

instiper 10

jurnal_22176

 21 sep 2024

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3015394916

Submission Date

Sep 21, 2024, 11:23 AM GMT+7

Download Date

Sep 21, 2024, 11:25 AM GMT+7

File Name

jurnal_Rizky_Sitorus.docx

File Size

82.6 KB

13 Pages

4,481 Words

29,210 Characters




19% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 9 words)

Top Sources

- 19%  Internet sources
- 9%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 19% Internet sources
- 9% Publications
- 9% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	core.ac.uk	4%
2	Internet	ejournal.uin-suska.ac.id	3%
3	Internet	ejournal2.undip.ac.id	2%
4	Internet	repository.ppns.ac.id	1%
5	Internet	123dok.com	1%
6	Internet	jurnal.fkm.umi.ac.id	1%
7	Internet	www.goodnewsfromindonesia.id	1%
8	Internet	lms-paralel.esaunggul.ac.id	1%
9	Internet	journal.lppmunindra.ac.id	1%
10	Internet	eprints.mercubuana-yogya.ac.id	1%
11	Internet	journal.stmikjayakarta.ac.id	1%

12	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia	1%
13	Student papers	Universitas Brawijaya	0%
14	Internet	repo.ppb.ac.id	0%
15	Internet	ojs.unm.ac.id	0%
16	Internet	repository.ub.ac.id	0%
17	Internet	astti.or.id	0%
18	Internet	worldwidescience.org	0%
19	Internet	safetysign.co.id	0%
20	Internet	repository.uin-suska.ac.id	0%
21	Internet	sisformik.atim.ac.id	0%
22	Internet	talenta.usu.ac.id	0%
23	Internet	download.garuda.ristekdikti.go.id	0%
24	Internet	eprints.uny.ac.id	0%
25	Internet	es.scribd.com	0%

26	Internet	geograf.id	0%
27	Internet	idr.uin-antasari.ac.id	0%
28	Internet	jurnal.stikesphi.ac.id	0%
29	Internet	www.ilmukimia.org	0%

AGROFORETECH

Volume XX, Nomor XX, Tahun XXXX

IDENTIFIKASI BAHAYA SERTA PENGENDALIAN RISIKO PADA PT.XYZ DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS*

Johannes Rizky F. Sitorus¹, Ir. Erista Adisetia², Ir. Sunardi²

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
INSTIPER Yogyakarta

²Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, INSTIPER
Yogyakarta

Email Korespondensi: sitorusjohannes060@gmail.com

ABSTRAK

Dilakukannya penelitian ini demi mengetahui peran keselamatan kerja dan kesehatan kerja untuk mengidentifikasi bahaya dan pengendalian risiko di perusahaan produksi lateks di Indonesia terutama pada Perusahaan PTPN I Regional III Getas. Rencana penelitian yang digunakan pada penelitian merupakan desain penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap identifikasi bahaya serta pengendalian risiko di Perusahaan Perkebunan Nusantara (PTPN) I Regional III dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Pada setiap stasiun pengolahan ada beberapa bahaya yang teridentifikasi yaitu, terpeleset, tergelingnya bagian tubuh, serta gangguan pernapasan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan diperoleh, pada stasiun pencampuran, penggilingan, dan pengasapan tingkat keselamatan yang disebabkan dari setiap aktivitas cukup rendah. Langkah langkah yang dilakukan yaitu karyawan harus memiliki kesadaran tentang pentingnya penggunaan APD lengkap. Perlunya briefing pada setiap pekerja dari penanggung jawab K3 dengan metode JSA.

Kata Kunci: identifikasi bahaya, pengendalian risiko, K3, APD, JSA

PENDAHULUAN

PT. XYZ merupakan perusahaan perkebunan yang menjerumus pada pengolahan hasil perkebunan hortikultura. Sebelumnya PT. XYZ dikenal dengan nama PT. XYZ IX. Sejarah PT. XYZ IX (Persero) dimulai dari penggabungan beberapa perusahaan perkebunan, yaitu PT XYZ XVIII (Persero) di Semarang, yang mengelola komoditas karet, teh, kopi, dan kakao, serta PT. XYZ XV-XVI di Surakarta, yang menangani komoditas gula dan tetes (Rivki et al., 2012).

Produk perkebunan seperti karet memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Selain minyak dan gas, karet adalah salah satu komoditas ekspor utama negara, berfungsi sebagai sumber devisa yang signifikan. Indonesia adalah produsen dan eksportir karet terbesar di dunia. Karet, dengan sifat elastisnya, digunakan dalam berbagai produk dan peralatan di seluruh dunia, mulai dari industri

7 hingga kebutuhan rumah tangga. Ada dua jenis karet yang paling umum digunakan: karet alam yang dihasilkan dari getah (*lateks*) pohon karet, dan karet sintesis yang dibuat dari minyak mentah. Karena karet alam dan karet sintesis dapat saling menggantikan, kenaikan harga salah satu jenis karet akan diikuti oleh peningkatan permintaan untuk keduanya. Akibatnya, ketika karet alam semakin langka, pasar cenderung beralih ke karet sintesis untuk mengatasi kekurangan tersebut (Hidayat et al., 2022).

