

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yaitu di Wilayah Kerja PLTU Sebalang Tarahan Lampung Selatan.

#### **B. Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian pada wilayah kerja PLTU Sebalang Tarahan Lampung Selatan akan dilaksanakan pada bulan Maret – April 2023.

#### **C. Rencana Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif Observasional dan desain studi kasus.

#### **D. Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini meliputi beberapa orang pekerja di pemrosesan batubara menjadi energi listrik di wilayah kerja PLTU Sebalang Tarahan Lampung Selatan.

#### **E. Pengumpulan Data**

Data ialah data mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif, kuantitatif maupun deskriptif yang menunjukkan fakta. Data yang diperoleh haruslah relevan artinya data yang ada hubungannya langsung dengan penelitian. Selain itu data yang diperoleh adalah data yang dapat dipercaya masih hangat diperbincangan dan di dapat

dari orang pertama (data primer). Setelah data diperiksa, data dikelompokkan terlebih dahulu sebelum dipakai dalam proses analisis yaitu sebagai berikut :

#### 1) Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama. Data primer diperoleh dengan melakukan studi lapangan. Studi lapangan dilakukan survey dengan pihak – pihak terkait, sehingga pendekatan dengan data primer adalah dengan melakukan survey lapangan, pembagian kuisisioner ceklist, observasi, dokumentasi yang dilakukan secara langsung. Pada variable pertanyaan kuisisioner peneliti menggunakan kumpulan pertanyaan kuisisioner dari beberapa penelitian terdahulu, dan tidak dilakukan uji validitas kembali.

#### 2) Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari studi literature, seperti buku, majalah, jurnal, penelitian terdahulu dan dapat berupa data diolah dan juga berupa data dari proyek tersebut. Data yang digunakan penulis pada data primer (langsung) dan data sekunder berupa studi literatur dan data perusahaan

### **F. Variabel Penelitian**

#### 1) Variabel bebas

Tahapan system manajemen risiko yang dimulai dari indentifikasi risiko, analisis dan penilaian risiko, evaluasi risiko hingga pengendalian risiko kegiatan pekerja yang melakukan pemindahan batubara menuju mesin pemrosesan hingga menjadi energy listrik di PLTU Sebalang Tarahan Lampung Selatan.

## 2) Variabel Terikat

Peringkat risiko pada tahap proses pemindahan batubara menuju mesin pemrosesan hingga menjadi energy listrik oleh pekerja dimulai dari *Low Risk*, *Medium Risk*, *Hight Risk*, *Very Hight Risk*.

## G. Definisi Oprasional

**Tabel 3. 1**  
Definisi Oprasioanal

Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Identifikasi Risiko	Menemukan dan mendeskripsikan risiko pada proses pengambilan sampai pengolahan batubara sehingga batubara menjadi energy listrik	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ceklist</li> <li>• Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004</li> </ul>	Peluang terjadinya risiko <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risiko Fisik, jika terjadi kecelakaan kerja akibat batubara / alat berat</li> <li>2. Risiko Kimia, jika terjadi kecelakaan kerja akibat ledakan</li> <li>3. Risiko Biologi, jika terjadi kecelakaan kerja akibat faktor cuaca atau bencana alam</li> </ol>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceklist</li> </ul>	Consequences

Penilaian Risiko	Memahami sifat risiko dan menentukan peringkat risiko pada proses pengambilan sampai pengolahan batubara sehingga batubara menjadi energy listrik	Observasi	• Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak bermakna, jika luka tidak memerlukan pengobatan dan istirahat</li> <li>2. Kecil, jika luka memerlukan istirahat <math>\leq 3</math> hari dan perawatan 1-3 hari</li> <li>3. Sedang, jika luka memerlukan istirahat 4-14 hari dan perawatan <math>\geq 15</math> hari</li> <li>4. Besar, jika luka parah memerlukan istirahat <math>\geq 14</math> hari dan perawatan <math>\geq 15</math> hari</li> </ol>
				<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Bencana, jika terjadi luka permanen, cacat dan kematian</li> </ol>
Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur

				<p>Likelihood</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. <i>Rare</i>, jika kemungkinan insiden terjadi 5-10 tahun (sangat jarang)</li> <li>. <i>Unlikely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi 2-5 tahun (jarang)</li> <li>. <i>Possible</i>, jika kemungkinan insiden terjadi tahunan (sering)</li> <li>. <i>Likely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi bulanan (sering)</li> <li>. <i>Almost certain</i>, jika kemungkinan insiden terjadi mingguan (sangat sering)</li> </ul>
Evaluasi Risiko	Membandingkan nilai risiko dengan peringkat risiko pada proses pengambilan sampai pengolahan batubara sehingga batubara menjadi energy listrik	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceklist</li> <li>• Kuisisioner</li> <li>• Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. <i>Low</i> jika nilai risiko 1 sampai 4</li> <li>. <i>Medium</i> jika nilai risiko 5 sampai 9</li> <li>. <i>High</i> jika nilai risiko 10 sampai 16</li> <li>. <i>Very high</i> jika nilai risiko 17 sampai 25</li> </ul>

## H. Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang dipakai untuk menghitung atau mengolah data adalah dengan menggunakan metode analisis univariat yang digunakan pada satu variable dan bertujuan untuk mengetahui, mengidentifikasi atau menggambarkan karakteristik kumpulan data yang berupa nilai dengan frekuensi terbanyak, nilai minimum dan nilai maksimum dari variable penelitian. Kemudian disesuaikan dengan menggunakan skala pengukuran yang digunakan untuk mengolah data adalah berdasarkan Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS) seperti yang terdapat pada tabel 3.1 Nilai Peluang Risiko dan 3.2 Konsekuensi Risiko.

**Tabel 3. 2**  
**Nilai Peluang Risiko**

Peluang Terjadinya Risiko	Uraian	Nilai
<i>Rare</i>	Jarang terjadi	1
<i>Unlikely</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu tempat	2
<i>Possible</i>	Moderat, harusnya terjadi di suatu tempat	3
<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi	4
<i>Almost Certain</i>	Hamper pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi	5

Sumber : AS/NZS 4360:2004

**Tabel 3. 3**  
Besaran Konsekuensi Risiko

Besaran risiko ( <i>qonsequences</i> )	Uraian	Nilai
<i>Neglible</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>Ekstrime</i>	Bahaya radiasi dan efek penyebaran yang luas, kerugian kerugian yang super besar.	5

Sumber : Sumber : AS/NZS 4360:2004

### I. Analisis Data

Analisis penilaian risiko data dari hasil yang di dapat baik dari pengamatan secara langsung maupun data sekunder secara kuantitatif yang menggunakan nilai numerik untuk mendapatkan nilai kategori dari peluang terjadinya risiko (*likelihood*) dan besaran risiko (*qonsequences*). Lalu kemudian dihitung lagi sehingga menghasilkan nilai risiko untuk menetapkan peringkat risiko berdasarkan standar yang digunakan yaitu Australian Standard/New Zealand Standard 4360:2004 dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel tingkatan risiko.