

**ANALISIS KECELAKAAN KERJA PADA DEPARTEMEN *SPINNING*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT*
(studi kasus pada PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk)**

Sarifaturohmah¹, Denny Kurniawati², Bayu Cahyono³

^{1,2,3}) Prodi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuk

e-mail: ¹sarifaturohmah@gmail.com, ¹de.kurniawati@gmail.com, ³bayucahyono@gmail.com

ABSTRAK

HIRA merupakan suatu metode atau teknik untuk mengidentifikasi potensi bahaya kerja dengan mendefinisikan karakteristik bahaya yang mungkin terjadi dan mengevaluasi resiko yang terjadi melalui penilaian resiko dengan menggunakan matriks penilaian resiko. PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk merupakan perusahaan yang bergerak di bidang textile yang menghasilkan atau memproduksi benang, didalam pengoprasian mesin pada saat produksi ada kalanya mempunyai resiko dimana menimbulkan bahaya terhadap para pekerja, oleh karena itu keselamatan dan kesehatan kerja layak menjadi perhatian utama bagi setiap perusahaan. Penelitian ini dilakukan di bagian departemen spinning dimana sering terjadi kecelakaan akibat kerja, dengan mengidentifikasi titik-titik bahaya yang terjadi untuk mengetahui tingkat risiko dari setiap kecelakaan yang terjadi. Proses identifikasi dilakukan dengan metode *Hazard Identification And Risk Assessment* (HIRA), kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kecelakaan akibat kerja yaitu jari tergilas mesin, jari terjepit mesin, luka tangan, pingsan, kejatuhan material, luka kaki, syock, sedangkan dari penilaian risiko didapatkan 55% kecelakaan dalam kotegori tinggi, 15% kecelakaan dalam kotegori sedang dan 30% kecelakaan dalam kotegori rendah.

Kata kunci : kecelakaan kerja, HIRA, Manajemen Risiko

TINJAUAN PUSTAKA

a. Keselamatan kerja

Kesehatan kerja adalah suatu keadaan atau kondisi badan/tubuh yang terlindungi dari segala macam penyakit atau gangguan yang diakibatkan oleh pekerjaan yang dilaksanakan (dalam Milen, 2016).

b. Keselamatan kerja

Keselamatan kerja adalah perlindungan para pekerja dari luka-luka yang diakibatkan oleh kecelakaan yang berkaitan dengan pekerjaan. Sedangkan dalam pengertian lain keselamatan kerja adalah rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan (dalam Kurnia, 2016).

c. Tujuan keselamatan kerja

Tujuan utama dalam penerapan K3 adalah untuk mengurangi atau mencegah kecelakaan yang mengakibatkan cedera atau kerugian materi. Tujuan keselamatan dan kesehatan antara lain: (dalam Sari, 2012)

1. Memberikan jaminan rasa aman dan nyaman bagi karyawan dalam berkarya pada semua jenis dan tingkat pekerjaan.
2. Menciptakan masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan dan penyakit akibat kerja.
3. Meningkatkan produktivitas.
4. Mengelola pengeluaran

d. Kecelakaan Kerja

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang berhubungan dengan hubungan kerja dan perusahaan. Hubungan kerja yang dimaksud adalah kecelakaan yang terjadi pada waktu melaksanakan pekerjaan. Kecelakaan kerja sebagai kejadian tak terkontrol atau tak direncanakan yang disebabkan oleh faktor manusia, situasi, atau lingkungan, yang membuat terganggunya proses kerja dengan atau tanpa berakibat cedera, sakit, kematian, atau kerusakan properti kerja. (dalam Anwar, 2015)

e. Teori Kecelakaan Kerja

Kecelakaan biasanya timbul sebagai hasil gabungan dari beberapa faktor. Tiga yang paling utama adalah faktor peralatan teknis, lingkungan kerja dan pekerja itu sendiri (dalam Swaputri, 2009).

