

# MANAJEMEN RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PT. BUANA CENTRA SUAKARSA Tbk. BANYUWANGI

Mohammad Ilham Saifudin , Asfarina Hidayah

Prodi Teknik Industri, fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi.

Jl. Adi Sucipto 26 Banyuwangi

Telp. 0333-411248 Fax. 0333-416440

## ABSTRAK

Masalah dalam kasus keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terjadi pada PT. Buana Centra Suakarsa salah satu jasa yang bergerak dalam bidang transportasi, warehouse dan packaging yang memproduksi semen. Terdapat sejumlah kasus kecelakaan yang dialami oleh para pekerja pada tahun 2019. Penelitian ini dilakukan pada bagian penerimaan barang dan packaging yang sering rawan terjadi kecelakaan kerja. Dimulai dengan identifikasi titik-titik apa saja yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Ini bertujuan untuk mengetahui sumber bahaya kecelakaan kerja sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan untuk periode selanjutnya. Proses identifikasi yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA). Berdasarkan proses identifikasi bahaya maka di dapatkan 9 jenis temuan bahaya yang kemudian di kelompokkan menjadi 2 tempat yaitu pada proses penerimaan barang dan proses packaging. Sedangkan dari penilaian resiko maka di dapatkan nilai 22,2% bahaya dalam kategori tinggi, 66,6% bahaya dalam kategori menengah dan 11,1% bahaya dalam kategori rendah.

**Kata kunci:** *Kecelakaan kerja, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Sumber Bahaya, Hazard Identification and Risk Assessment, Penilaian Resiko*

**Abstract:** MANAJEMEN RESIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PT. BUANA CENTRA SUAKARSA Tbk. BANYUWANGI. Problem in occupational safety and health (K3) cases occur at PT. Buana Cantra Suakarsa Tbk is one of the service engaged in transportation, warehouse and packaging that produces cement. There were a number of accident cases experienced by workers in 2019. This research was conducted on the receipt of goods and packaging which are often prone to work accidents. Starting with the identification of points that can use cause workplace accidents. It aims to determine the source of occupational hazards so that preventive measures can be taken for the next period. The identification process is done by the method Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA). Based on the hazard identification proces 9 types of hazard findings are obtained which are then grouped into 2 place namely the proces of receiving goods and the packaging process. Whereas from the risk assasment it obtained the value of 22,2% hazard in high category, 66,6% hazard in the middle category and 11,1% hazard in the low category.

**Keywords:** Work accident, Occupational Safety and Health, Source of Danger, Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA), Risk Assessment

---

## Pendahuluan

K3 mempunyai tujuan pokok

dalam upaya memajukan dan mengembangkan proses industrialisasi

terutama dalam mewujudkan kesejahteraan para tenaga kerja hal ini di karenakan tujuan dari manajemen K3 itu sendiri adalah sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan tenaga kerja setinggi-tingginya dan sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, K3 merupakan modal utama kesejahteraan tenaga kerja secara keseluruhan.

PT. Buana Centra suakarsa Tbk. Adalah jasa yang bergerak di bidang transportasi, werehouse, packaging. PT. Buana Centra Suakarsa Tbk.in ini memiliki banyak cabang terutama di Banyuwangi, maka perlu adanya K3 pada PT. Buana Centra Suakarsa Tbk, agar Keselamatan dan Kesehatan pekerja terjaga dan meningkatkan kinerja produktivitas pegawai,maka dari itu perlu adanya penerapan K3 pada suatu Perusahaan Berdasarkan latar belakang permasalahan, tersebut dan kegiatan magang yang telah selesai dilaksanakan selama 1 bulan penuh di PT. Buana Centra Suakarsa (Persero) Tbk. Maka penulis akan membahas mengenai program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang ada di perusahaan tersebut untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan untuk pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja dan

penyakit akibat kerja serta kesejahteraan yang diberikan kepada para tenaga kerjanya. Berdasarkan paparan di atas penulis melakukan kegiatan penelitian dengan judul Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan tujuan utama dari program kesehatan kerja dalam upaya perlindungan terhadap tenaga kerja. Perlindungan kesehatan terhadap pekerja antara lain dengan menghindari timbulnya penyakit akibat kerja. Salah satu upaya dalam rangka pemberian perlindungan tenaga kerja terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Buana Centra Suakarsa tbk. Banyuwangi adalah dengan cara memberikan APD (alat pelindung diri). Pemberian APD kepa da tenaga kerja gudang semen holcim merupakan upaya terakhir apabila upaya rekayasa (*engineering*) dan cara kerja yang aman (*work pratics*) telah maksimum dilakukan.

