

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif observasional dengan desain penelitian studi kualitatif. Untuk mengetahui besarnya tingkat risiko kecelakaan kerja pada kegiatan pekerja yang berkaitan dengan produksi tiang beton atau tiang listrik di PT. WIKA BETON tahun 2024 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:

$$\text{Risk scor} = \text{likelihood} \times \text{consequencess}$$

Matriks skala pengukuran yang digunakan berdasarkan Australian Standar/New Zealand Standard (AS/NZS)

Tabel 3.1
Matriks skala pengukuran manajemen risiko

Matriks Analisis Risiko 5x5			Level Dampak				
			1	2	3	4	5
			Tidak Signifikan	Kecil	Sedang	Besar	Katastrope
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

Tabel 3.2
Kriteria peluang terjadinya risiko (likelihood)

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

Sumber: Trigunarso, 2020.

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: Trigunarso, 2020

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. WIKA BETON yang bertempat di JL. Raya Tegineneng, Bumi Agung, Pesawaran, Lampung

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan februari- april 2024

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian kualitatif ini adalah untuk mengumpulkan data dengan menggunakan metode *indepth interview* (wawancara mendalam) dan quisoner untuk mengetahui, Proses Persiapan cetakan, Perakitan tulangan, Pembuatan spiral , Pembuatan cincin, Pemasangan aksesoris, Pengecoran dengan hopper conveyor dan penutupan, stressing, spinning, steaming, penandaan dan penumukan manajemen risiko dalam memproduksi tiang beton atau tiang listrik pada tahap, dengan informasi manajer keselamatan dan manajer produksi

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Tahapan sistem manajemen risiko yang dimulai dari identifikasi risiko, analisis dan penilaian risiko, evaluasi risiko hingga pengendalian risiko kegiatan produksi tiang beton/tiang listrik mulai dari pada tahap, set up cetakan,pembersihan cetakan, persiapan dan perakitan tulangan, pengecoran, stressing, pemadatan beton(spining), dan perawatan beton (curing).

2. Variabel Dependensi

Peringkat risiko pada tahap proses produksi dimulai pada tahap ,set up cetakan,pembersihan cetakan, persiapan dan perakitan tulangan, pengecoran, stressing, pemadatan beton(spining), dan perawatan beton (curing),dimulai dari *Low Risk, Medium Risk, Hight Risk, Very Hight Risk*.

E. Definisi Oprasional

Tabel 3.4
Definisi Operasional

Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Identifikasi risiko	Menemukan dan mendeskripsikan risiko pada sumberdaya manusia dalam proses tahap produksi ,persiapan cetakan,perakitan tulangan, pembuatan spiral dan cincin, pemasangan aksesoris, pengecoran dengan hopper dan conveyor, dan penutupan cetakan, stressing, spinning, steaming, penandaan dan penumpukan produk.	Observasi dan Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> • Ceklist • Kuisisioner • Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004 	<p>Peluang terjadinya risiko</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko Fisik, jika terjadi kecelakaan kerja akibat material atau alat berat 2. Risiko Kimia, jika terjadi kecelakaan kerja akibat ledakan atau terpapar debu semen 3. Risiko Biologi, jika terjadi kecelakaan kerja akibat faktor cuaca atau bencana alam
Analisis risiko	Memahami sifat risiko dan menentukan peringkat risiko pada proses tahap produksi ,persiapan cetakan,perakitan tulangan, pembuatan spiral dan cincin, pemasangan aksesoris, pengecoran dengan hopper dan conveyor, dan penutupan cetakan, stressing, spinning, steaming, penandaan dan penumpukan produk.	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceklist • Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 4360:2004 	<ul style="list-style-type: none"> • Consequences 1. Tidak bermakna, jika luka tidak memerlukan pengobatan dan istirahat 2. Kecil, jika luka memerlukan istirahat ≤ 3 hari dan perawatan 1-3 hari 3. Sedang, jika luka memerlukan istirahat 4-14 hari dan