Pengendalian risiko merupakan kemungkinan terjadinya keraguan dan kecelakaan terhadap suatu kegiatan tertentu. Urutan risiko yang penjumlahannya antara frekuensi kecelakaan dan kefatalan dari suatu insiden kecelakaan atau cedera yang muncul dari paparan identifikasi di lingkungan kerja (Tarwaka, 2008).

Pengendalian risiko apabila tidak ditangani dengan benar maka dampak yang muncul akan sangat berpengaruh terhadap perusahaan. Pengendalian risiko dapat berupa ledakan atau kebakaran, penyakit akibat kerja (PAK), terganggunya operasional, serta rusaknya fasilitas produksi (Abidin & Mahbubah, 2021).

Pengendalian risiko merupakan suatu Tindakan meminimalisir risiko terhadap kecelakaan kerja. Tahapan pengendalian risiko meliputi eliminasi, dimana ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan manusia (*human error*) pada saat aktivitas di pabrik berlangsung. Kemudian teknik pengontrolan, tahapan ini bertujuan untuk menjauhi adanya kontak langsung dengan bahaya yang dapat berupa tanda atau pengingat ketika alat produksi sedang bermasalah (Walujodjati & Rahadian, 2021).

20 Keselamatan kerja merupakan kondisi atau faktor yang dapat menimbulkan dampak pada keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan atau orang lain ditempat kerja (Hidayatullah & Tjahjawati, 2018). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ialah kegiatan yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan karyawan baik secara mental, fisik, kesejahteraan sosial pada semua jenis pekerjaan, mencegah terjadinya gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pekerjaan, menempatkan serta memelihara karyawan pada lingkungan kerja yang sesuai dengankondisi fisiologis dan psikologis pekerja (Silvia et al., 2022).

14 Secara umum, Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh dua faktor utama: faktor manusia dan faktor lingkungan. Faktor manusia mencakup kurangnya kewaspadaan dan tindakan yang secara tidak sengaja melanggar peraturan keselamatan kerja. Di sisi lain, faktor lingkungan melibatkan tindakan tidak aman yang terkait dengan kondisi di tempat kerja, termasuk mesin dan peralatan yang digunakan. (Panjaitan, 2018).

22 *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan bentuk identifikasi bahaya secara khusus yang berkonsentrasi pada bahaya yang ditimbulkan oleh seorang karyawan. JSA dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengidentifikasi dan menghilangkan potensi kesalahan manusia dan menentukan keterampilan yang dibutuhkan untuk melakukan suatu tugas (Ikhsan, 2022).

13 Implementasi Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di perusahaan sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dari risiko kecelakaan kerja. Hal ini melibatkan penyusunan operasi kerja yang efektif, pengembangan prosedur kerja yang tepat, dan penyediaan pelatihan yang memadai bagi setiap pekerja, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) di tempat kerja (Alhababy, 2016).

19 Secara umum ada langkah yang digunakan sebagai cara untuk menentukan langkah langkah suatu pekerjaan dengan baik yaitu, dengan melakukan pengawasan bahaya yang ada di area kerja. Supervisor (SPV) bisa menggunakan hasil pengawasan tersebut sebagai parameter dalam mencegah bhaya yang terjadi disuatu

pabrik. Kegiatan ini dapat memungkinkan berkurangnya jumlah cedera pekerja, dan Penyakit Akibat Kerja (PAK), biaya kompensasi, berkurangnya absen pekerja, dan dapat meningkatkan produktivitas kerja (Khomah et al., 2013).

METODE PENELITIAN

Rencana penelitian yang digunakan pada penelitian merupakan desain penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap identifikasi bahaya serta pengendalian risiko di Perusahaan Perkebunan Nusantara (PTPN) I Regional III dengan menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi: Mengamati langsung kegiatan produksi lateks dan penerapan K3 di lapangan.
2. Wawancara: Mengumpulkan informasi dari manajemen, tim K3, dan karyawan yang terlibat dalam produksi.
3. Dokumentasi: Mengkaji dokumen-dokumen perusahaan yang terkait dengan K3 dan produktivitas produksi.

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif: Menggambarkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memberikan gambaran umum tentang penerapan K3 dan produktivitas produksi lateks.
2. Job Safety Analysis (JSA): Menganalisis pekerjaan yang dilakukan dalam proses produksi untuk mengidentifikasi potensi bahaya, mengevaluasi risiko, dan menentukan langkah-langkah pengendalian yang sesuai.

Prosedur penelitian yang dilakukan meliputi:

1. Persiapan instrumen penelitian dan perizinan penelitian.
2. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi.
3. Analisis data menggunakan metode deskriptif.
4. Penyusunan laporan penelitian berdasarkan hasil analisis data.

