

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut (ILO/WHO, 1998) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu promosi, Perlindungan dan peningkatan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya mencakup aspek fisik, mental dan sosial untuk kesejahteraan seluruh pekerja disemua tempat kerja. Pelaksanaan K3 merupakan salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja. Keselamatan Kerja adalah perlindungan atas keamanan kerja yang dialami pekerja baik fisik maupun mental dalam lingkungan pekerja (Bangun Wilson, 2012).

Menurut (Mangkunegara, 2004) tujuan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah:

- a. Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis.
- b. Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya selektif mungkin.
- c. Agar semua hasil produksi di pelihara keamanannya.

Berikut syarat-syarat keselamatan kerja berdasarkan (UU K3 Pasal 3 Ayat 1,1970) yang diatur dalam Undang-Undang keselamatan dan kesehatan kerja yaitu:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan;
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran;
- c. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan;
- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya;

1.2 Penyebab Kecelakaan Akibat Kerja

Kecelakaan akibat kerja dapat terjadi kapan saja dan tanpa disangka-sangka. Indikator-indikator dari keselamatan kerja menurut (Sedarmayanti, 2009) terdiri dari 3 (tiga) faktor, di antaranya:

1. Faktor lingkungan kerja.
2. Faktor manusia (karyawan) yang meliputi:
 - a. Faktor fisik dan mental: Kurang penglihatan atau pendengaran, otot lemah, reaksi mental lambat, lemah jantung atau organ lain, emosi dan syaraf tidak stabil, serta lemah badan.
 - b. Pengetahuan dan keterampilan: Kurang memperhatikan metode kerja yang aman dan baik, kebiasaan yang salah, dan kurang pengalaman.
 - c. Sikap: Kurang minat / perhatian, kurang teliti, malas, sombong, tidak peduli akan suatu akibat, dan hubungan yang kurang baik.
3. Faktor alat dan mesin kerja yang meliputi:
 - a. Penerangan yang kurang.
 - b. Mesin yang tidak terjaga
 - c. Kerusakan teknis

Menurut (Suma'mur, 2009) cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan diberbagai Negara tidak sama. Namun ada kesamaan secara umum, yaitu kecelakaan disebabkan oleh dua golongan penyebab, antara lain:

1. Tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human actions*)
2. Keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe conditions*)

1.3 Bahaya (*Hazard*)

Menurut (Dela, 2012) bahaya (*Hazard*) adalah sumber potensi bahaya termasuk human injury, gangguan kesehatan, kerusakan properti, lingkungan, ataupun kombinasi dari berbagai hal tersebut. Jadi *hazard* merupakan sumber potensi bahaya ditempat kerja yang dapat menimbulkan kerugian berupa kecelakaan kerja, gangguan kesehatan, kerugian material dan terganggunya citra perusahaan.

1.3.1 Bahaya Kesehatan

Menurut (Kurniawidjaja, 2010) bahaya kesehatan adalah bahaya yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan. Empat komponen kerja yang masing-masingnya yaitu pekerja, lingkungan kerja, pekerjaan, pengorganisasian pekerjaan dan budaya kerja dapat menjadi sumber yang berpotensi menimbulkan kerugian bagi kesehatan kerja. Menurut (Kurniawidjaja, 2010) yang termasuk kedalam bahaya kesehatan yaitu bahaya tubuh pekerja (*somatic hazard*); bahaya perilaku kesehatan (*behavioral hazard*); bahaya lingkungan kerja (*environmental hazard*) seperti bahaya fisik, kimia, biologis; bahaya ergonomi; bahaya pengorganisasian.

1.3.2 Bahaya Keselamatan

Bahaya keselamatan kerja (*occupational safety hazard*) yang terdapat di tempat kerja menurut (Levi et al, 2006) antara lain:

- a. Bahayapada permukaan dimana pekerja berjalan dan bekerja (*walking and working surface hazard*)
- b. Bahaya mekanik
- c. Bahaya material
- d. Bahaya elektrik
- e. Bahaya ruang terbatas (*confined space hazard*)
- f. Bahaya kejahatan ditempat kerja (*workplace violence hazards*)
- g. Bahaya kebakaran dan ledakan

1.4 Risiko (*Risk*)

Menurut (Sugandi, 2003) Risiko adalah manifestasi atau perwujudan potensi bahaya (*hazard event*) yang mengakibatkan kemungkinan kerugian menjadi lebih besar. Tergantung dari cara pengelolaanya, tingkat risiko mungkin berbeda dari yang paling ringan atau rendah sampai ke tahap yang paling berat. Melalui analisis dan evaluasi semua potensi bahaya dan risiko, diupayakan tindakan minimalisasi atau pengendalian agar tidak terjadi bencana atau kerugian lainnya.