				<p>perawatan 4-15 hari</p> <p>4. Besar, jika luka parah memerlukan istirahat ≥ 14 hari dan perawatan ≥ 15 hari</p> <p>5. Bencana, jika terjadi luka permanen, cacat dan kematian</p>
Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
				<ul style="list-style-type: none"> • Likelihood 1. <i>Rare</i>, jika kemungkinan insiden terjadi 5-10 tahun (sangat jarang) 2. <i>Unlikely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi 2-5 tahun (jarang) 3. <i>Possible</i>, jika kemungkinan insiden terjadi tahunan (sering) 4. <i>Likely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi bulanan (sering) 5. <i>Almost certain</i>, jika kemungkinan insiden terjadi mingguan (sangat sering)
Evaluasi risiko	Membandingkan nilai risiko dengan peringkat risiko	Observasi dan Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> • Ceklist • Kuisisioner • Matriks Tingkat Risiko AS/NZS 	<p>1. <i>Low</i> jika nilai risiko 1 sampai 4</p> <p>2. <i>Medium</i> jika nilai risiko 5 sampai 9</p> <p>3. <i>High</i> jika nilai risiko 10 sampai 16</p> <p>4. <i>Very high</i> jika nilai risiko 17</p>

			4360:200 4	sampai 25
Pengendalian risiko	Menyusun rancangan rencana alternatif pengendalian dampak.	Observasi dan Kuisisioner	<ul style="list-style-type: none"> • Ceklist • Kuisisioner • Hasil evaluasi risiko 	Alternatif pengendalian dampak risiko jika terdapat SOP
Manusia	Mengidentifikasi sumberdaya manusia dalam proses tahap produksi ,persiapan cetakan,perakitan tulangan, pembuatan spiral dan cincin, pemasangan aksesoris, pengecoran dengan hopper dan conveyor, dan penutupan cetakan, stressing, spinning, steaming, penandaan dan penumpukan produk.	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil evaluasi risiko 	Mengetahui potensi risiko yang akan terjadi jika kekurangan atau kelebihan sumber daya manusia dalam proses produksi
Dana	Untuk mengetahui pengeluaran proses pembuatan tiang beton atau tiang listrik	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil evaluasi risiko 	Mengetahui potensi risiko yang akan terjadi jika kekurangan dana dalam proses produksi
Bahan Baku	Untuk mengetahui, pengaruh bahan baku dalam proses pembuatan tiang beton atau tiang listrik	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil evaluasi risiko 	Mengetahui potensi risiko yang akan terjadi jika kekurangan bahan baku dalam proses produksi

Mesin	Untuk Mengetahui Cara Kerja Mesin Dalam proses Produksi Tiang Beton atau Tiang listrik	Observasi	• Hasil evaluasi risiko	Mengetahui potensi risiko yang akan terjadi jika mesin digunakan terus menerus dan tanpa maintenance dalam proses produksi
Prosedure	Untuk Mengetahui proses tahap produksi ,persiapan cetakan,perakitan tulangan, pembuatan spiral dan cincin, pemasangan aksesoris, pengecoran dengan hopper dan conveyor, dan penutupan cetakan, stressing, spinning, steaming, penandaan dan penumpukan produk.	Observasi	• Hasil evaluasi risiko	Mengetahui potensi risiko yang akan terjadi jika proses tidak mengikuti SOP dalam proses produksi

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer

Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi kuisioner dan wawancara dilakukan kepada informan, yaitu beberapa pegawai divisi pada PT. WIKA BETON. 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 WIKA BETON

G. Pengolahan Dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

setelah data hasil observasi, wawancara di kumpulkan, di olah secara manual bertujuan untuk mengetahui risiko mengidentifikasi atau menggambarkan karakteristik penelitian untuk melakukan penilaian *consequences* dan *likelihood* dari suatu pekerjaan . Menurut Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)

2. Analisa Data

Analisis data berdasarkan data primer dan sekunder yang merupakan data hasil wawancara, kuisioner, 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:

$$\textit{Risk scor} = \textit{likelihood} \times \textit{consequencess}$$

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.