Penelitian ini akan dilaksanakan di PTPN I Regional III, yang bergerak dalam pengolahan lateks, dengan waktu penelitian mulai dari bulan 22 Juli hingga 1 Agustus 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Penelitian

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi lateks maka dari itu manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sangat perlu diperhatikan sebagai salah satu standar untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja. Maka dari itu harus dibuat analisa awal menggunakan metode JSA (Job Safety Analysis) untuk mengidentifikasi proses kerja rutin, risiko, bahaya serta penanggulangan yang diperlukan di setiap kegiatan pengolahan di PT. XYZ.

Penelitian ini sudah diberikan izin oleh Assisten Teknik Pengolahan RSS Pabrik Getas serta penanggungjawab K3 di PT. XYZ.

Analisis Data Menggunakan Metode Deskriptif

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi lateks maka dari itu manajemen keselamatan dan kesehatan kerja sangat perlu diperhatikan sebagai salah satu standar untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja. Maka dari itu harus dibuat analisa awal menggunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*) untuk mengidentifikasi proses kerja rutin, risiko, bahaya serta penanggulangan yang diperlukan di setiap kegiatan pengolahan di PT. XYZ. Adapun identifikasi kegiatan kerja rutin, bahaya, risiko, dan penanggulangannya. Di bawah ini merupakan diagram alir proses pengolahan di pabrik RSS (*Ribbeb Smoked Sheet*) Getas.

Hasil penelitian ini membahas beberapa pengolahan lateks yang disertai dengan aktivitas kerja yang ada pada area pabrik pengolahan lateks terutama pada stasiun pembekuan, penggilingan, serta pengasapan. Identifikasi bahaya, frekuensi atau risk level yang terjadi akibat bahaya yang ditimbulkan pada stasiun pembekuan, stasiun penggilingan, serta stasiun pengasapan. Adapun severity atau tingkat keparahan kecelakaan yang disebabkan oleh bahaya yang ditimbulkan. Pada penelitian ini penulis hanya menganalisis bagian bagian tertentu pada area pabrik tentang bagaimana pengendalian dari dampak risiko yang ditimbulkan. Di bawah ini merupakan penjelasan tentang hasil observasi serta wawancara yang dilakukan di PT. XYZ, Pabrik Pengolahan *ribbeb smoked sheet* (RSS) perlu diperhatikan tergantung bahaya kecelakaan kerja dengan metode *Job Safety Analysis* sebagai berikut:

Analisis data dengan cara menghitung nilai risiko yang diperoleh dari hasil rating tingkat keparahan (*severity*) dan seberapa sering terjadinya (frekuensi), sehingga diperoleh nilai risiko untuk pembandingan dalam tahap penilaian tingkat risiko dalam bentuk skor. Kemudian skor tersebut dibandingkan dengan standar yang ada untuk melihat apakah nilai tersebut masih bisa diterima atau tidak, dan apakah perlu penanganan lain untuk mengurangi risiko tersebut sampai pada batas yang bisa diterima.

Berikut adalah tabel skala tingkatan risiko menurut standar AS/NZS 4360:2004 yang digunakan dalam penilaian analisis risiko tersebut.

Tabel 1. Klasifikasi tingkat bahaya (*severity*)

Description	Score	Definisi Kecelakaan
<i>Catastrophic</i>	4	Kematian atau kehilangan sistem
<i>Critical</i>	3	Luka berat yang menyebabkan cacat permanen
		Penyakit akibat kerja yang parah
<i>Marginal</i>	2	Kerusakan sistem yang berat
		Luka sedang yang memerlukan perawatan medis
		Penyakit akibat kerja yang ringan
<i>Neglicable</i>	1	Kerusakan sebagai sistem
		Luka ringan yang hanya membutuhkan pertolongan pertama
		Kerusakan sebagian kecil sistem

Tabel 2. Klasifikasi Frekuensi paparan bahaya

Description	Score	Specific Individual Item
Frequent	5	Sering terjadi, berulang kali dalam sistem
Probability	4	Terjadi beberapa kali dalam sistem
Occasional	3	Terjadi kadang-kadang dalam sistem
Remote	2	Tidak pernah terjadi, tetapi mungkin terjadi dalam sistem
Improbable	1	Tidak mungkin terjadi dalam sistem

Tabel 3. Klasifikasi Risk Level

Tingkatan Risiko	Deskripsi
17-20	Extreme High Risk - Risiko Sangat Tinggi
10-16	High Risk - Risiko Tinggi
5-9	Medium Risk - Risiko Sedang
1-5	Low Risk - Risiko Rendah