Risiko diukur dalam kaitannya dengan kecenderungan terjadinya suatu kejadian dan konsekuensi atau akibat yang ditimbulkannya. Sehingga, resiko adalah hasil dari peluang terjadinya suatu kejadian yang tidak diinginkan baik dampak maupun kerugian yang terjadi dari kejadian tersebut.

1.4.1 Jenis-Jenis Risiko

Jenis-jenis resiko dan fokusnya menurut (Kolluru, 1996) adalah sebagai berikut:

- a. Risiko keselamatan
- b. Risiko Kesehatan
- c. Risiko Lingkungan
- d. Risiko Kesejahteraan Publik
- e. Risiko Keuangan

1.4.2 Perbandingan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan

Perbandingan dalam melakukan penilaian risiko keselamatan dan kesehatan menurut (Kolluru, 1996) adalah sebagai berikut:

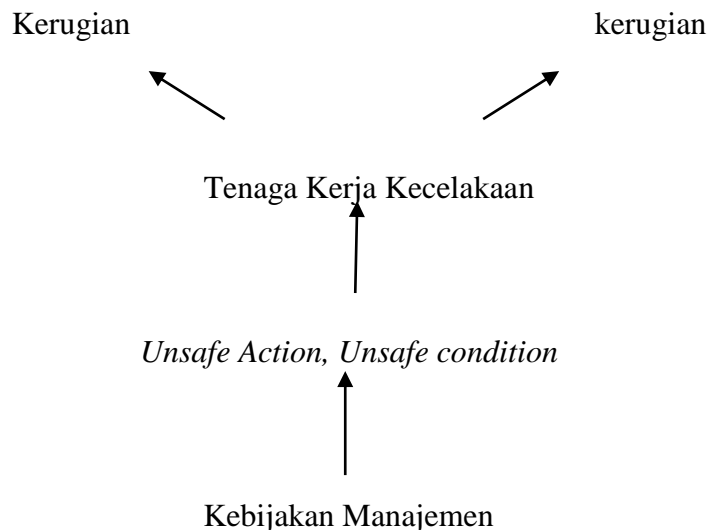
Tabel 2.1 Perbandingan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan

Keselamatan	Kesehatan Manusia
<i>Major Steps</i>	
<p>1. Identifikasi Bahaya Material, peralatan, prosedur : inventaris, lokasi dan ukuran, benda-benda mudah terbakar, reaktif, materi beracun. <i>Initiating events</i>: gangguan fungsi pada peralatan, <i>human error</i>, kegagalan proses.</p> <p>2. Estimasi Probabilitas/ Frekuensi dari penyebab peluang, <i>propagating events</i> dan kecelakaan baik dari penyebab internal maupun eksternal.</p> <p>3. Analisis Konsekuensi Alam, besarnya kemungkinan efek yang dapat terjadi seperti kebakaran, ledakan, <i>release</i> zat beracun.</p> <p>4. Evaluasi Resiko Integrasi dari probabilitas dan konsekuensi</p>	<p>1. Identifikasi Bahaya/ Analisis Data Jumlah dan konsentrasi bahan-bahan kimia, bahaya fisik, bahaya biologi di dalam <i>site area</i>.</p> <p>2. Penilaian Paparan Jalur dan rute paparan, target organ, tingkat paparan, target organ, tingkat paparan dan lama paparan.</p> <p>3. Penilaian <i>Dose-Response</i> Penilaian hubungan antara paparan atau dosis dengan efek atau respon kesehatan.</p> <p>4. Karakteristik Risiko Integrasi data sari <i>toxicity</i> dan paparan untuk risiko kesehatan baik secara kualitatif maupun kuantitatif.</p>
<i>Typical Endpoints</i>	
Kematian, cedera, kerugian ekonomi	Risiko kanker dan non kanker

Sumber : (Kolluru, 1996)

1.5 Manajemen Risiko

Menurut (Ramli, 2010) manajemen risiko K3 adalah upaya mengelola risiko untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang tidak diinginkan secara komprehensif, terencana dan terstruktur dalam suatu konsistensi yang baik.