Tabel 1.1 Hasil identifikasi akibat kecelakaan kerja

Pekerjaan	Potensi Bahaya	Risiko	Jumlah
Penerimaan bahan	Terserempet truk	Terluka	2
	Tertimpa semen	Cidera	2
	Terpapar debu	Iritasi mata, gangguan pernafasan	6
Packaging	Terjepit	Terluka, memar	3
	Tersengat listrik	Terluka	1
	Terpeleset	Terluka	2
	Terjatuh	Teluka	2
	Tersandung	Terluka	2
	Kesalahan Pengoprasian alat	Membahayakan diri sendiri dan orang lain	1
Jumlah	9 Poyensi bahaya		22 kecelakaan

Berdasarkan identifikasi kecelakaan kerja pada gudang semen PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi terjadi kecelakaan akibat kerja 22 kali dalam

Bulan Januari 2019 dengan beberapa jenis kecelakaan. Dengan ini perlu adanya perbaikan dari penyebab akibat kecelakaan dengan hazard analysis and risk assessment.

## **Landasan Teori**

Menurut ILO (2003) setiap hari rata-rata 6000 orang meninggal akibat sakit dan kecelakaan kerja atau 2,2 juta per tahun. Sebanyak 350.000 per tahun meninggal di antaranya meninggal karena akibat kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja juga berakibat pada biaya 1000 miliar USD atau 20 kali dana bantuan yang di berikan kepada negara berkembang. Biro statistic buruh (Bureau of Labour Statics) Amerika melaporkan terdapat 5703 kecelakaan fatal atau 3.9 per 10.000 pekerja di tahun 2006 (Maurits dkk., 2008). Data Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) menunjukkan kecenderungan peningkatan kejadian kecelakaan kerja dari tahun ke tahun yaitu 82.456 kasus di tahun 2009 meningkat menjadi 98.905 kasus di tahun 2000 kemudian 104.774 kasus di tahun 2001(Riyadina, 2008)

## **1 Manajemen Resiko**

Menurut para ahli contohnya Fahmi, pengertian manajemen resiko adalah bidang ilmu yang secara spesifik membahas mengenai bagaimana organisasi

menerapkan ukuran dalam memetakan semua permasalahan dengan menggunakan pendekatan manajemen secara sistematis dan komprehensif

Definisi manajemen resiko adalah suatu pendekatan tersruktur/metodologi dalam mengelola ketidak pastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktifitas manusia termasuk :Penilaian resiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi resiko dengan menggunakan pemberdayaan/ pengelolaan sumberdaya

## **2. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)**

Menurut WHO, Analisis bahaya dan pengendalian titik kritis(Hazard analysis and critical point) didefinisikan sebagai suatu pendekatan ilmiah, rasio, dan sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan bahaya

## **3 Bahaya (Hazard)**

Bahaya (Hazard) adalah suatu keadaan yang dapat mengakibatkan cedera atau kerusakan baik manusia, properti dan lingkungan kerja. Bahaya adalah segala sesuatu termasuk situasi atau tindakan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan atau cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan lainnya. Bahaya yang muncul perlu dilakukan upaya pengendalian agar

bahaya tersebut tidak menimbulkan akibat yang merugikan.

Dalam terminology keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bahaya diklasifikasikan menjadi 2, yaitu:

**a. Bahaya Keselamatan Kerja (Safety Hazard)**

Merupakan jenis bahaya yang berdampak pada timbulnya kecelakaan yang dapat menyebabkan luka, hingga kematian, serta kerusakan property perusahaan. Dampaknya bersifat parah, jenis bahaya keselamatan antara lain:

- a. Bahaya Mekanik, disebabkan oleh mesin atau alat kerja mekanik seperti tersayat pisau, terjatuh, tertindih, dan terpeleset.
- b. Bahaya Elektrik, disebabkan peralatan yang mengandung arus listrik.
- c. Bahaya Kebakaran, disebabkan oleh substansi kimia yang sifatnya flammable (mudah terbakar).
- d. Bahaya Peledakan, disebabkan oleh substansi kimia yang sifatnya explosive.

**b. Bahaya Kesehatan Kerja (Health Hazard)**

Merupakan jenis bahaya yang berdampak pada kesehatan, menyebabkan gangguan kesehatan dan penyakit akibat kerja. Dampaknya bersifat kronis, jenis bahaya kesehatan antara lain:

- a. Bahaya Fisik, antara lain kebisingan, getaran, radiasi ion dan non ion, suhu

ruangan yang terlalu panas dan pencahayaan.

- b. Bahaya Kimia, antara lain yang berkaitan dengan material atau bahan seperti antiseptik, aerosol, insektisida, gas, dll.
- c. Bahaya Biologi, antara lain yang berkaitan dengan makhluk hidup yang berada dilingkungan kerja yaitu, bakteri, virus, protooa, dan fungi (jamur) yang bersifat patogen.
- d. Bahaya Psikologi, antara lain beban kerja yang terlalu berat, hubungan dan kondisi kerja yang tidak nyaman.

