

**TUGAS AKHIR**

**PENILAIAN PELAKSANAAN  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)  
DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**

**(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu  
Kabupaten Pekalongan)**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan Pendidikan  
Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung



**Disusun Oleh :**

**Aini Fauziah**

**NIM : 30202100234**

**Nanda Ahdini**

**NIM : 30202100246**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENILAIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu  
Kabupaten Pekalongan)



Aini Fauziah

NIM : 30202100234



Nanda Ahdini

NIM : 30202100246

Telah disetujui dan disahkan di Semarang, Juli 2023

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. **Dr. Henny Pratiwi Adi, ST., MT.**  
NIDN: 0606087501

2. **Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D.**  
NIDN: 0607046802

3. **Eko Muliawan Satrio, ST., MT.**  
NIDN: 0610118101

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik  
Universitas Islam Sultan Agung

**Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng.**  
NIDN: 0625059102

## BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

No: 33/A.2/SA-T/1x/2022.....

Pada hari ini tanggal 21-07-2023 berdasarkan surat keputusan Dekan Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung perihal penunjukan Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping:

1. Nama : Dr. Henny Patiwi Adi, ST., MT.  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Jabatan : Dosen Pembimbing Utama
2. Nama : Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D.  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Jabatan : Dosen Pembimbing Pendamping

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini telah menyelesaikan bimbingan Tugas Akhir:

Aini Fauziah Nanda Ahdini  
NIM : 30202100234 NIM : 30202100246

Judul : **PENILAIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**  
(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan)

Dengan tahapan sebagai berikut :

| No | Tahapan                     | Tanggal    | Keterangan |
|----|-----------------------------|------------|------------|
| 1  | Penunjukan dosen pembimbing | 28/09/2022 |            |
| 2  | Seminar Proposal            | 08/05/2023 | ACC        |
| 3  | Pengumpulan data            | 27/05/2023 |            |
| 4  | Analisis data               | 07/06/2023 |            |
| 5  | Penyusunan laporan          | 06/07/2023 |            |
| 6  | Selesai laporan             | 01/07/2023 | ACC        |

Demikian Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak-pihak yang berkepentingan

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Henny Patiwi Adi, ST., MT.

Dosen Pembimbing Pendamping

Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Muhamad Rusli Ahyar, ST., M.Eng.

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : AINI FAUZIAH

NIM : 30202100234

NAMA : NANDA AHDINI

NIM : 30202100246

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul :

**PENILAIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu  
Kabupaten Pekalongan)

Benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya  
bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana  
mestinya.

Semarang, 19 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswa I

Mahasiswa II

Aini Fauziah

Nanda Ahdini

NIM : 30202100234

NIM : 30202100246



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : AINI FAUZIAH  
NIM : 30202100234

NAMA : NANDA AHDINI  
NIM : 30202100246

JUDUL TUGAS AKHIR :

**PENILAIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA)**

(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Islam Sultan Agung Semarang atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Semarang, 19 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswi I



Aini Fauziah

NIM : 30202100234

Mahasiswi II



Nanda Ahdini

NIM : 30202100246



## ***MOTTO***

- ❖ Barang siapa yang bertaqwa kepada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberikan rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka (QS. Ath Thalaq : 3).
- ❖ Bismillah membangun generasi khaira ummah. Kamu adalah umat terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyuruh kepada yang ma`ruf dan mencegah dari yang munkar serta beriman kepada Allah (QS. Ali Imron: 110)
- ❖ Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan (QS Al-Insyirah: 5-6).
- ❖ Hanya kepada Tuhan mulah engkau berharap (QS. Al-Insyirah : 8).
- ❖ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra'd : 11).
- ❖ Wahai orang-orang yang beriman! Jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu (QS. Muhammad : 7)
- ❖ Jangan menjelaskan dirimu kepada siapapun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu dan yang membencimu tidak percaya itu (Ali bin Abi Thalib).
- ❖ Wahai Zat Yang Maha Membolak-balikkan hati, teguhkanlah hatiku di atas agama-Mu." (HR. Tirmidzi, no. 3522 dan Ahmad, 6:315).
- ❖ Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu (HR Muslim).
- ❖ Jangan bersedih sesungguhnya Allah selalu bersamamu.
- ❖ Sabar adalah rumus menenangkan diri.
- ❖ Selalu libatkan Allah dalam melakukan segala hal.
- ❖ Sertakan Allah SWT di setiap aktivitasmu.