Gambar 2.1 Manajemen Akar Kecelakaan Kerja

Sumber: (Rumondang, 1995)

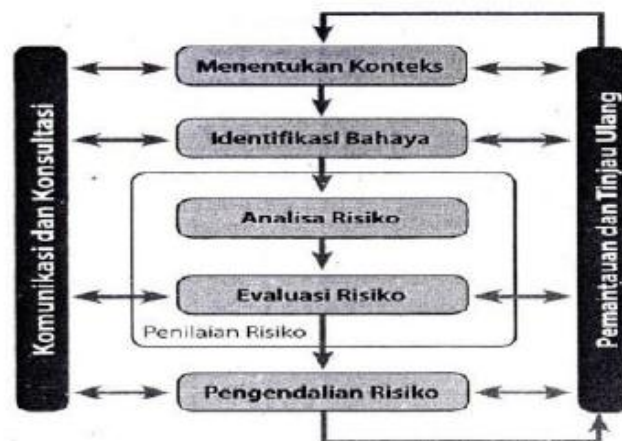
Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengenali risiko dalam sebuah proyek dan mengembangkan strategi untuk mengurangi atau bahkan menghindarinya, dilain sisi juga harus dicari cara untuk memaksimalkan peluang yang ada (Wideman,1992). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Febrilia, 2013) yang menyatakan bahwa manajemen risiko dengan cara identifikasi bahaya, penilaian risiko dapat menentukan langkah pengendalian yang tepat ketika terjadi kecelakaan sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan dan meningkatkan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Hal ini sejalan dengan *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS 18001, 2007) suatu standar internasional untuk membangun dan menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, identifikasi bahaya dan pengendalian risiko adalah suatu hal yang penting dilakukan untuk menentukan langkah-langkah preventif dan pengendalian terhadap risiko kerja.

Menurut (Ramli, 2010) manfaat pelaksanaan manajemen risiko adalah sebagai berikut:

- a. Menjamin kelangsungan usaha dengan mengurangi risiko dari setiap kegiatan yang mengandung bahaya
- b. Menekan biaya untuk penanggulangan kejadian yang tidak diinginkan
- c. Meningkatkan pemahaman dan kesadaran mengenai risiko operasi bagi setiap unsur dalam organisasi/persahaan
- d. Memenuhi persyaratan perundangan yang berlaku.

1.5.1 Proses Manajemen Risiko

Dalam mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu proses didalam menangani risiko-risiko yang ada, sehingga dalam penanganan risiko tidak akan terjadi kesalahan. Proses tersebut antara lain adalah identifikasi, pengukuran risiko dan penanganan risiko.



Gambar 2.2 Proses dalam manajemen risiko AS/NZS 4360

Sumber : (Ramli, 2010)

1.5.2 Perangkat Manajemen Risiko

Untuk membantu pelaksanaan manajemen risiko khususnya dalam melakukan identifikasi bahaya, penilaian dan pengendaliannya diperlukan metoda atau perangkat. Khususnya untuk risiko K3, ada beberapa metoda menurut (Kolluru, 1996) yang dapat dipakai untuk mengidentifikasi bahaya diantaranya yaitu:

a. *What if/Checklist*

Metode *what if/checklist* merupakan metode yang mengombinasikan kekreatifan dan brainstorming. Metode ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi *hazard* disemua proses. Metode ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.

b. *Job Safety Analysis (JSA)*

Merupakan teknik analisis untuk mengkaji langkah-langkah suatu kegiatan dan mengidentifikasi sumber bahaya yang ada dari tiap langkah-langkah tersebut serta merencanakan tindakan pencegahan untuk mengurangi risiko.

c. *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)*

Merupakan proses mengidentifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam aktifitas rutin ataupun non rutin diperusahaan/ industri, kemudian melakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut lalu membuat program pengendalian bahaya tersebut agar dapat diminimalisir tingkat risikonya ke yang lebih rendah dengan tujuan mencegah terjadi kecelakaan. Implementasi K3 dimulai dengan perencanaan yang baik diantaranya, identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko yang merupakan bagian dari manajemen risiko. HIRARC inilah yang menentukan arah penerapan K3 dalam perusahaan/industri.

