

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif observasional dengan desain penelitian studi evaluasi. Untuk mengetahui besarnya tingkat risiko kecelakaan kerja pada kegiatan pekerja yang berkaitan dengan area *Packing Plant* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk tahun 2023 berdasarkan standar AS/NZS 4360:2004 yang terdiri dari tahap penetapan konteks, identifikasi risiko, penilaian risiko dengan menentukan nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) dan besaran risiko (*consequences*) sehingga mendapatkan nilai risiko dengan tujuan menetapkan peringkat risiko maka penilaian risiko kemudian akan dikategorikan ke dalam kriteria *low, medium, high, very high* yang selanjutnya dapat dilakukan evaluasi risiko, pengendalian risiko, komunikasi dan konsultasi pada suatu risiko, serta pemantauan dan tinjauan risiko. Berikut cara perhitungan nilai risiko :

$$\text{Risk score} = \text{likelihood} \times \text{consequences}$$

Matriks skala pengukuran yang digunakan berdasarkan Australian Standar/New Zealand Standard (AS/NZS) yang terdapat pada tabel 3.1-3.2.

Matriks Analisis Risiko 5x5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kecil	Sedang	Besar	Katastrofe
Level Kemungkinan	5	Hampir Pasti	9	15	18	23	25
	4	Kemungkinan Besar	6	12	16	19	24
	3	Mungkin	4	10	14	17	22
	2	Jarang	2	7	11	13	21
	1	Sangat Jarang	1	3	5	8	20

Gambar 3. 1 Matriks Skala Pengukuran Manajemen Risiko

Tabel 3. 1

Kriteria Peluang Terjadinya Risiko (Likelihood)

Peluang terjadinya risiko (likelihood)	Uraian	Nilai
<i>Rare</i>	Jarang terjadi	1
<i>Unlikely</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu waktu	2
<i>Possible</i>	Mungkin dapat terjadi dalam keadaan normal	3
<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi	4
<i>Almost certain</i>	Hampir pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi	5

Tabel 3. 2

Kriteria Besaran Risiko (Consequences)

Besaran risiko (consequences)	Uraian	Nilai
<i>Negligible</i>	Tanpa kecelakaan manusia dan kerugian materi.	1
<i>Minor</i>	Bantuan kecelakaan awal, kerugian materi yang medium.	2
<i>Moderat</i>	Diharuskan penanganan secara medis, kerugian materi yang cukup tinggi.	3
<i>Major</i>	Kecelakaan yang berat, kehilangan kemampuan operasi/produksi, kerugian materi yang tinggi.	4
<i>Extrime</i>	Bahaya radiasi dengan efek penyebaran yang luas, kerugian yang sangat besar.	5

Sumber: AS/NZS 4360:2004

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Semen Baturaja yang bertempat di Jl. Abikusno Cokrosuyoso Kertapati Palembang – 30258 P.O. Box 1175 Palembang.

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2023

## **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang digunakan peneliti adalah Proses manajemen risiko dalam pengelolaan semen pada tahap *packing plant* PT Semen Baturaja mulai dari pengoperasian *packer*, *loading bag* semen ke truk, *Loading* semen ke truk curah (*cement transport*, *cement storage (silo)* *cement release station (loading, unloading system, dan cement packing machine)*) dengan informan manajer keselamatan, manajer operasi *packing*, manajer perawatan, dan operator lapangan.

## D. Definisi Operasional

Tabel 3. 3  
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Identifikasi risiko	Mengidentifikasi sumber risiko yang akan dikelola pada kegiatan <i>packing plant</i> mulai dari pengoperasian <i>packer, loading bag</i> semen ke truk, <i>Loading</i> semen ke truk curah ( <i>cement transport, cement storage (silo) cement release station (loading, unloading system, dan cement packing machine)</i> )	Observasi dan wawancara	Ceklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risiko Fisik, jika tertusuk, tergores benda tajam, terjatuh, terpapar radiasi</li> <li>2. Risiko Kimia, jika terkena cairan kimia berbahaya dan terpapar bahan kimia</li> <li>3. Risiko Biologi, jika terkena cairan limbah yang mengandung mikroorganisme patogen dan kontak dengan serangga yang berada di limbah medis</li> <li>4. Risiko Ergonomi, jika posisi kerja tidak aman, melakukan gerakan berulang dalam durasi waktu yang lama, dan mengangkat beban secara terus menerus secara manual</li> <li>5. Risiko Psikososial, jika mengalami stres akibat beban kerja</li> </ol>