**4. Risiko (Risk)**

Kata “risk” dalam bahasa inggris berasal dari bahasa italia kuno yaitu “riscare”. Risiko mempunyai definisi yang begitu beragam dengan begitu banyak pengertian dan interpretasi, tergantung dari cara orang memandangnya. Analisis risiko sistem teknologi, mengartikan risiko sebagai kombinasi dari frekuensi atau probabilitas munculnya dan kosenkuensi dari suatu kejadian berbahaya yang spesifik.

Secara umum risiko dapat di artikan sebagai suatu keadaan yang dihadapi seseorang atau perusahaan dimana terdapat kemungkinan yang merugikan. Risiko dibagi menjadi 3 macam yaitu:

1. Risiko Keselamatan (*Safety Risk*)

Risiko ini secara umum memiliki ciri-ciri antara lain probabilitas rendah, tingkat paparan yang tinggi, tingkat konsekuensi kecelakaan yang tinggi. Bersifat akut dan menimbulkan efek secara langsung. Tindakan pengendalian yang harus dilakukan dalam respon tanggap darurat adalah dengan mengetahui penyebabnya secara jelas dan lebih fokus pada keselamatan manusia dan pencegahan timbulnya kerugian terutama area tempat kerja.

## 2. Risiko Kesehatan (*Health Risk*)

Risiko ini memiliki ciri-ciri antara lain probabilitas yang tinggi, tingkat paparan yang rendah, konsekuensi yang rendah, memiliki masa laten yang panjang, delayed effect tidak langsung terlihat dan bersifat kronik. Hubungan sebab akibatnya tidak mudah ditentukan, risiko ini fokus pada kesehatan manusia terutama yang berada di luar tempat kerja.

## 3. Risiko Lingkungan dan Ekologi (*Environmental and Ecological Risk*)

Risiko ini memiliki ciri-ciri antara lain melibatkan interaksi yang beragam antara populasi dan komunitas ekosistem pada tingkat mikro maupun makro, ada ketidakpastian yang tinggi antara sebab dan akibat, risiko ini fokus pada habitat dan dampak ekosistem yang mungkin bisa bermanifestasi jauh dari sumber risiko.

## Metode Penelitian

### Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk menunjang pemecahan masalah yang ada, data yang diperlukan :

- a. Data tentang angka kecelakaan kerja pada PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi
- b. Data tentang manajemen risiko kecelakaan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan data-data yang digunakan dalam penelitian ini metode pengumpulan data terdiri atas:

- a. Wawancara penggalian data dengan kepala PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi guna mengetahui factor terjadinya kecelakaan
- b. Pengamatan langsung di pengepakan dan gudang PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi

### Metode Analisa Data

Data adalah fakta atas fenomena yang sifatnya mentah atau belum di analisis, seperti angka, nama, keterangan, dan sebagainya. Dalam penelitian ini diperlukan data-data untuk mendukung kekurangan dan beberapa jenis data yang digunakan dalam studi kasus proyek ini yaitu:

## 1. Data Primer

### a. Observasi

- Mengidentifikasi faktor bahaya
- Mengidentifikasi penyebab faktor bahaya

### b. Wawancara

- Mencari nilai resiko dan kategori resiko

## 2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang berasal dari pengkajian studi literatur, penelitian sejenis sebelumnya.

## 3.4 Tata Cara Penelitian

Pada sub bab ini akan di jelaskan hal-hal yang berkenan dengan langkah-langkah yang akan dilakukan selama penelitian dilaksanakan, sehingga dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar

### 1. Melakukan Observasi Awal

Melakukan idendifikasi awal terhadap objek peneliti, identifikasi awal bertujuan untuk mengenal secara umum objek peneliti

### 2. Studi Pustaka / Studi Literatur

Digunakan untuk penulis untuk menjadi acuan dalam melakukan penelitian, sumber bias di dapatkan dari buku atau artikel. Studi pustaka dapat membantu untuk penyelesain serta mempermudah dalam melakukan

pendekatan pemecahan masalah dalam masalah penelitian.

## Pembahasan

### 4.1.1 Identifikasi Bahaya

Menurut *Safety Enginer Career Workshop* (2003), *Phytagoras Global Developmen* teknik identifikasi bahaya adalah alat untuk mengidentifikasi berbagai kelemahan potensi resiko yang terdapat dalam proses desain atau operasi suatu sistem atau unit plan yang dapat menimbulkan berbagai konsekuensi yang tidak dapat diinginkan terjadi dan menentukan rekomendasi dan tindakan yang dapat dilakukan eliminasi berbagai resiko atau permasalahan yang mengganggu jalannya proses tersebut atau mengurangi konsekuensi yang dapat ditimbulkan secara sistematis, terstruktur dan baku.