METODOLOGI PENELITIAN**a. Metode Dasar Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan sejumlah data yang kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung selanjutnya mencoba untuk memberikan pemecahan masalah yang ada supaya memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya.

b. Penentuan obyek penelitian

Lokasi penelitian ini adalah PT. Lotus Indah Textile Industries yang berlokasi di Jalan Raya Solo-Surabaya Desa Sukomoro Nganjuk Jawa Timur merupakan perusahaan di Kabupaten Nganjuk yang mengelola benang. Selain itu PT. Lotus Indah Textile Industries perlu menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang tepat sehingga dapat meningkatkan reputasi dan investor perusahaan. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian tersedia di perusahaan PT. Lotus Indah Textile Industries.

c. Jenis dan Sumber

Pengumpulan data merupakan proses mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian baik data sekunder yang dimiliki PT. Lotus Indah Textile Industries maupun data primer berdasarkan pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak manajemen dan karyawan bagian produksi.

- a) Data Primer, diperoleh melalui observasi dan wawancara kepada semua karyawan yang berjumlah 40 orang di area *Spinning* PT. Lotus Indah Textile Industries. Adapun data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi:
 1. Data temuan potensi bahaya (*hazard*) di area produksi PT. Lotus Indah Textile Industries.
 2. Data kecelakaan tahun 2015.
- b) Data sekunder, didapatkan dari arsip-arsip dan dokumen yang berhubungan dengan proses produksi pada perusahaan yang berupa data historis perusahaan selama beberapa periode tertentu. Data sekunder yang dibutuhkan adalah data sebagai berikut :
 1. Profil PT. Lotus Indah Textile Industries.
 2. Struktur organisasi PT. Lotus Indah Textile Industries.

d. Analisis Data

Pada tahap awal penelitian ini, peneliti mengidentifikasi bahaya dengan menggunakan *Hazard identification and risk assessment* (HIRA), selanjutnya identifikasi bahaya dianalisis menggunakan *Hazard and Operability* (HAZOP), setelah melakukan identifikasi bahaya maka bahaya yang ada akan dinilai dengan menggunakan tabel keseringan dan tabel keparahan bahaya tersebut, nilai masing-masing akan dikalikan dan menghasilkan nilai risiko dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Risiko} = \text{Saverity (S)} \times \text{Probability (P)}$$

Setelah mendapatkan nilai risiko kemudian menentukan tingkat risiko dari setiap kecelakaan yang terjadi, untuk mengetahui tingkat risiko tinggi, sedang atau rendah dari setiap kecelakaan PT. Lotus Indah Textile Industries.

a) Hazard Identification and Riks Assessment (HIRA)

Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) merupakan tahapan awal dalam anajemen risiko untuk mengidentifikasi risiko risiko yang akan muncul. Proses identifikasi menggunakan HIRA adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Bahaya
2. *Risk Assessment* (Analisa Risiko)

b) Analisis Hazard and Operability (HAZOP)

HAZOP didefinisikan sebagai sistem dan bentuk penilaian dari sebuah perancangan atau proses yang telah ada atau operasi dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi

masalah-masalah yang mewakili resiko-resiko perorangan atau peralatan atau mencegah operasi yang efisien. HAZOP merupakan teknik kualitatif yang berdasarkan pada *GUIDEWORDS* dan dilaksanakan oleh tim dari berbagai disiplin ilmu selama proses HAZOP berlangsung. Tujuan penggunaan HAZOP adalah untuk meninjau suatu proses atau operasi pada suatu sistem secara sistematis, untuk menentukan apakah proses penyimpangan dapat mendorong kearah kejadian atau kecelakaan yang tidak diinginkan. Berikut istilah-istilah terminologi (*Key Words*) yang dipakai untuk mempermudah pelaksanaan HAZOP antara lain sebagai berikut:

1. *Deviation* (Penyimpangan)

Adalah kata kunci kombinasi yang sedang diterapkan. (merupakan gabungan dari *guide words* dan *parameters*).

2. *Cause* (penyebab)

Adalah penyebab yang kemungkinan besar akan mengakibatkan terjadinya penyimpangan.