Penilaian risiko	Menentukan sifat dan kategori risiko sesuai tabel likelihood pada tahap <i>packing plant</i> mulai dari pengoperasian <i>packer</i> , <i>loading bag</i> semen ke truk, <i>Loading</i> semen ke truk curah ( <i>cement transport</i> , <i>cement storage (silo)</i> <i>cement release station (loading, unloading system, dan cement packing machine)</i> )	Observasi lapangan dan Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuisisioner</li> <li>• Tabel likelihood</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Likelihood (besarnya kemungkinan terjadinya dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Rare</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 6 bulan (sangat jarang, nilai = 1)</li> <li>2. <i>Unlikely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 3 bulan (jarang, nilai = 2)</li> <li>3. <i>Possible</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 bulan (sedang, nilai = 3)</li> <li>4. <i>Likely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1-3 minggu (sering, nilai = 4)</li> <li>5. <i>Almost certain</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 minggu (sangat sering, nilai = 5)</li> </ol> </li> <li>• <i>Consequences</i> (tingkat keparahan dari dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko)</li> </ul>
------------------	---	----------------------------------	---	---

Evaluasi risiko	Membuat keputusan berdasarkan hasil penilaian risiko, tentang risiko mana yang memerlukan penanganan dan prioritas penanganan.	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Risk: Likelihood</i> (peluang) x <i>Consequence</i> (konsekuensi)</li> <li>• Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Very High</i> jika nilai risiko bernilai 20-25.</li> <li>• <i>High</i> jika nilai risiko bernilai 10 sampai 16.</li> <li>• <i>Medium</i> jika nilai risiko bernilai 5 sampai 9.</li> <li>• <i>Low</i> jika nilai risiko bernilai 1 sampai 4.</li> </ul>
Pengendalian risiko	Menentukan penanganan pengendalian terhadap suatu risiko dengan menggunakan strategi pengendalian berdasarkan standar.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ceklis</li> </ul>	Pengambilan keputusan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menekan <i>Likelihood</i></li> <li>2. Menekan konsekuensi Pengalihan Risiko (<i>Risk Transfer</i>)</li> </ol>

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Observasi

Pengumpulan data observasi mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Karena observasi tidak terbatas pada orang sebagai respondennya tapi bisa juga objek-objek alam yang lain. Observasi biasanya digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan yang diamati tidak terlalu luas

### 2. Wawancara

Wawancara/*interview* adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan kepada sumber data, dan sumber data juga memberikan jawaban secara lisan pula. Menggunakan teknik wawancara tak berstruktur, dengan metode partisipatoris menggunakan wawancara individual langsung dan tak langsung dari informasi kunci, situasi wawancara adalah formal.

## F. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

#### a. Jenis Data

Data kuantitatif diperoleh dari skala *likelihood* dan *consequences* yang diberi nilai numerik, kedua nilai tersebut dikalikan hasilnya merupakan nilai risiko yang ada.

#### b. Sumber Data

##### 1) Data primer

Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dilakukan kepada informan, yaitu beberapa pegawai divisi pada PT Semen Baturaja. Sumber data primer juga diperoleh dari hasil penilaian tingkat risiko berdasarkan matriks tingkatan risiko menurut AS/NZS 4360:2004.

## 2) Data sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk

## 2. Analisa Data

Analisis data berdasarkan data primer dan sekunder yang merupakan data hasil wawancara, kuisisioner, dan pengamatan langsung di lapangan. Kemudian melakukan analisis manajemen risiko dengan menentukan nilai peluang terjadinya risiko (likelihood) dan besaran risiko (*consequences*) untuk mendapatkan nilai risiko dengan tujuan menetapkan peringkat risiko yang ada, yaitu termasuk kategori *low*, *medium*, *high*, *very high*, dengan cara perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Risk score} = \text{likelihood} \times \text{consequences}$$

Analisis data pada penelitian ini menggunakan tabel tingkatan risiko menurut Australia Standard/New Zealand Standard 4360:2004 dan disajikan pada dalam bentuk tabel dan narasi.