Dari tabel satu, dua, dan tabel tiga dapat dilihat klasifikasi severity, frekuensi, serta nilai risk level pada analisis identifikasi bahaya (*Hazard Identification*). Setelah didapat hasil dari perhitungan antara nilai frekuensi (FR) dengan severity (C), maka akan didapatkan skor sebagai parameter untuk menentukan bahaya yang terjadi termasuk bahaya yang memiliki tingkat risiko apa. Untuk menghitung tingkat risiko atau *risk level* dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Risiko} = \text{frekuensi} \times \text{severity}$$

$$S = \text{Skor (Total hasil perkalian FR dan C)}$$

Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Tabel 4. Stasiun Pembekuan

No	Aktivitas	Identifikasi bahaya	FR	C	S	Risk Level	Upaya pengendalian
1.	Penentuan dosis asam semut dengan menggunakan gelas ukur	Dapat menyebabkan tangan melepuh akibat paparan asam semut dan menyebabkan bahaya fisik pada pekerja.	3	2	6	Medium Risk	-Menggunakan alat tuang yang tertutup agar meminimalisir percikan dari asam semut -Menggunakan penutup wajah atau masker sebagai proteksi dari aroma asam semut yang menyengat -Memastikan lantai di setiap ruang pengolahan dibersihkan secara rutin agar

							meminimalisir pekerja dari kecelakaan kerja, contohnya terpeleset.
2.	Memasukkan air, cairan lateks, serta asam semut pada bak koagulan	Dapat menyebabkan tangan melupuh akibat paparan atau cipratan asam semut yang mengakibatkan bahaya fisik. Selain itu pada aktivitas ini dapat menyebabkan terpeleset akibat bahaya lingkungan.	2	2	4	Low Risk	-Melakukan perawatan secara berkala dilingkungan pengolahan -Membuat jarak ketika menuangkan asam semut pada bak koagulan agar dapat mengurangi cipratan dari zat tersebut -Memastikan lantai tidak licin
3.	Membersihkan sekat pemisah sebagai pembatas slab	Menimbulkan bahaya fisik, kimia, serta lingkungan yang menyebabkan tangan terluka akibat papan slab, serta terpeleset akibat lantai licin	2	1	2	Low Risk	-Memastikan lantai tidak dalam keadaan licin serta rutin melakukan pembersihan pada area pengolahan terutama pada lantai -Melakukan pengecekan secara rutin terhadap pemisah slab, dan peremajaan alat secara berkala -Memastikan pekerja memahami risiko kerja.

Dalam pembekuan lateks, identifikasi aktivitas penentuan kadar asam semut yang menggunakan gelas ukur yang diperlukan dalam proses selanjutnya. aktivitas ini dapat menyebabkan bahaya fisik, kimia, serta lingkungan. Aktivitas ini memiliki level risiko *medium risk*, dimana level risiko yang ditimbulkan cukup serius karna dapat mempengaruhi proses pengolahan, produktivitas kerja akibat cedera karyawan. Maka dari itu perlu perhatian yang khusus dari pihak penanggung jawab K3 serta diperlukannya upaya pengendalian bahaya yang meliputi penggunaan alat tuang yang tertutup yang bertujuan meminimalisir percikan dari asam semut, menggunakan penutup wajah atau masker sebagai proteksi dari aroma asam semut yang

menyengat, memastikan lantai pada setiap ruang pengolahan dibersihkan secara rutin agar meminimalisir dampak bahaya yang dapat terjadi pada stasiun tersebut. Aktivitas selanjutnya yaitu pencampuran air, cairan lateks, serta asam semut pada bak koagulan. Pada aktivitas ini dampak risiko yang ditimbulkan berupa bahaya fisik, kimia, serta lingkungan yang berupa menyebabkan tangan melupuh akibat paparan atau cipratan asam semut yang mengakibatkan bahaya fisik. Selain itu pada aktivitas ini dapat menyebabkan terpeleset akibat bahaya lingkungan. Pada aktivitas pencampuran air, lateks, serta asam semut memiliki level risiko yang terbilang low risk atau terbilang rendah, karna ditimbulkan oleh kecelakaan kerja ringan yang hampir sangat jarang terjadi dalam sistem, tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan menyebabkan kerugian yang cukup serius apabila bahaya tersebut terjadi berulang kali. Aktivitas selanjutnya yaitu pembersihan sekat pemisah sebagai pembatas slab ini memerlukan perawatan yang rutin dan pemeliharaan alat serta mengetahui potensi bahaya yang dapat ditimbulkan dari aktivitas ini. Aktivitas ini menimbulkan bahaya fisik, kimia, serta lingkungan yang menyebabkan tangan terluka akibat papan slab, serta terpeleset akibat lantai licin. Kondisi alat yang baik sangat penting dalam pabrik. Upaya pengendalian yang tepat dalam menanggulangi aktivitas ini adalah memastikan lantai tidak dalam keadaan licin serta rutin melakukan pembersihan pada area pengolahan terutama pada lantai pengolahan, melakukan pengecekan secara rutin terhadap pemisah slab, dan peremajaan alat secara berkala, memastikan pekerja memahami risiko kerja. Alat atau instrumen pendukung lain tidak layak beroperasi tidak hanya menimbulkan risiko yang signifikan tetapi juga dapat membahayakan pekerja atau operator itu sendiri.