3. *Consequence* (akibat/konsekuensi)

Adalah suatu akibat dari suatu kejadian yang biasanya diekspresikan sebagai kerugian dari suatu kejadian atau resiko. Dalam menentukan *consequence* tidak boleh melakukan batasan karena hal tersebut biasa merugikan pelaksanaan penelitian.

4. *Action* (Tindakan)

Apabila suatu penyebab dipercaya akan mengakibatkan konsekuensi negatif, harus diputuskan tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan. Tindakan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu tindakan yang mengurangi atau menghilangkan penyebab dan tindakan yang menghilangkan akibat (konsekuensi). Sedangkan apa yang terlebih dahulu diputuskan, hal ini tidak selalu memungkinkan, terutama ketika berhadapan dengan kerusakan peralatan. Namun, pertama-tama selalu diusahakan untuk menyingkirkan penyebabnya, dan hanya dibagian mana perlu mengurangi konsekuensi.

5. *Severity*

Merupakan tingkat keparahan yang diperkirakan dapat terjadi.

6. *Likelihood*

Adalah kemungkinan terjadinya konsekuensi dengan sistem pengaman yang ada.

7. *Risk*

merupakan kombinasi kemungkinan *likelihood* dan *severity*.

PEMBAHASAN

a. Identifikasi Bahaya

Sebelum melakukan penilaian-penilaian terhadap kecelakaan yang terjadi maka diperlukan data kecelakaan kerja yang terjadi di area produksi benang di PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk, dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 kecelakaan kerja di PT.Lotus Indah Textile Industrie

No	Tanggal kejadian	Nama	Jenis Kejadian	Mesin	Hari Hilang
1.	10/1/2015	Tri Wijayanti	Kejatuhan Material	<i>Simplex</i>	7
2.	10/1/2015	Nanik	Luka Tangan	<i>Winding</i>	2
3.	30/01/201	Sri Rahayu	Kecelakaan	<i>Packing</i>	7
4.	31/01/201	Siti Binti F	Luka Tangan	<i>Winding</i>	2
5.	13/03/201	Nur Mekawati	Luka Tangan	<i>Drawing</i>	2
6.	13/03/201	Wahyu Sundari	Kejatuhan Material	<i>Winding</i>	2
7.	21/03/201	Wisnata	Jari Tergilas Mesin	<i>Simplex</i>	14
8.	24/03/201	Maulana Mansur	Kecelakaan	<i>Carding</i>	7

9.	30/03/201	Siti Miftahul J	Pingsan	Mixing	1
10.	2/4/2015	Sri Rahayu	Kecelakaan	Carding	7
11.	13/04/201	Dwi Ernawati	Pingsan	Ring Frame	1
12.	15/04/201	Hartatik	Tangan Terjepit	Drawing	2
13.	19/04/201	Mutini	Luka Kaki	Drawing	2
14.	21/04/201	Syaitin	Pingsan	Simplex	1
15.	4/5/2015	Umi Saalmah	Shock	Carding	1
16.	5/5/2015	Siswati	Kejatuhan Material	Winding	3
17.	15/05/201	Misbahul Munir	Kejatuhan Material	Winding	3
18.	1/6/2015	Siti Rubiatun N	Jari Tergilas Mesin	Simplex	7
19.	2/6/2015	Endro	Pingsan	Winding	1
20.	10/6/2016	Tri Wijayanti	Kecelakaan	Carding	7
21.	19/06/201	Rica Ds	Pingsan	Ring Frame	1
22.	20/06/2015	Sri Rahayu	Pingsan	Ring Frame	1
23.	21/06/2015	Entri Dc	Pingsan	Carding	1
24.	24/06/2015	Bayu Bastian	Jari Tergilas Mesin	Simplex	14
25.	30/06/2015	Ria Nur Kasih	Luka Tangan	Ring Frame	2
26.	30/06/2015	Nina Putri	Luka Tangan	Simplex	2
27.	14/07/2015	Karyo	Pingsan	Ring Frame	1
28.	14/07/2015	Hendra	Pingsan	Blowing	1
29.	20/07/2015	Ririn Kj	Menstruasi Syndrom	Packing	1
30.	21/07/2015	Miftahul J	Menstruasi Syndrom	Ring Frame	1
31.	30/07/2015	Laili	Luka Tangan	Winding	2
32.	1/8/2015	Desi	Luka Tangan	Ring Frame	2
33.	6/8/2015	Rina	Luka Tangan	Ring Frame	1
34.	6/8/2015	Lina Af	Luka Kaki	Packing	2
35.	12/8/2015	Anita Wulandari	Pingsan	Mixing	1
36.	14/08/2015	Enggar Ds	Luka Tangan	Simplex	1
37.	25/08/2015	Dwi Yolanda	Jari Tergilas Mesin	Ring Frame	7
38.	26/08/2015	Nana Evi S	Jari Tergilas Mesin	Ring Frame	7
39.	28/08/2015	Ika Nilam S	Luka Tangan	Ring Frame	1