Hasil identifikasi bahaya yang telah dilakukan saat penelitian berdasarkan bagian kerja pada PT. Buana Centra Suakarsa di sajikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil identifikasi bahaya pada PT. Buana Centra Suakarsa

Pekerjaan	Potensi Bahaya	Risiko	Jumlah
Penerimaan bahan	Terserempet truk	Terluka	2
	Tertimpa semen	Cidera	2
Packaging	Terpapar debu	Iritasi mata, gangguan pernafasan	6
	Terjepit	Terluka, memar	3
	Tersengat listrik	Terluka	1
	Terpeleset	Terluka	2
	Terjatuh	Terluka	2
	Tersandung	Terluka	2
	Kesalahan pengoprasian	Membahayakan diri sendiri dan orang lain	1
Jumlah			22

## Pembahasan

### Penilaian Resiko Menggunakan Metode HIRA

Potensi bahaya kerja yang teridentifikasi di PT. Buana Centra Suakarsa terdiri dari nilai resiko, kategori resiko, dan program pengendalian resiko yang terdaji. Potensi bahaya yang teridentifikasi di area penerimaan barang yaitu 2 potensi bahaya pekerja terserempet truk pada saat bongkar muat dan tertimpa semen karena pada saat proses penataan semen. Proses identifikasi yang ke dua, di peroleh potensi bahaya kerja di area packaging yaitu 7 potensi, terpapar debu dari semen bertebaran, terjepit ke dalam mesin packaging, tersengat listrik pada saat proses packaging, terpeleset dari semen yang tercecer, terjatuh dari ketinggian pada saat proses packaging, tersandung oleh benda-benda yang menghalangi, peringatan SOP yang kurang baik/jelas.

### Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sugiyono (2010:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang

dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik sampling menggunakan nonprobability sampling dengan teknik nonprobability sampling accidental, yaitu suatu teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur populasi atau anggota populasi untuk menjadi sampel dan diambil secara kebetulan. Untuk penentuan jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus dari Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

$n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = persen kesalahan

Berikut ini adalah jumlah populasi di PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi.

Tabel 4.2 Jumlah Populasi Pekerja		
No	Bagian Pekerjaan	Jumlah
1	Pekerja gudang	30
2	Staf gudang	6

Berikut ini hasil perhitungan sampel populasi dari metode Slovin di PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi, dengan menggunakan 5% tingkat kesalahan agar data 95% yang diambil lebih akurat karena ini sangat penting untuk memberikan nilai resiko dan kategori bahaya agar tahu

tingkat keparahan dari kecelakaan kerja di perusahaan yang lebih dominan untuk memberikan kesimpulan

Pekerja gudang 30 orang jumlah populasi:

$$n = \frac{30}{1 + 30 \times 0,05^2}$$

$$n = \frac{30}{1 + 30 \times 0,025}$$

$$n = \frac{30}{1 + 0,075}$$

$$n = \frac{30}{1,075}$$

$n = 27,90$  di bulatkan menjadi 28

Jadi di butuhkan 28 dari 30 orang pekerja gudang dan untuk staf 6 orang tidak di hitung menggunakan metode slovin karena semua di ambil sampel wawancaranya. Berikut ini tabel untuk penilaian nilai resiko dan kategori resiko untuk metode HIRA.

Tabel 4.3 Tingkat Keparahannya

Tingkatan	Kriteria	Penjelasan
1	Insignificant (tidak bermakna)	Tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil
2	Minor (kecil)	Cidera ringan, memerlukan perawatan P3K, langsung dapat ditangani di lokasi kejadian, kerugian materi sedang
3	Moderate (sedang)	Hilang hari kerja, memerlukan perawatan medis, kerugian materi cukup besar
4	Major (besar)	Cidera mengakibatkan cacat atau hilang fungsi tubuh secara total, kerugian materi cukup besar
5	Catastrophic (bencana)	Menyebabkan kematian, kerugian materi sangat besar

(Sumber: Susihono, 2012)

Tabel 4.4 Kemungkinan atau Pehuang

Tingkatan	Kriteria	Penjelasan
A	Almost Certain (hampir pasti akan terjadi)	Terjadi hampir pada semua keadaan, misalnya terjadi 1 kejadian dalam sekali
B	Likely (cenderung untuk terjadi)	Sangat mungkin terjadi pada semua keadaan, misalnya terjadi 1 kejadian dalam 1 minggu
C	Moderate (mungkin sedang dapat terjadi)	Dapat terjadi sewaktu-waktu, misal terjadi 1 kejadian dalam 1 bulan
D	Unlikely (kecil kemungkinan)	Mungkin terjadi sewaktu-waktu, misalnya 1 kejadian dalam 1 tahun
E	Rare (jarang sekali terjadi)	Hanya terdapat pada keadaan tertentu, misalnya terjadi 1 kejadian dalam lebih dari 1 tahun