Dari hasil observasi dan wawancara, disimpulkan bahwa di stasiun pembekuan masih banyak pekerja yang kurang memperhatikan penggunaan alat pelindung diri (APD). Contohnya adalah penggunaan sarung tangan, yang merupakan aspek penting dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja selama proses pencampuran lateks. Pada tabel 1, masih sering terjadi kecelakaan kerja seperti percikan asam format yang mengenai anggota tubuh pekerja, yang dapat mengakibatkan bahaya serius. Asam format, juga dikenal sebagai asam semut, adalah senyawa asam karboksilat yang paling sederhana dan secara alami terdapat dalam lebah serta semut. Asam format berbentuk cairan tidak berwarna, mudah larut, dan memiliki bau tajam. Selain itu, asam format dapat menguap dan merupakan bahan berbahaya yang dapat menyebabkan iritasi pada mata, hidung, dan tenggorokan (Purwanti et al., 2017).

Tabel 5. Stasiun Penggilingan

No	Aktivitas	Identifikasi bahaya	FR	C	S	Risk Level	Upaya pengendalian
1.	-Memisahkan sekat pembatas lateks -Memindahkan lateks ke dalam bak alir koagulan	Bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya mekanis, kimia, fisik, lingkungan. Contoh bahaya	1	1	1	Low Risk	-Menggunakan APD lengkap (sarung tangan, apron, sepatu boot) -Memastikan lantai tidak dalam kondisi licin -Melakukan perawatan secara

		yang ditimbulkan yaitu terpeleset pada area pengolahan					rutin pada lokasi pengolahan
2.	Memindahkan gumpalan slab dari bak alir ke mesin penggilingan	Bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya fisik, lingkungan, mekanis. Dampak bahaya berupa terpeleset, serta tangan tergiling	1	3	3	Low Risk	-Melakukan jadwal pembersihan area pabrik secara teratur -Pastikan alat yang digunakan dalam keadaan baik -Pada saat bekerja harus dengan posisi yang benar dan tepat
3.	-Memasukkan slab ke mesin <i>sheeter</i> -Memindahkan slab yang sudah menjadi sheet ke <i>mono rel</i>	Bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya, lingkungan, mekanis, fisik. Dampak bahaya berupa terpeleset, tangan tergiling, serta tangan terjepit mesin <i>mono rel</i>	2	3	6	Medium Risk	- Memastikan alat dalam kondisi baik dan melakukan pengecekan rutin -Menggunakan alat bantu untuk memasukkan gumpalan slab ke mesin <i>sheeter</i> -Memastikan pekerja dalam kondisi baik dan fokus -Menerapkan teknologi, ketika benda asing melewati mesin, mesin langsung terhenti -Menggunakan APD sesuai dengan proses pengolahan yang berlangsung. Contohnya (Sarung tangan, apron, sepatu boot)

Berdasarkan tabel 1 tentang stasiun pencampuran, suatu pabrik pengolahan *Ribeb Smoked Sheet* (RSS) PT. XYZ sudah pasti memiliki stasiun penggilingan. Dengan demikian banyak aktivitas yang berhubungan antara pengolahan lateks dan keselamatan serta kesehatan kerja. Pada tabel 2 di atas, menjelaskan bahwa ada beberapa aktivitas pengolahan yang memiliki identifikasi bahaya masing-masing. Contohnya pada aktivitas memisahkan sekat pembatas lateks serta memindahkan lateks ke dalam bak alir koagulan. Bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya mekanis, kimia, fisik, lingkungan. Contoh bahaya yang ditimbulkan yaitu terpeleset pada area pengolahan. Dari dampak tersebut dapat dilakukan upaya pengendalian sebagai berikut. Penggunaan APD lengkap (sarung tangan, apron, sepatu boot), memastikan lantai tidak dalam kondisi licin, melakukan perawatan secara rutin pada lokasi pengolahan

24 Aktivitas selanjutnya Memindahkan gumpalan slab dari bak alir ke mesin penggilingan. Pada aktivitas ini menganalisis bagaimana para pekerja melakukan aktivitas ini dengan baik dan benar. Bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya fisik, lingkungan, mekanis. Dampak bahaya berupa terpeleset, serta tangan tergiling. Prinsip kerja aktivitas ini yaitu menganalisis bagaimana aktivitas tersebut dilakukan. Upaya pengendalian pada aktivitas ini meliputi Melakukan jadwal pembersihan area pabrik secara teratur, serta pastikan alat yang digunakan dalam keadaan baik, pastikan alat yang digunakan dalam keadaan baik, pada saat bekerja harus dengan posisi yang benar dan tepat. Pada aktivitas pemindahan gumpalan slab dari bak alir ke mesin penggilingan mencakup beberapa identifikasi bahaya kecelakaan kerja, dimana bahaya tersebut meliputi fisik, lingkungan dan mekanis dampak bahaya berupa terpeleset, serta tangan tergiling. Adapun mesin yang digunakan adalah Mesin roller mill atau yang disebut sheeter merupakan mesin penggiling lateks yang berfungsi mengubah gumpalan (slab) lateks menjadi lembaran atau yang biasa disebut sheet. Proses penggilingan juga memiliki dampak risiko yang cukup serius. Contohnya tergilingnya jari apabila memasuki mesin penggiling yang mengakibatkan pekerja dapat mengalami cacat permanen pada bagian jari mereka. Dari hasil analisis yang diambil, ada beberapa upaya pengendalian yang dapat diterapkan pada proses ini. Pertama dengan menggunakan alat bantu sebagai pendorong slab masuk ke mesin sheeter, memastikan kondisi pekerja dalam keadaan baik dan sehat, menggunakan sensor otomatis yang dapat berfungsi ketika ada benda melewati mesin sheeter, mesin langsung berhenti, serta menjaga jarak aman dengan mesin penggiling. Kedua dengan memastikan mesin berfungsi dengan baik tanpa ada kendala sebelum mengoperasikan mesin.