40.	27/08/2015	Sochib	Luka Tangan	<i>Packing</i>	1
41.	14/09/2015	Evi Wijayanti	Jari Tergilas Mesin	<i>Ring Frame</i>	7
42.	18/09/2015	Imam Mustofaa	Jari Tergilas Mesin	<i>Ring Frame</i>	7
43.	30/10/2015	Sri Septiawati	Jari Terjepit Mesin	<i>Blowing</i>	3
44.	3/10/2015	Anis	Luka Tangan	<i>Blowing</i>	2
45.	3/10/2015	Istakim	Kecelakaan	<i>Carding</i>	1
46.	12/10/2015	Ahmad R	Jari Tergilas Mesin	<i>Ring Frame</i>	14
47.	7/11/2015	Rally Bp	Luka Kaki	<i>Packing</i>	30
48.	23/11/2015	Novi Ria	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
49.	23/11/2015	Andik	Luka Tangan	<i>Blowing</i>	2
50.	25/11/2015	Alfia	Tangan Terjepit Mesin	<i>Blowing</i>	1
51.	26/11/2015	Dwi Putra	Tangan Terjepit	<i>Carding</i>	3
52.	30/11/2015	Winarsih	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
53.	4/12/2015	Jemy Edwin S	Luka Tangan	<i>Simplex</i>	3
54.	11/12/2015	Ika Niawati	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
55.	15/12/2015	Istiandah	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
56.	21/12/2015	Wike Riamen	Kecelakaan	<i>Carding</i>	2
57.	22/12/2015	Israatin	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
58.	23/12/2015	Nur Rohmad	Luka Tangan	<i>Ring Frame</i>	3
59.	28/12/2015	M Yunus	Jari Tergilas Mesin	<i>Ring Frame</i>	3
60.	28/12/2015	Ella K	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
61.	28/12/2015	Siti Zaro	Kecelakaan	<i>Carding</i>	3
62.	30/12/2015	Andik Aji	Kecelakaan	<i>Carding</i>	2

Sumber data : PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk

Data untuk penelitian ini diperoleh dengan mencari data primer dan skunder, data primer didapatkan dengan cara observasi langsung di area produksi PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk, di samping itu juga dilakukan wawancara dengan beberapa karyawan mengenai kecelakaan apa saja yang telah terjadi atau dialami oleh pekerja selama bekerja di PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk adapun *hazard* serta penilaian resiko pada kecelakaan yang terjadi di area produksi dapat dilihat pada tabel gambar 1 yang mana penilaian dilakukan pada berdasarkan kriteria *likelihood* dan *severity* serta matrix resiko pada tabel 3 dan 4.

