *Sistem Manajamen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Dian Rakyat.