6 Memindahkan slab ke mesin sheeter, Pada proses ini adapun identifikasi bahaya yang dapat ditimbulkan bahaya, lingkungan, mekanis, fisik. Dampak bahaya berupa terpeleset, tangan tergiling, serta tangan terjepit mesin mono rell. Dari upaya pengendalian di atas kemungkinan dapat meminimalisir bahaya atau kecelakaan kerja yang terjadi dengan baik. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu perangkat yang digunakan oleh pekerja demi melindungi dirinya dari potensi bahaya serta kecelakaan kerja yang kemungkinan dapat terjadi di tempat kerja. Penggunaan alat pelindung diri sudah seharusnya menjadi keharusan, namun tidak digunakan oleh pekerja. Penggunaan APD oleh pekerja saat bekerja merupakan suatu upaya untuk menghindari paparan risiko bahaya di tempat kerja. Walaupun upaya ini berada pada tingkat pencegahan terakhir, namun penerapan alat pelindung diri ini sangat dianjurkan (Azzahri & Ikhwan, 2019)

23

4

Tabel 6. Stasiun Pengasapan

No	Aktivitas	Identifikasi bahaya	FR	C	S	Risk Level	Upaya pengendalian
1.	Memindahkan lembaran sheet dari <i>monorell</i> ke gerobak	Dapat menimbulkan bahaya fisik, lingkungan, mekanis. Contohnya tangan terjepit, gangguan pernapasan serta terpeleset.	2	3	6	Medium Risk	-Memastikan alat dalam kondisi baik dan melakukan pengecekan rutin -Menggunakan alat yang lebih canggih -Memastikan lantai tidak dalam kondisi licin
2.	Memindahkan sheet dari gerobak ke ruang asap	Dapat menimbulkan bahaya lingkungan, kimia, ergonomi. Contohnya terpeleset, gangguan pernapasan atau gangguan penglihatan.	2	2	4	Low Risk	-Memastikan lantai tidak dalam kondisi licin -Melakukan gerakan yang benar -Menggunakan masker, serta sepatu boot agar meminimalisir kecelakaan kerja, seperti terpeleset
3.	Memindahkan lembaran sheet ke roon bambu dalam ruang pengasapan.	Dapat menimbulkan bahaya fisik, kimia, mekanis. Contohnya terjatuh dari atas roon bambu di ruang pengasapan.	2	3	6	Medium Risk	-Melakukan pengecekan rutin terhadap roon yang digunakan -Menggunakan roon dari bahan yang lebih kuat -Memastikan roon bambu yang digunakan masih layak dan kokoh.

Selanjutnya proses pengasapan, pada stasiun ini banyak aktivitas yang berhubungan langsung dengan api serta asap. Proses pengasapan juga memiliki aktivitas serta identifikasi risikonya masing-masing. Aktivitas pertama pada stasiun ini yaitu, Memindahkan lembaran sheet dari monorell ke gerobak. Pada aktivitas tersebut adapun identifikasi bahaya yaitu dapat menimbulkan bahaya fisik, lingkungan, mekanis. Contohnya tangan terjepit, gangguan pernapasan, serta terpeleset. Selain itu aktivitas selanjutnya ialah Memindahkan sheet dari gerobak ke ruang asap. Pada proses ini adapun identifikasi bahaya yang terjadi berupa, bahaya lingkungan, kimia, ergonomi. Contohnya terpeleset, gangguan pernapasan atau gangguan penglihatan, serta tangan terjepit gigi roda monorell. Dari kedua aktivitas tersebut adapun aktivitas

terakhir yaitu Memindahkan lembaran sheet ke roon bambu dalam ruang pengasapan.. Identifikasi bahaya meliputi bahaya fisik, kimia, mekanis. Contohnya terjatuh dari atas roon bambu di ruang pengasapan. Pada aktivitas ini severity yang ditimbulkan cukup tinggi namun ada perbedaan identifikasi bahaya yang terjadi pada proses ini yaitu, dapat terjatuhnya pekerja dari roon bambu sebagai alat untuk meletakkan lembaran sheet. Upaya pengendalian pada proses ini meliputi melakukan pengecekan rutin dan menggunakan APD (helm, kacamata, chemical mask, sarung tangan, sepatu boot) Memastikan roon bambu yang digunakan masih layak dan kokoh.