1.6 HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*)

Penelitian ini penulis menggunakan metode HIRARC sebagai alat manajemen risiko di *Home Industry C-Maxi Alloycasting*. Menurut (Pradhan, 2016) menyatakan bahwa model HIRARC diterapkan untuk membedakan bahaya utama dan sekunder yang mungkin melekat dalam organisasi yang mana diatur sebagai ancaman serius untuk kinerja dan lingkungan. Kemudian dalam penelitian (Socrates, 2013) menyatakan bahwa HIRARC merupakan serangkaian proses mengidentifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam aktifitas rutin maupun non rutin, kemudian melakukan penilaian risiko lalu membuat program pengendalian bahaya. HIRARC inilah yang menentukan arah penerapan K3 dalam perusahaan. Dalam jurnal internasional *Investigation The Effective of The HIRARC In Manufacturig Process* menyebutkan untuk mewujudkan rencana kerja aman, upaya identifikasi bahaya, penilaian risikodan pengendalian risiko perlu diperhatikan karena merupakan elemen kunci manajemen K3 (Shamsuddin, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Febrilia, 2017) Metode HIRARC ini adalah sebuah metode sederhana yang dapat menghasilkan suatu output berupa upaya pengendalian terbaik yang dapat dilakukan untuk meminimasi risiko kecelakaan kerja.

HIRARC dimulai dari menentukan jenis kegiatan kerja yang kemudian diidentifikasi sumber bahayanya sehingga didapatkan risikonya. Kemudian akan dilakukan penilaian risiko dan pengendalian risiko untuk mengurangi paparan bahaya yang terdapat pada setiap jenis pekerjaan.

1.6.1 Identifikasi Bahaya dan Risiko

Identifikasi bahaya adalah langkah awal dalam mengembangkan manajemen risiko K3. Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui adanya bahaya dalam aktivitas organisasi. Identifikasi risiko adalah landasandari manajemen risiko tanpa melakukan identifikasi bahaya tidak mungkin melakukan pengelolaan risiko dengan baik.

Adapun identifikasi bahaya memberikan berbagai manfaat (Kolluru, 1996) adalah sebagai berikut:

a. Mengurangi peluang kecelakaan

Identifikasi bahaya dapat mengurangi peluang terjadinya kecelakaan, karena identifikasi bahaya berkaitan dengan faktor penyebab kecelakaan.

b. Untuk memberikan pemahaman bagi semua pihak mengenai potensi bahaya dari aktivitas perusahaan sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan dalam menjalankan operasi perusahaan.

c. Sebagai landasan sekaligus masukan untuk menentukan strategi pencegahan dan pengamanan yang tepat dan efektif. Dengan mengenal bahaya yang ada, manajemen dapat menentukan skala prioritas penanganannya sesuai dengan tingkat risikonya sehingga diharapkan hasilnya akan lebih efektif.

Tahap awal proses HIRARC pada *Home Industry C-Maxi Alloycasting* adalah dengan mengidentifikasi semua kegiatan baik rutin maupun tidak rutin (*abnormal*) diunit kerja, atau kegiatan yang dapat menyebabkan keadaan darurat. Kemudian mengidentifikasi sumber bahaya yang berhubungan dengan kegiatan yang diidentifikasi.

1.6.2 Penilaian Risiko

Setelah mengidentifikasi risiko dibagian produksi, maka dilakukan penilaian risiko melalui analisa dan evaluasi risiko. Analisa risiko untuk menentukan besarnya suatu risiko dengan mempertimbangkan kemungkin terjadinya dan besar akibat yang ditimbulkannya. Berdasarkan hasil analisa dapat ditentukan peringkat risiko sehingga dapat dilakukan pemilahan risiko yang memiliki dampak besar terhadap perusahaan dan risiko yang ringan atau dapat diabaikan.