(Sumber: Susihono, 2012)

Tabel 4.5 Keterangan Matriks Resiko

E	Extreme risk (resiko ekstrim), memerlukan penanggulangan segera atau penghentian kegiatan atau keterlibatan manajemen puncak. Perbaikan segera mungkin
H	High risk (resiko tinggi), memerlukan pihak pelatihan oleh manajemen, penjadwalan perbaikan segera mungkin
M	Moderate risk (resiko menengah), penanganan oleh manajemen terkait
L	Low risk (resiko rendah), kendalikan dengan prosedur rutin

(Sumber: Susihono, 2012)

Hasil wawancara oleh pekerja gudang dan staf gudang yang di ambil oleh penulis sebagai sampel untuk penilaian nilai resiko dan kategori resiko di PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi.

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Bahaya Dibagian Penerimaan

Bagian penerimaan	Terserempet truk		Tertimpa Semen		Terpapar debu	
	Nilai Rasiko	Kategori Rasiko	Nilai Rasiko	Kategori Rasiko	Nilai Rasiko	Kategori Rasiko
1	3C	E	2B	M	2A	H
2	3C	H	3B	M	2A	H
3	2B	H	2B	M	2B	H
4	2C	H	3C	L	2A	M
5	2C	E	3C	M	4B	H
6	3C	E	2C	M	3B	M
7	3C	E	2C	M	3B	H
8	3C	H	2C	M	4A	M
9	3C	H	2B	M	4A	M
10	4C	H	2C	M	4B	M
11	3C	H	3B	M	3B	M
12	3B	M	3C	M	2A	M
13	2B	M	2C	M	2A	M
14	3C	M	2B	M	2A	H
15	2C	H	2B	L	2A	M
16	3B	M	3C	L	2A	H
17	2C	H	3C	L	3B	M
18	3C	E	3C	L	3B	H
19	3C	H	3C	H	3A	M
20	2C	M	3C	L	2A	M
21	3C	E	3C	M	2A	M
22	3C	H	2C	M	2A	M
23	3C	H	2C	M	4B	H
24	2C	H	2C	M	3B	H
25	3C	H	2C	M	2B	M
26	2B	M	2C	M	3B	M
28	3B	L	2C	M	2A	H
29	2C	L	2C	M	2A	H
30	3C	L	2C	M	3A	M
31	2B	H	2C	M	2A	M
32	3B	H	3C	M	3A	M
33	2C	H	3C	M	2A	M
34	3C	H	3C	M	2A	M
Total yang lebih dominan	3C	H	2B	M	2A	M



Potensi bahaya yang pertama adalah terserempet truk akibat rambu-rambu yang kurang memadai untuk para pekerja sehingga pekerja bisa saja tidak menyadari bahwa ada kendaraan yang akan masuk untuk bongkar muat semen. Nilai resiko pada saat bongkar muat semen di proses penerimaan barang yang dominan adalah 3C dan kategori resiko H atau *High risk* berarti kendalikan dengan alat/rambu-rambu yang memadai pada saat truk akan bongkar muat agar pekerja/sopir mengetahui bahwa ada pekerja atau truk yang akan masuk.

Potensi bahaya yang ke-dua adalah resiko tertimpa semen akibat kelelahan pekerja saat menumpuk semen yang miring atau tumpukan semen yang melampaui batas ketinggian yang telah di tentukan. Nilai resiko pada saat proses penumpukan semen pada proses di gudang yang dominan adalah 2B dan kategori resiko M atau *Moderate risk* yang berarti kendalikan oleh manajemen terkait/pengawas rungan agar tidak terjadi tumpukan semen yang malampaui batas yang telah di tentukan dan melakukan pengecekan penataan semen agar tidak terjadi kesalahan penumpukan/miring.