Dari ketiga aktivitas di atas serta identifikasi risikonya, perlu adanya usaha pengendalian risiko dari ketiga aktivitas tersebut pengendalian risikonya tidak jauh berbeda yaitu dengan memastikan lantai tidak dalam kondisi licin, melakukan gerakan yang benar, menggunakan masker, serta sepatu boot agar meminimalisir kecelakaan kerja, seperti terpeleset. Selain itu pada aktivitas pemindahan sheet ke roon bambu memiliki sedikit perbedaan pada upaya pengendalian risiko yaitu, melakukan pengecekan rutin terhadap roon yang digunakan, menggunakan roon dari bahan yang lebih kuat, memastikan roon bambu yang digunakan masih layak dan kokoh. Hal ini perlu diperhatikan agar pada saat melakukan aktivitas tersebut pekerja dapat melakukan tugasnya dengan aman dan nyaman. Dari hasil wawancara terhadap salah satu pekerja di bagian proses pengasapan ini. Diketahui bahwa manajemen K3 sudah berjalan baik dengan tidak adanya angka kecelakaan kerja pada stasiun ini dalam 6 bulan terakhir. Namun ada beberapa hal yang masih kurang diperhatikan oleh pekerja. Contohnya dalam penggunaan masker masih banyak pekerja yang kurang peduli dalam menggunakan masker. Hal ini dikarenakan para pekerja tidak terbiasa menggunakan masker, karena penggunaan masker kimia lumayan mengganggu ruang gerak para pekerja.

1 Dalam suatu kegiatan industri, paparan atau risiko bahaya yang ada di tempat kerja tidak selalu dapat dihindari. Usaha pencegahan guna mencegah kemungkinan terjadinya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja harus senantiasa diupayakan. Menurut Undang- Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja khususnya pasal 12 dan 14 yang mengatur penyediaan dan penggunaan APD di tempat kerja, baik bagi perusahaan maupun bagi tenaga kerja, dan itu merupakan suatu keharusan. (Purwanti et al., 2017).

KESIMPULAN

2 Berdasarkan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan dari identifikasi dan analisis risiko kesehatan dan keselamatan kerja pada PT. XYZ ini adalah sebagai berikut: Dari beberapa pekerjaan yang ada di proses pengolahan, semua pekerjaan terkait dengan risiko keselamatan dan Kesehatan kerja, namun pada beberapa bagian memiliki potensi bahaya dan upaya pengendalian yang berbeda beda dari setiap aktivitas. Namun pada setiap aktivitas tersebut juga memiliki bahaya yang rendah (low risk), serta menengah (medium risk) yang dapat menyebabkan kematian atau cacat permanen jika kecelakaan tersebut terjadi karena tingkat frekuensi dan severity dari identifikasi bahaya tersebut cukup tinggi . Maka dari itu perlu upaya pengendalian bahaya yang lebih mendalam agar dapat meminimalisir kecelakaan kerja.

2 Pengendalian bahaya yang dilakukan pada sektor pencampuran, penggilingan, serta pengasapan yakni dengan melengkapi APD (Alat Pengendalian Diri). Pengendalian menggunakan APD yang mana tiap proses pengerjaan prosesnya menggunakan APD yang membutuhkan seperti, Ketika melakukan proses aktivitas pada kegiatan pencampuran serta pengasapan masker khusus untuk menghindari

kemungkinan terkenanya gangguan pernapasan, serta penggunaan Sepatu boot dan sarung tangan agar menghindari terpaparnya anggota tubuh dari paparan asam format.

2 Berdasarkan analisis pada penelitian ini pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja sangat mempengaruhi dalam pencegahan dan berfungsi dalam menanggulangi kecelakaan kerja, penulis berusaha memberikan informasi yang dapat berguna bagi pihak perusahaan, pekerja ataupun semua pihak yang berkontribusi pada setiap stasiun, yang bisa mendukung program keselamatan dan kesehatan kerja dalam lingkungan sekitar.

1. Pada setiap stasiun pengolahan ada beberapa bahaya yang teridentifikasi yaitu.
 - a. Pada stasiun pembekuan identifikasi bahaya yang ditimbulkan berupa tangan melepuh akibat paparan asam semut dan menyebabkan bahaya fisik pada pekerja. Selain itu pada aktivitas ini dapat menyebabkan terpeleset akibat bahaya lingkungan. Menimbulkan bahaya fisik, kimia, serta lingkungan yang menyebabkan tangan terluka akibat papan slab, dan terpeleset akibat lantai licin
 - b. Pada stasiun penggilingan, identifikasi bahaya yang ditimbulkan meliputi bahaya mekanis, kimia, fisik, lingkungan. Contoh bahaya yang ditimbulkan yaitu terpeleset pada area pengolahan, terpeleset, tangan tergiling, serta tangan terjepit mesin mono rel.
 - c. Pada stasiun pengasapan, identifikasi bahaya yang ditimbulkan berupa bahaya fisik, kimia, mekanis, lingkungan serta ergonomi. contohnya dampak yang ditimbulkan tangan terjepit, terpeleset, gangguan pernapasan, gangguan penglihatan, serta terjatuh dari atas roon bambu yang dapat menyebabkan patah tulang atau hingga kematian.