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'aalamiin, rasa syukur kepada Allah SWT untuk semua rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini Penulis persembahkan untuk:

1. Teruntuk kedua orang tua tercinta Bapak **Syafaat Nursyam** dan Ibu **Sugiyanti** atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, doa dan dukungan baik dalam bentuk material maupun spiritual serta selalu mencintai saya dengan tulus.
2. Keluarga yang penuh cinta dengan semua *support* yang sudah diberikan kepada saya.
3. Sahabat – sahabat saya, khususnya **Anisa Nur Santoso** dan **Diana Puspita Sari**, yang sudah memberikan semangat, dukungan dan doa untuk saya.
4. Teman – teman Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik Universitas Islam Sultan Agung.

**Aini Fauziah**

**NIM : 30202100234**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, rasa syukur kepada Allah SWT untuk semua rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini Penulis persembahkan untuk:

1. Teruntuk kedua orang tua tersayang Bapak **Sudiyono** dan Ibu **Kunaeroh** atas semua cinta, pengertian, kasih sayang, kesabaran, doa dan dukungan baik dalam bentuk material maupun spiritual serta selalu mencintai saya dengan tulus.
2. Keluarga yang penuh cinta dengan semua *support* yang sudah diberikan kepada saya.
3. Teruntuk Bapak **Gigih Bella Wicaksono Kenedy** dan keluarga yang memberikan dukungan kepada saya.
4. Sahabat – sahabat saya yang sudah memberikan semangat, dukungan dan doa untuk saya.
5. Teman – teman Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil dan seluruh Mahasiswa Teknik Universitas Islam Sultan Agung.

**Nanda Ahdini**  
**NIM : 30202100246**



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbi'l'aalamin senantiasa Penulis panjatkan puja dan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PENILAIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* (JSA) Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan” guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari kelemahan dan keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Rachmat Mudiyo, MT., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Muhammad Rusli Ahyar, ST., M.Eng., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Henny Pratiwi Adi, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. H. Prabowo Setiyawan, MT., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Sivitas Akademika Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan ilmunya kepada Penulis.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi Penulis tetapi juga bagi para Pembaca.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Semarang, 3 Juli 2023



## DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                 | <b>i</b>     |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                            | <b>ii</b>    |
| <b>BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b> .....            | <b>iii</b>   |
| <b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....                     | <b>iv</b>    |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....                           | <b>v</b>     |
| <b>MOTTO</b> .....   | <b>vi</b>    |
| <b>PERSEMBAHAN</b> .....                                   | <b>vii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                | <b>ix</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                    | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                  | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                 | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....                   | <b>xviii</b> |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                       | <b>xix</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                      | <b>xx</b>    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                   |              |
| 1.1 Latar Belakang .....                                   | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                  | 2            |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir .....                               | 3            |
| 1.4 Batasan Masalah.....                                   | 3            |
| 1.5 Manfaat Tugas Akhir .....                              | 3            |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....                             | 4            |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                             |              |
| 2.1 Proyek Konstruksi .....                                | 6            |
| 2.1.1 Jenis Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung .....     | 6            |
| 2.2 Pengertian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) .....  | 12           |
| 2.3 Dasar Hukum K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) ..... | 13           |
| 2.4 Manajemen K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) .....   | 13           |
| 2.5 Kecelakaan Kerja .....                                 | 14           |
| 2.5.1 Klasifikasi Kecelakaan Kerja.....                    | 14           |
| 2.5.2 Penyebab Kecelakaan Kerja.....                       | 16           |