Potensi bahaya yang ke-tiga adalah resiko tepapar debu akibat kurangnya pemakaian APD lengkap saat proses di perusahaan. Nilai resiko bahaya terpapar

debu yang lebih dominan adalah 2A dan kategori resiko M atau *Moderate risk* yang berarti kendalikan oleh manajemen terkait untuk lebih adanya adanya pengawasan terhadap pekerja yang tidak memakai alat APD lengkap seperti masker udara dan kacamata debu.

bel 4.7 Hasil Penilaian Bahaya Dibagian Packaging I

Bagian packaging No.	Terjepit		Tersengat listrik		Terpeleset	
	Nilai Resiko	Kategori Resiko	Nilai Resiko	Kategori Resiko	Nilai Resiko	Kategori Resiko
1	2B	M	4C	H	2B	M
2	2B	M	3C	M	2B	M
3	2B	M	3C	M	2B	M
4	2A	L	3C	M	4B	L
5	1A	L	3C	M	3C	L
6	3A	L	3C	H	4C	M
7	2B	M	3C	M	4B	L
8	2B	M	3C	H	4B	M
9	2B	M	2D	H	2B	L
10	2B	L	3C	M	2B	M
11	3B	M	3C	H	2B	L
12	3B	M	4D	M	2C	M
13	3B	M	3D	M	2B	M
14	1B	L	3D	H	2C	M
15	2B	M	4D	H	2B	M
16	2B	M	3C	M	3C	M
17	3B	M	4C	M	3B	L
18	2B	M	3C	M	2B	L
19	2B	M	3C	M	2B	M
20	3B	M	3D	M	3B	M
21	2B	M	3C	M	2B	L
22	2C	L	4D	H	3C	L
23	2C	M	3C	H	2C	L
24	2C	M	3C	H	3C	L
25	3B	L	4D	H	2C	M
26	2C	M	4D	H	2B	M
28	3B	L	4C	H	2C	L
29	2C	M	3C	H	2B	M
30	3B	M	3D	H	3B	L
31	2B	M	3C	H	3B	M
32	3B	M	3D	H	2B	L
33	2B	M	3C	H	2B	M
34	3B	M	3C	H	2B	M
Total yang lebih dominan	2B	M	3C	H	2B	M

Potensi bahaya yang ke-empat adalah resiko terjepit akibat kelalaian pekerja karena adanya benda-benda yang dapat menimbulkan potensi kecelakaan kerja. Nilai resiko bahaya yang menimbulkan potensi terjepi yang paling dominan adalah 2B dan kategori resiko M atau *Moderate risk* yang berarti kendalikan oleh manajemen terkait agar pekerja di beri APD sepeti sarung tangan dan sepatu keselamatan agar ketika terjadi

kecelakaan/terjepit tidak menimbulkan luka yang terlalu serius.

Potensi bahaya yang ke-lima adalah resiko tersengat aliran listrik akibat sambungan kebl yang tidak standar atau kebl yang terbuka. Nilai resiko bahaya yang menimbulkan potensi bahaya tersengat aliran listrik yang dominan adalah 3C dan kategori resiko H atau *High risk* yaitu kendalikan oleh pihak pelatihan manajemen terkait untuk segera memperbaiki kerusakan kabel tersebut agar tidak menjadi potensi bahaya untuk pekerja

Potensi bahaya yang ke-enam adalah resiko terpeleset akibat tercecernya semen atau benda-benda yang menimbulkan terjadinya kemungkinan resiko terpeleset. Nilai resiko bahaya yang menimbulkan potensi terpeleset yang paling dominan adalah 2B dan kategori resiko M atau *Moderate risk* yaitu penanganan oleh manajemen terkait kebersihan ruang kerja untuk membersihkan bahan-bahan yang tercecer atau benda yang menimbulkan resiko terpeleset agar tidak dapat menimbulkan resiko bahaya kerja lebih besar lagi

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Bahaya Dibagian Packaging 2]

No	Terjatuh		Tersandung		Kesalahan Pengoprasian Alat	
	Nilai Resiko	Kategori Resiko	Nilai Resiko	Kategori Resiko	Nilai Resiko	Kategori Resiko
1	2C	M	2B	M	1E	L
2	3C	M	3C	M	1E	L
3	2C	M	3B	M	1E	M
4	2C	M	2B	L	2D	L
5	2C	M	2B	M	1D	L
6	3C	M	2B	L	2D	M
7	3B	H	2B	M	3E	M
8	2C	M	2B	L	3E	M
9	2C	L	3B	M	3E	M
10	2C	H	2B	M	2E	M
11	2C	H	2B	M	2E	L
12	3C	M	2B	H	1D	L
13	2C	M	2B	H	1D	L
14	3B	L	3B	M	1D	L
15	2B	L	2B	H	1E	L
16	3B	M	2C	L	1D	L
17	2C	L	2B	H	1E	M
18	3B	M	2C	L	1D	L
19	2B	M	2B	M	3E	M
20	2C	M	2C	M	3D	L
21	2C	L	2C	M	2C	M
22	2C	H	2B	M	2C	L
23	2B	M	2B	M	3M	M
24	2B	L	2C	H	1M	L
25	2C	M	2B	H	1M	L
26	2B	M	2C	L	1E	L
27	3B	M	2B	M	1E	L
28	2C	M	2C	M	2E	L
29	2C	M	2C	L	3E	L
30	3C	M	2C	M	1E	M
31	2C	M	2B	M	1E	L
32	2C	M	2B	M	1E	L
33	3C	M	2B	M	1E	L
34	2C	M	2C	L	3E	L
Total yang lebih dominan	2C	M	2B	M	1E	L