27 2. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan adapun beberapa klasifikasi risk level ditimbulkan yaitu low risk, medium risk, high risk. pada stasiun pembekuan tingkat keselamatan yang disebabkan dari setiap aktivitas cukup rendah, namun apabila tidak diperhatikan maka akan menjadi hal yang serius yang dapat berdampak terhadap produksi perusahaan. Pada proses penggilingan dan pengasapan tingkat risiko keselamatan kerja yang ditimbulkan cukup tinggi. Contohnya tangan terjepit mesin, terpeleset, serta gangguan pernapasan. Maka dari itu perlu perhatian yang lebih sebagai cara untuk mengantisipasi agar risiko yang terjadi dapat di minimalisir.

3. Implementasi langkah-langkah pengendalian risiko sangat penting untuk meminimalisir potensi kecelakaan kerja. Rekomendasi pengendalian yang didasarkan dengan metode Job Safety Analysis (JSA), seperti perawatan rutin, pelatihan operator dan penggunaan APD dapat mengurangi risiko kecelakaan secara signifikan, serta briefing pada setiap karyawan.

1 Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa skripsi yang disusun, memberikan gambaran menyeluruh tentang identifikasi bahaya dan pengendalian risiko di PT. XYZ dengan metode Job Safety Analysis (JSA).

16 Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlunya tingkat kesadaran bagi para pekerja di setiap stasiun, tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD)

2. Peneliti Manajemen risiko yang dikembangkan sebagai instruksi kerja, SOP, atau instruksi kerja harus didokumentasikan sebagai panduan atau buku saku K3 untuk memudahkan penjelasan kepada pekerja
3. Penanggung jawab K3 harus lebih tegas kepada para pekerja yang tidak melakukan program K3 dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, & Mahbubah. (2021). Pemetaan risiko pekerja konstruksi berbasis metode Job Safety Analsis di PT BBB. *Jurnal Serambi Engineering*, 6(3).
- Alhababy. (2016). *Identifikasi bahaya dan pengendalian risiko menggunakan metode heart, sherpa, dan Job Safety Analysis (JSA) di PT Duta Beton Mandiri Pasuruan*. 14(5).
- Azzahri, & Ikhwan. (2019). Hubungan Pengetahuan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Perawat di Puskesmas Kuok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 50–57.
- Hidayat, Susilastuti, & Karno. (2022). Pengaruh Produktifitas Perkebunan Karet Terhadap Ekspor Komoditas Karet Di Provinsi Kalimantan Barat. *Journal of Applied Business and Economic*, 8(3), 278.
- Hidayatullah, & Tjahjawati. (2018). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktifitas Kerja Karyawan. *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 3(2).
- Ikhsan, M. Z. (2022). Identifikasi Bahaya, risiko Kecelakaan Kerja Dan Usulan Perbaikan Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 1(1), 42–52.
- Khomah, Rahayu, & Harisudin. (2013). Analisis Pengendalian Kualitas Karet Pada PT. Pekbunan Nusantra IX (PERSERO) Kebun Batujamus/Kerjoarum Karangayanr. *Junal Agribusines Review*, 1(1), 90–104.
- Panjaitan. (2018). Bahaya Kerja Pengolahan Rss (Ribbed Smoke Sheet) Menggunakan Metode Hazard Identification and Risk Assessment Di Pt. Pqr. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 19(2), 50–57.
- Purwanti, Fitriani, & Apriyani. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Asam Semut di PT Industri Karet. *Makalah Ilmiah Mahasiswa*, 10.
- Rivki, Bachtiar, Informatika, & Teknik. (2012). *Laporan tahunan 2012 PT Perkebunan Nusantara IX "Memperkokoh Nilai Nilai Perusahaan*. 112.
- Silvia, Balili, & Yuamita. (2022). "Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Bagian Mekanik Pada Proyek Pltu Ampana (2x3 Mw) Menggunakan Metode Job Safety Analysis (JSA),". *J. Teknol. Dan Manaj. Ind. Terap.*, 1(13), 61–69.
- Tarwaka. (2008). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Manajemen Implementasi K3 di tempat Kerja*. Harapan Press.
- Walujodjati, & Rahadian. (2021). Analisis Manajemen risiko K3 Pekerjaan Jalan Tol Cismudawu Phase III. *Jurnal Konstruksi*, 19(1), 60–69.