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
1		Mencampur material usable waste dan fresh material dengan menggunakan mesin <i>blendomat</i>	1. Material (bahan baku) fiber halus yang beterbangan mengarah ke pekerja	1. Pingsan	3	5	15	<i>High Risk</i>
			2. Pada saat mesin beroperasi pekerja tidak memakai pengaman	2. Tangan terjepit	4	3	12	<i>High Risk</i>
2		Menghaluskan material yang sudah dicampur pada <i>mixing</i> dan dikirim ke mesin <i>carding</i>	1. Apabila sewaktu-waktu kondensor rusak beresiko tangan terjepit dan luka bagi pekerja yang memperbaiki	1. Tangan terjepit	4	3	12	<i>High Risk</i>
				2. Luka tangan	3	5	15	<i>High Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
			<i>blendomat</i> 2. Jari kaki terluka /lebam tertimpa gumpalan serat	1. Luka kaki	2	2	4	<i>Low Risk</i>
3		Mengubah material bahan baku menjadi sliver	1. Suara mesin yang bising pekerja awal	1. Shock	1	1	1	<i>Low Risk</i>
			2. Tangan dapat terjepit mesin sewaktu membersihkan	2. pingsan	3	5	15	<i>High Risk</i>
				1. Tangan terjepit mesin	4	3	12	<i>High Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
			sisa fiber 3. Kaki terlindas roda can	1. Cidera kaki	2	2	4	<i>Low risk</i>
4		Meratakan serat sampai pada batas yang diinginkan. Silver yang dari <i>carding</i> dengan jumlah 6 can besar	1. Terlindas roda can	1. Cidera kaki	2	2	4	<i>Low Risk</i>
			2. Membersihkan mesin dengan tangan/tanpa alat	2. Tangan terjepit mesin	4	3	12	<i>High Risk</i>
			3. Membersihkan silver yang lapping dengan	3. Luka tangan	3	5	15	<i>High Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
		menjadi 1 can kecil	menggunakan cutter					
5	<i>Simplex</i> 	Mengubah bentuk <i>silver</i> menjadi <i>roving</i>	1. Terjepit akibat putaran mesin 2. Terbentur mesin saat doving 3. Berpotensi terlindas trolley saat melakukan doving 4. Saat	1. Tangan tergilas mesin 2. pingsan 3. Cidera kaki 4. Luka tangan	4 3 2 3	4 5 2 5	16 15 4 15	<i>High Risk</i> <i>High Risk</i> <i>Low Risk</i> <i>High Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
			menyambung <i>roving</i> , bisa terkena mesin yang berputar					
6	<i>Ring Frame</i> 	Proses pembentukan & penggulungan benang setengah jadi	1. Kejatuhan <i>Roving</i> apabila pemasangan yang tidak tepat 2. Kejatuhan box benang 3. Terlindas trolley	1. Kejatuhan material 2. Kejatuhan Material 3. Cidera kaki	3 3 2	3 3 2	9 9 4	<i>Medium Risk</i> <i>Medium Risk</i> <i>Low Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
			4. Kepala terbentur <i>roving</i>	4. Pingsan	3	5	15	<i>High Risk</i>
7	<i>Winding</i> 	Proses penggabungan beberapa benang dan penggulungan ulang benang dari bobbin ke cone yang lebih besar	1. Mengangkat box-box yang berisi bobbin 2. Kepala bisa tertabrak vacuum cleaner 3. Membersihkan <i>silver</i> dengan cutter	1. Kejatuhan material 2. Pingsan 3. Luka tangan	3 3 3	3 5 5	9 15 15	<i>Medium Risk</i> <i>High Risk</i> <i>High Risk</i>

No	Lokasi	Proses Produksi	Risiko	Dampak	Severity (S)	Probabilitas (P)	Nilai risiko	Level risiko
8		Proses pengepakan/ pengemasan benang yang sudah jadi dan siap untuk di distribusikan	1. Pekerja akan tertindas trolley	1. Cidera kaki	2	2	4	Low Risk
2. Pekerja akan tertimpa tumpukan hasil produksi			2. Kejatuhan material	3	3	9	Medium Risk	
3. Pekerja akan terjepit			1. cidera kaki	2	2	4	Low Risk	
			2. tangan terjepit	4	3	12	High Risk	

Sumber : Pt. Lotus Indah Textile Industries

Sebelum melakukan penilaian maka perlu adanya kriteria-kriteria tingkat keparahan dan tingkat keseringan dengan mempertimbangkan dengan kriteria resiko yang ada di PT. Lotus Indah Textile Industries Nganjuk yaitu sebagai berikut :

1. *saverity* (S) adalah tingkat keparahan yang mungkin terjadi.
2. *Probability/Likelihood* (P) adalah kemungkinan terjadi konsekuensi dengan sistem pengaman yang ada.