Penilaian risiko dilakukan dengan berpedoman pada skala *Australian Standart/New Zealand Standart for Risk Management* (AS/NZS 4360: 2004). Ada dua parameter yang digunakan yaitu *probability dan severity*. Skala penilaian dan keterangannya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Skala *Probability* pada standar AN/NZS 4360

Kemungkinan	Score
Sering sekali (harian)	5
Sering (Mingguan)	4
Agak Sering (Bulanan)	3
Jarang (tahunan)	2
Dapat terjadi	1

Tabel 2.3 Skala *severity* pada standar AN/NZS 4360

Cidera/ Penyakit akibat kerja	Keterangan	Score
Fatal atau cacat (>6 bulan)	Fatal > 1 orang, kerugian sangat besar dan dampak sangat luas, terhetinya seluruh kegiatan	5
Cidera Berat (1-6 bulan)	Cedera berat > 1 orang, kerugian besar, gangguan produksi	4
Cidera Sedang (3-30 hari)	Cedera sedang, perlu penanganan medis, kerugian finansial besar	3
Cidera ringan (<2 hari)	Cedera ringan, kerugian finansial sedikit	2
Tidak cidera	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial sedikit	1

Tabel 2.4 Skala *Risk Matrix* pada standar AN/NZS 4360

Frekuensi Risiko	Dampak Risiko				
	1	2	3	4	5
5	H	H	E	E	E
4	M	H	E	E	E
3	L	M	H	E	E
2	L	L	M	H	E
1	L	L	M	H	H

Setelah menentukan tingkat risiko suatu pekerjaan, tahap selanjutnya adalah dengan mengklasifikasikan risiko yang ada mulai dari tingkatan paling rendah hingga ke tingkat yang tinggi. Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa risiko dikelompokkan kedalam empat kategori yaitu *Extreme Risk* (E), *High Risk* (H), *Medium Risk* (M) dan *Low Risk* (L). Kategori ini dapat menentukan pengendalian selanjutnya.

1.6.3 Pengendalian Risiko

Kendali (kontrol) terhadap bahaya dilingkungan kerja adalah tindakan-tindakan yang diambil untuk meminimalisir atau mengeliminasi risiko kecelakaan kerja melalui eliminasi, substitusi, *engineering control*, *warning system*, *administrative control*, alat pelindung diri.

Menurut (Cross, 2004) Hierarki Pengendalian Risiko yaitu:

1. Eliminasi

Hirarki teratas adalah eliminasi dimana bahaya yang ada harus dihilangkan pada saat proses pembuatan/ desain dibuat. Tujuannya adalah untuk menghilangkan kemungkinan kesalahan manusia dalam menjalankan suatu sistem karena adanya kekurangan pada desain.

2. Substitusi

Metode pengendalian ini bertujuan untuk mengganti bahan, proses, operasi ataupun peralatan dari yang berbahaya menjadi lebih tidak berbahaya.

3. *Engineering control*

Merancang dan memasang peralatan untuk menghindari kontak dengan bahaya. Pengendalian bahaya yang dilakukan dengan memberikan peringatan, instruksi, tanda, label yang akan membuat orang waspada akan adanya bahaya dilokasi tersebut.

4. *Administrative Control*

Pengendalian bahaya dengan melakukan modifikasi pada interaksi pekerja dengan lingkungan kerja, seperti rotasi kerja, pelatihan, pengembangan standar kerja, *shift* kerja, dan *housekeeping*.

5. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri dirrancang untuk melindungi diri dari bahaya dilingkungan kerja serta zat pencemar, agar tetap selalu aman dan sehat. Jenis APD yaitu pelindung kepala, pelindung wajah, pelindung telinga, kaki bagian bawah.

1.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Metode dan Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
1	Muhammad Fil Socrates, 2013	“Analisis Risiko Keselamatan Kerja Dengan Metode HIRARC (<i>Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control</i>) Pada Alat Suspension Preheater Bagian Produksi Di Plant	Metode penelitian: metode HIRARC Jenis penelitian: kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 19 jenis pekerjaan di SP yang memiliki sumber bahaya berbeda-beda dan dibandingkan dengan 1 jenis pekerjaan di Indocement. Dari segi keselamatan PT. Indocement masih memiliki beberapa kekurangan khususnya keselamatan pada perlengkapan APD dan menganalisis