|                                    |   |    |
|------------------------------------|---|----|
| 2.6                                | Pencegahan Kecelakaan .....   | 17 |
| 2.7                                | Manajemen Risiko.....   | 18 |
| 2.7.1                              | Langkah – Langkah Manajemen Risiko .....  | 18 |
| 2.8                                | Metode Idenifikasi Bahaya.....  | 19 |
| 2.9                                | <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) .....  | 20 |
| 2.9.1                              | Tujuan dan Manfaat <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).....  | 20 |
| 2.9.2                              | Pelaksanaan <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) .....  | 21 |
| 2.10                               | Review Penelitian Sejenis Sebelumnya .....  | 24 |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>   |   |    |
| 3.1                                | Bentuk Penelitian .....   | 36 |
| 3.2                                | Tahapan Penelitian .....  | 36 |
| 3.3                                | Jenis dan Metode Pengumpulan Data .....   | 37 |
| 3.3.1                              | Data Primer .....   | 37 |
| 3.3.2                              | Data Sekunder.....  | 37 |
| 3.4                                | Populasi dan Sampel .....   | 38 |
| 3.4.1                              | Populasi.....   | 38 |
| 3.4.2                              | Sampel.....   | 38 |
| 3.5                                | Variabel Penelitian .....   | 39 |
| 3.6                                | Metode Pengolahan Data .....  | 40 |
| 3.7                                | Metode Analisa Data.....  | 41 |
| 3.8                                | Bagan Alir Analisis .....   | 45 |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> |   |    |
| 4.1                                | Gambaran Umum Proyek.....   | 47 |
| 4.1.1                              | Data Umum Proyek.....   | 47 |
| 4.1.2                              | Gambar Tampak.....  | 47 |
| 4.2                                | Responden Penelitian .....  | 49 |
| 4.2.1                              | Jabatan Responden.....  | 50 |
| 4.2.2                              | Jenis Kelamin.....  | 51 |
| 4.2.3                              | Pendidikan Terakhir Responden .....   | 52 |
| 4.2.4                              | Pengalaman Masa Kerja Responden.....  | 53 |
| 4.3                                | Kegiatan yang Berisiko Mengalami Kecelakaan Kerja Pada Proyek<br>Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten |    |