Potensi bahaya yang ke-tujuh adalah resiko terjatuh dari ketinggian pada saat proses packaging atau saat proses penataan tumpukan semen. Nilai resiko kemungkinan terjatuh dari ketinggian yang lebih dominan adalah 2C dan kategori resiko M atau *Moderate risk* yaitu perlu adanya penanganan oleh manajemen terkait memberikan APD pelengkap seperti *seftybelt* agar pekerja terhindar dari kemungkinan resiko terjatuh.

Potensi bahaya yang ke-delapan adalah resiko tersandung oleh benda-benda yang menghalangi jalan atau pekerja yang belum pahan akan kondisi ruang kerja. Nilai resiko kemungkinan tersandung yang lebih dominan adalah 2B dan kategori

resiko M atau *Moderate risk* yaitu penanganan oleh manajemen terkait untuk memberi tanda-tanda peringatan untuk objek-objek tertentu yang mungkin mengakibatkan resiko tersandung oleh pekerja yang kurang memahami ruang kerja tersebut.

Potensi bahaya yang terakhir adalah resiko Kesalahan dalam pengoprasian mesin atau penggunaan ADP yang dapat mengakibatkan kesalahan dalam mengoprsikan mesin packaging atau prosedur-prosedur yang perlu saat menggunakan APD untuk para pekerja sehingga dapat menimbulkan kerugian materi dan kecelakaan kerja. Nilai resiko dari kesalahan pengoprasian lebih dominan adalah 1E dan kategori resiko L atau *Low risk* yaitu kendalikan dengan prosedur rutin oleh pengawas gudang untuk mengganti SOP yang lebih jelas agar pekerja dapat melihat/memahami agar tidak terjadi kesalahan pengoprasian mesin packaging dan penggunaan APD yang benar.

Dari hasil sampel wawancara oleh 28 pekerja dan 6 staf PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi diatas maka dapat di simpulkan bahwa hasil nilai resiko dan kategori resiko diambil dari hasil terbanyak yaitu di sajikan dalam bentuk yang lebih sederhana di bawah ini.

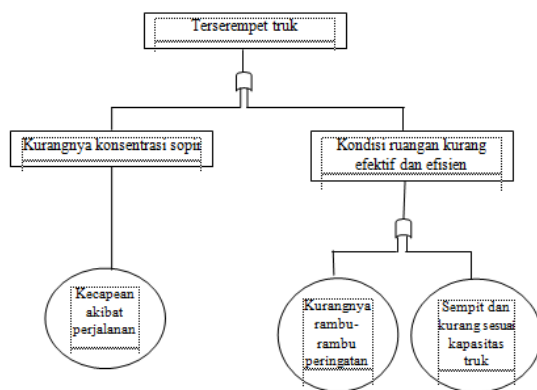
Tabel 4.9 Penilaian Resiko Bahaya Kerja

Kegiatan	Identifikasi sumber bahaya		Penilaian resiko		
	Potensi bahaya	Dampak	Nilai Resiko	Kategori Resiko	Program Pengendalian Resiko
Penerimaan bahan	Terserempet truk	Terluka	3C	H	Memberi aba-aba pada pekerja
	Tertimpa semen	Cidera	2B	M	Mengecek ulang saat menata tumpukan semen
	Terpapar Debu	Iritasi mata, gangguan pernafasan	2A	M	Gunakan alat APD kacamata debu dan masker udara
Packaging	Terjepit	Terluka, memar	2B	M	Memakai sarung tangan dan sepatu kerja
	Tersengat listrik	Terluka	4D	H	Segera menghubungi pihak teknis
	Terpeleset	Terluka	2B	M	Langsung memberi peringatan kepada pekerja ketika bahan semen ter cecer
	Terjatuh	Terluka	2C	M	Menggunakan safety belt dan memberi pembatas
	Tersandung	Terluka	2B	M	Memberi rambu peringatan membebaskan area jalan dari bendayang menghalangi
	Kesalahan Pengoprasian Alat	Membahayakan diri sendiri dan orang lain	1E	L	Merubah display SOP yang lebih terlihat jelas

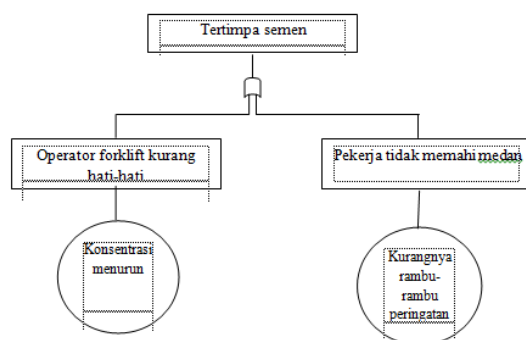
## Hasil Analisis Fault Tree Analysis (FTA)