No	Nama Peneliti	Judul	Metode dan Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
		6 Dan 11 Field Citeureup PT. Indocement Tunggal Prakarsa, Tahun 2013”		HIRARC yang telah dibuat.
2	Murdiyono, 2016	“Identifikasi Bahaya, Penilaian Dan Pengendalian Risiko Di Bengkel Pengelasan SMK N 2 Pengasih”	Metode penelitian: <i>JSA/Job Safety Analysis</i> Jenis penelitian: deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan: (1) bahaya yang teridentifikasi di bengkel pengelasan sejumlah 45 bahaya; (2) penilaian risiko di bengkel pengelasan terdiri dari risiko rendah sejumlah 38 bahaya dan risiko sedang sejumlah 7 bahaya; (3) pengendalian risiko yang ada di bengkel terdiri dari pengendalian risiko yang sudah direncanakan sejumlah 26 tindakan dan pengendalian risiko yang belum direncanakan sejumlah 19 tindakan.
3	Annisa Devi Primasari dkk, 2016	“Penerapan Hazard <i>Identification Risk Assessment And Risk Control</i> (HIRARC) Sebagai Pengendalian Potensi Kecelakaan Kerja	Metode penelitian: metode HIRAC/HIRADC Jenis Penelitian: kualitatif	Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan meliputi observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi didapatkan rekomendasi pengendalian yang dapat diterapkan di bagian produksi <i>body bus</i> PT. X Magelang sesuai dengan 17 potensi bahaya yang ada. -Bagian produksi <i>body bus</i> PT. X

No	Nama Peneliti	Judul	Metode dan Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
		Di Bagian Produksi Body Bus PT. X Magelang”		<p>Magelang berpotensi bahaya antara lain tersandung alat dan bahan yang kurang rapi, terbentur, terjatuh, terpukul, iklim kerja panas, keluhan otot, terbakar dari percikan api las, iritasi pernapasan (terhirup debu, asap hasil mengelas, menggerinda), iritasi kulit terkena bahan kimia wash bensin, tergores (mesin gerinda dan plat), gangguan pendengaran akibat kebisingan, jari terpotong mesin gerinda , jari terjepit mesin <i>uncoiller</i>, iritasi mata (terkena gram, radiasi sinar las), tertimpa (pipa, material, penyangga bagasi), tersengat listrik.</p> <p>-Tingkat penilaian risiko bahaya yang terdapat di bagian produksi body bus PT. X Magelang terdapat 4 tingkatan diantaranya <i>Low</i> 24,6%, <i>Medium</i> 21,5%, <i>High</i> 44,6%, dan <i>Extreme</i> 9,2%</p> <p>-Bagian produksi <i>body</i> bus PT. X Magelang telah melakukan beberapa pengendalian antara lain pengendalian rekayasa teknik, pengendalian administrasi, pengendalian APD, dan menyediakan fasilitas pendukung.</p>

No	Nama Peneliti	Judul	Metode dan Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
4	Dela Aptika Gusani, 2012	“ Analisis Risiko Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Penyamakan Kulit X Tahun 2012”	Metode Penelitian:HIRA Jenis Penelitian: semi-kuantitatif	Hasil penelitian adalah tingkat risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada setiap tahapan proses meliputi <i>very high, priority 1, substansial, priority 3</i> dan <i>acceptable</i> . Hasil penelitian dapat menjadi dasar pertimbangan program pengendalian risiko di penyamakan kulit X.
5	Eni Kurniawati dkk, 2012	“Analisis Potensi Kecelakaan Kerja Pada Departemen Produksi Springbed Dengan Metode <i>Hazard Identification And Risk Assessment</i> (HIRA)”	Metode penelitian: HIRA Jenis penelitian: deskriptif	-Berdasarkan hasil identifikasi bahaya maka didapatkan 34 jenis temuan bahaya yang kemudian dikelompokkan menjadi 6 sumber bahaya yaitu sumber bahaya kondisi lingkungan kerja, sikap pekerja, material kerja, lantai basah, panel listrik dan pisau pemotong. -Sedangkan dari penilaian risiko maka didapatkan nilai 4% bahaya dalam kategori ekstrim, 81% bahaya dalam kategori risiko tinggi dan 15% bahaya dalam kategori risiko sedang.