|                                   |  |            |
|-----------------------------------|--|------------|
|                                   | Pekalongan .....   | 55         |
| 4.4                               | Jenis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan .....                       | 65         |
| 4.4.1                             | Pekerjaan Persiapan .....  | 65         |
| 4.4.2                             | Pekerjaan Tanah .....  | 68         |
| 4.4.3                             | Pekerjaan Pondasi .....  | 71         |
| 4.4.4                             | Pekerjaan <i>Sloof</i> .....   | 75         |
| 4.4.5                             | Pekerjaan Kolom .....  | 77         |
| 4.4.6                             | Pekerjaan Balok .....  | 80         |
| 4.4.7                             | Pekerjaan Pelat Lantai .....   | 83         |
| 4.4.8                             | Pekerjaan Tangga .....   | 85         |
| 4.4.9                             | Pekerjaan Atap .....   | 87         |
| 4.4.10                            | Pekerjaan Elektrikal .....   | 89         |
| 4.4.11                            | Pekerjaan <i>Plumbing</i> .....  | 91         |
| 4.4.12                            | Pekerjaan Pasangan dan Plesteran .....   | 93         |
| 4.4.13                            | Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding .....   | 95         |
| 4.4.14                            | Pekerjaan Plafon .....   | 98         |
| 4.4.15                            | Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela .....  | 99         |
| 4.5                               | Analisis Kemungkinan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ..... | 103        |
| 4.6                               | Analisis Dampak Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan .....      | 106        |
| 4.7                               | Pemetaan Kategori Status Risiko .....  | 110        |
| 4.8                               | Peran <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) dalam Mengurangi Kecelakaan Kerja .....   | 115        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> |  |            |
| 5.1                               | Kesimpulan .....   | 117        |
| 5.2                               | Saran .....  | 119        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>       |  | <b>xxi</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                   |  |            |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabel 2.1</b> Penelitian Sebelumnya .....  | 25  |
| <b>Tabel 3.1</b> Kategori Kemungkinan Risiko .....  | 42  |
| <b>Tabel 3.2</b> Kategori Dampak Risiko .....   | 43  |
| <b>Tabel 3.3</b> Level Risiko berdasarkan Standar AS/NZS 4360:2004 .....  | 44  |
| <b>Tabel 3.4</b> Matriks Analisis Risiko .....  | 44  |
| <b>Tabel 4.1</b> Jabatan Responden .....  | 50  |
| <b>Tabel 4.2</b> Jenis Kelamin Responden.....   | 51  |
| <b>Tabel 4.3</b> Pendidikan Responden .....   | 52  |
| <b>Tabel 4.4</b> Pengalaman Kerja Responden.....  | 54  |
| <b>Tabel 4.5</b> Kegiatan Berisiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit<br>Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ..... | 55  |
| <b>Tabel 4.6</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Persiapan .....   | 65  |
| <b>Tabel 4.7</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Tanah .....   | 68  |
| <b>Tabel 4.8</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pondasi.....  | 72  |
| <b>Tabel 4.9</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan <i>Sloof</i> .....  | 75  |
| <b>Tabel 4.10</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Kolom .....  | 78  |
| <b>Tabel 4.11</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Balok.....   | 80  |
| <b>Tabel 4.12</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pelat Lantai .....   | 83  |
| <b>Tabel 4.13</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Tangga .....   | 85  |
| <b>Tabel 4.14</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Atap.....  | 87  |
| <b>Tabel 4.15</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Elektrikal.....  | 89  |
| <b>Tabel 4.16</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan <i>Plumbing</i> .....  | 91  |
| <b>Tabel 4.17</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pasangan dan<br>Plesteran .....                                  | 93  |
| <b>Tabel 4.18</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Penutup Lantai dan<br>Dinding.....                               | 96  |
| <b>Tabel 4.19</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Plafon .....   | 98  |
| <b>Tabel 4.20</b> Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Kusen Pintu dan<br>Jendela.....                                  | 100 |
| <b>Tabel 4.21</b> Analisis Kemungkinan Risiko Kecelakaan Kerja.....   | 104 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabel 4.22</b> Analisis Dampak Risiko Kecelakaan Kerja .....   | 107 |
| <b>Tabel 4.23</b> Matriks Analisis Risiko .....                   | 110 |
| <b>Tabel 4.24</b> Contoh Penilaian Kemungkinan Risiko .....       | 111 |
| <b>Tabel 4.25</b> Contoh Penilaian Dampak Risiko .....            | 111 |
| <b>Tabel 4.26</b> Pemetaan Kategori Status Risiko Pekerjaan ..... | 112 |