Penentuan kejadian puncak yang teridentifikasi ada 4 kejadian puncak. Pertama yaitu terserempet truk dengan penilaian resiko 3C H. Kedua, yaitu tertimpa semen dengan penilaian resiko 2B M. Ketiga, yaitu tersengat listrik dengan penilaian resiko 4D H. Keempat, yaitu terjepit, terpeleset, terjatuh dan tersandung yang rata-rata dengan nilai resiko 2B M.

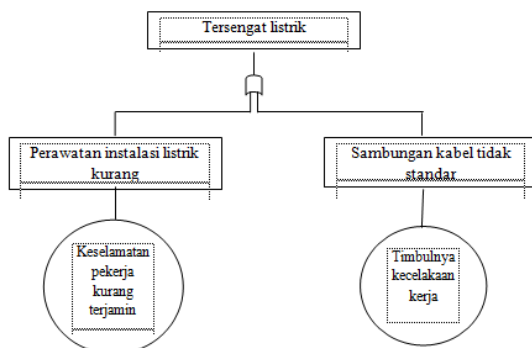
Pada penelitian Sutanto,H (2010) dengan judul analisis faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja pada pembangunan gedung perkantoran dan perkuliahan tahap II Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan dilakukan dengan menentukan *top even* dan di uraikan ke *intermediet event*. Berikut adalah beberapa hasil analisis FTA beberapa penyebab potensi bahaya.



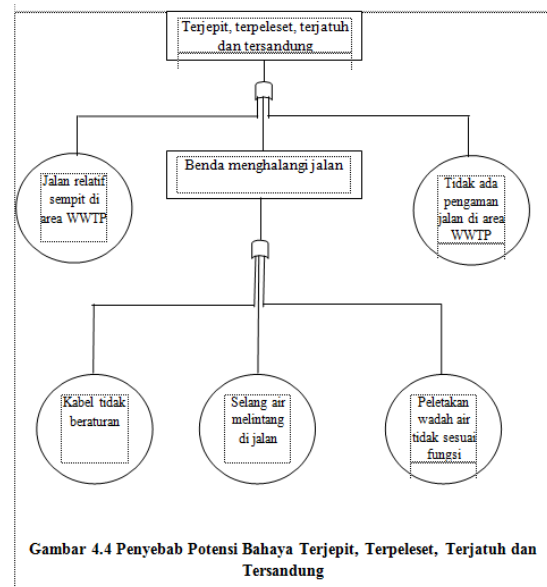
Gambar 4.1 Penyebab potensi Bahaya Terserempet truk



Gambar 4.2 Penyebab potensi Bahaya Tertimpa Semen



Gambar 4.3 Penyebab potensi Bahaya Tersengat Listrik



Gambar 4.4 Penyebab Potensi Bahaya Terjepit, Terpeleset, Terjatuh dan Tersandung

## Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Nilai resiko potensi bahaya kerja yang dominan pada PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi adalah 2B yang berarti tingkat keparahan bahaya kerja kecil dan kemungkinan terjadinya potensi bahaya kerja kecil, sedangkan nilai kategori potensi bahaya yang dominan adalah M yang berarti *moderate risk* atau resiko rendah sehingga perlu di kendalikan dengan prosedur rutin.
- Faktor penyebab terbesar terjadinya potensi bahaya kerja adalah kondisi ruangan relaiif sempit dengan kapasitas stok semen yang terlalu banyak, peneempatan *Standard Operational Procedur* (SOP) pada PT. Buana Centra Suakarsa Tbk. Banyuwangi belum terpasang secara

ergonomis, kondisi jalan sempit, terdapat benda asing yang menghalangi jalan.

- c. Untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di area penerimaan barang dan packaging perlu dilakukan inspeksi rutin terhadap peralatan operator, di pakai peredam arus listrik di setiap peralatan listrik dan mematuhi SOP yang ada.
-

## **Daftar Pustaka**

- Darmawan, R., Umami, N. dan Umyati, A. 2017. Identifikasi Resiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Hazard Identification And Risk Assesment (HIRA), Jurnal Teknik Industri Vol. 5, No. 3 November
- Fariyah, T. 2016. Manajemen Resiko dan Analisa Hazard Sebagai Dasar  
Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, Intergrated Lab Journal Vol. 04, No. 01 April
- Susihono, W. dan Rini, F.A. 2013. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Identifikasi Potensi Kerja, Spektrum Industri Vol. 11, No. 2