Tabel 3. Kriteria *Severity*

Severity	Rating	Deskripsi
<i>Catastropic</i>	5	Meninggal dunia, cacat permanen/serius, kerusakan lingkungan yang parah, kebocoran B3, kerugian finansial yang sangat besar, biaya pengobatan > 50 juta
<i>Major</i>	4	Hilang hari kerja, cacat permanen/sebagian, kerusakan lingkungan yang sedang, kerugian finansial yang besar, biaya pengobatan < 50 juta
<i>Moderate</i>	3	Membutuhkan perawatan medis, terganggunya pekerjaan, kerugian finansial cukup besar, perlu bantuan pihak luar, biaya pengobatan < 10 juta
<i>Minor</i>	2	Penanganan P3K, tidak terlalu memerlukan bantuan pihak luar, biaya finansial sedang, biaya pengobatan < 1 juta
<i>Negligible</i>	1	Tidak mengganggu proses pekerjaan, tidak ada cidera/luka, kerugian finansial kecil, biaya pengobatan < 100 ribu.

(Sumber : Kurniawati, 2013)

Tabel 4. Kriteria *Likelihood*

<i>Likelihood/Probability</i>	Rating	Deskripsi
<i>Improbable</i>	5	Selalu terjadi
<i>Unlikely</i>	4	Sering terjadi
<i>Occasional</i>	3	Kadang-kadang dapat terjadi
<i>Probable</i>	2	Mungkin dapat terjadi
<i>Frequent</i>	1	Sangat jarang terjadi

(Sumber : kurniawati, 2013)

Setelah menentukan nilai *Severity* dan *Likelihood* maka selanjutnya adalah mengalikan nilai *Severity* dan *Likelihood* sehingga akan diperoleh tingkat bahaya/ *Risk Level* pada *risk matrix*.

Penilaian risiko dilakukan menggunakan matriks risiko seperti tabel 5.

<i>Saverity x Likelihood</i>	<i>Negligible</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate/Serious</i>	<i>Major</i>	<i>Catastropic</i>
<i>Improbable</i>	1	2	3	4	5
<i>Unlikely</i>	2	4	6	8	10
<i>Occasional</i>	3	6	9	12	15
<i>Probable</i>	4	8	12	16	20
<i>Frequent</i>	5	10	15	20	25

(Sumber : Kurniawati, 2013)

KESIMPULAN

- a. Titik-titik Potensi bahaya yang sering terjadi pada departemen *Spinning* di PT. Lotus Indah Textile Industries adalah Luka Tangan, Pingsan, Jari Tergilas Mesin, Jari Tergilas Mesin, Kejatuhan Material
- b. Resiko bahaya yang ditimbulkan pada area proses pemintalan benang antara lain resiko tinggi, resiko sedang dan resiko rendah dengan nilai matrix risiko dapat diketahui bahwa resiko bahaya tinggi sebesar 55% terjadi pada tangan tergilas mesin, tangan terjepit mesin, pingsan dan luka tangan, resiko sedang sebesar 15% terjadi pada kejatuhan material, resiko rendah sebesar 30% terjadi pada cidera kaki dan syock.
- c. Rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan berdasarkan kecelakaan yang ada antara lain:
 - 1) Menjaga stamina dan memakai masker pada saat bekerja.
 - 2) Mengatur jarak aman dengan mesin dan memakai APD sarung tangan/*Glove Safety*.
 - 3) Memastikan gumpalan serat dalam posisi seimbang dan sesuai dengan kemampuan komunikasi antar pekerja.
 - 4) Manajemen wajib melakukan atau kontroling terhadap pengecek kondisi sebelum melakukan pekerjaan.
 - 5) Memastikan sliver dalam posisi seimbang dan sesuai posisi dengan kemampuan menggunakan roli dengan menggunakan APD *safety shoes*.
 - 6) Komunikasi antar pekerja dan memastikan material dalam posisi seimbang dan sesuai kemampuan dan memakai *safety shoes*.

SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di PT. Lotus Indah Textile Industries mengenai analisis potensi kecelakaan kerja dengan metode hazard identification and risk assessment dapat memberikan saran sebagai berikut:

- a. Manajemen wajib mempertegaskan kembali tentang penggunaan APD secara rutin pada saat di area perusahaan.
- b. Sebaiknya seluruh karyawan wajib menggunakan APD secara lengkap agar keselamatan tetap aman saat bekerja.
- c. Perusahaan melakukan penyuluhan tentang APD kepada semua karyawan dan staff ataupun anggota perusahaan agar dapat mengurangi angka kecelakaan.
- d. Dilakukan pemantauan secara rutin terhadap penggunaan APD agar dalam penggunaan APD lebih optimal.
- e. Semua jenis luka atau kecelakaan besar maupun kecil yang terjadi di area produksi wajib dicatat atau melapor ke pihak K3 perusahaan agar data perusahaan lebih lengkap.

- f. Dilakukan pengecekan penggunaan APD pada setiap karyawan sebelum memasuki area produksi.
- g. Memberikan pelatihan K3 terhadap karyawan baru maupun lama tentang pentingnya peran APD untuk keselamatan dalam bekerja.
- h. Perusahaan lebih mempertegas lagi tentang penggunaan APD saat bekerja dan berlakunya sanksi saat karyawan tidak memakai APD.
- i. Karyawan yang melanggar harus diberikan sanksi, apabila pelanggaran itu lebih dari satu kali maka di berlakukan surat peringatan yang lebih tegas.
- j. Memberikan pelatihan K3 untuk semua karyawan tiga bulan sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Khoiyyah Hafifah. 2015. *Pemetaan Risiko (Risk Mapping) Keselamatan Kesehatan Kerja Pada Area Laboratorium Kimia PT. BJB O dan M PLTU Poiton 9 Kabupaten Probolinggo*, available from (<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/73508/112110101146-Hafifah%20Khoiyyah%20Anwar-1-81.pdf?sequence=1>), diakses pada (Rabu, 15 Februari 2017, 09:47).
- Kurnia, Mely. 2016. *Pengaruh Program Jaminan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan*, available from (http://repository.iainpurwokerto.ac.id/484/4/Cover_Bab%20I_Bab%20V_Daftar%20Pustaka.pdf), diakses pada (Rabu, 15 Februari 2017, 09:45).
- Kurniawati, Erni. 2013. *Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Pada Departemen Produksi Sprinbed Dengan Menggunakan Metode Hazard Identification And Risk Assessment (HIRA) Pada PT. Malindo Intitama Raya*, available from (<http://jrmsi.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jrmsi/article/viewFile/56/90>), diakses pada (Kamis, 23 Februari 2017, 11:37).
- Milen, Ayuma Ermayori. 2016. *Analisis Level Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi Terhadap Risiko Dan Menejemen K3*, available from (<http://digilib.unila.ac.id/25028/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>), diakses pada (Rabu, 15 Februari 2017, 09:54).
- Sari, Atika Puspita. 2012. *Pengaruh Pelaksanaan Program Keselamatan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada Karyawan Engeneering BP Tangguh, Teluk Bintuni, Papua*, available from (<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20357879-S-Atika%20Puspita%20S.pdf>), diakses pada (Rabu, 15 Februari 2017, 09:48).
- Swaputri, Eka. 2009. *Analisis Penyebab Kecelakaan Kerja*, available from (<http://lib.unnes.ac.id/2372/1/4600.pdf>), diakses pada (Rabu, 15 Februari 2017, 09:47).