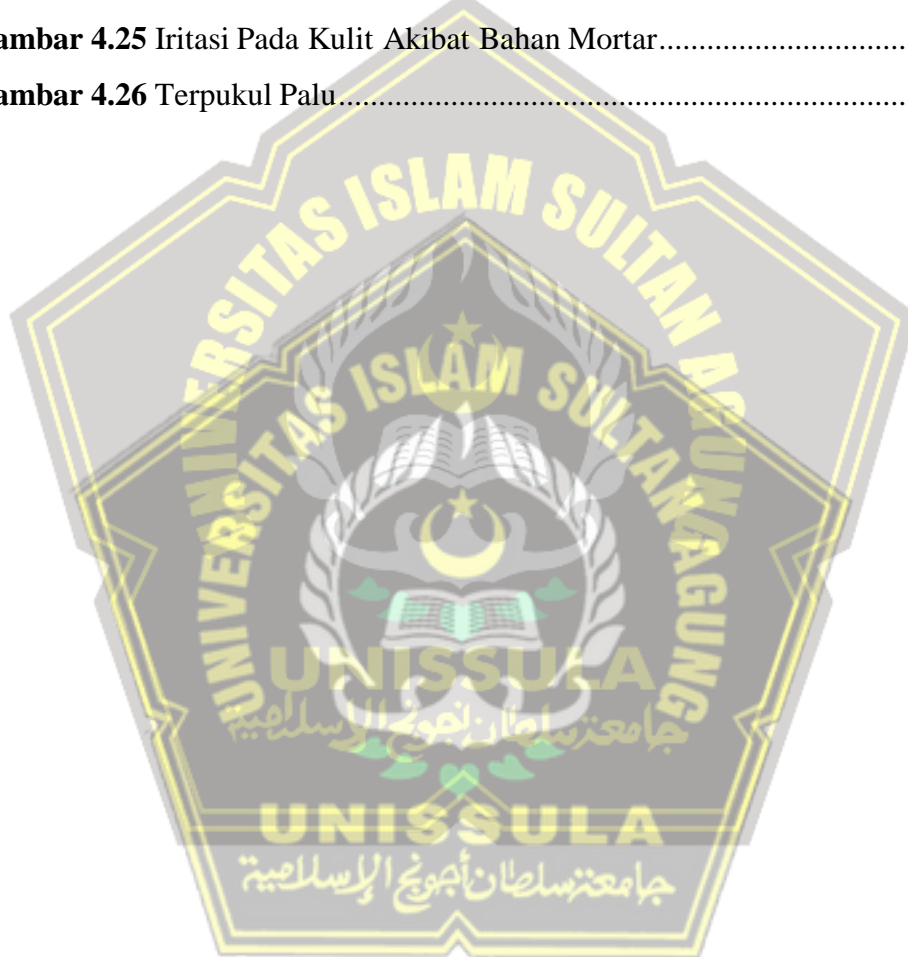


## DAFTAR GAMBAR

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>Gambar 2.1</b>  | Pekerjaan Pondasi.....   | 7  |
| <b>Gambar 2.2</b>  | Pekerjaan <i>Sloof</i> .....   | 8  |
| <b>Gambar 2.3</b>  | Pekerjaan Bekisting Kolom .....  | 9  |
| <b>Gambar 2.4</b>  | Pekerjaan Pengecoran Kolom.....  | 9  |
| <b>Gambar 2.5</b>  | Pekerjaan Penulangan <i>Ring Balk</i> .....  | 9  |
| <b>Gambar 2.6</b>  | Pekerjaan Penulangan Balok.....  | 10 |
| <b>Gambar 2.7</b>  | Pekerjaan Pengecoran Pelat Beton.....  | 11 |
| <b>Gambar 3.1</b>  | Diagram Alir Analisis.....   | 46 |
| <b>Gambar 4.1</b>  | Tampak Perspektif Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu<br>Kabupaten Pekalongan ..... | 48 |
| <b>Gambar 4.2</b>  | Tampak Perspektif Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu<br>Kabupaten Pekalongan ..... | 48 |
| <b>Gambar 4.3</b>  | Tampak Depan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu<br>Kabupaten Pekalongan .....      | 49 |
| <b>Gambar 4.4</b>  | Tampak Belakang Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu<br>Kabupaten Pekalongan .....   | 49 |
| <b>Gambar 4.5</b>  | Diagram Jabatan Responden.....   | 51 |
| <b>Gambar 4.6</b>  | Diagram Jenis Kelamin Responden.....   | 52 |
| <b>Gambar 4.7</b>  | Diagram Pendidikan Responden.....  | 53 |
| <b>Gambar 4.8</b>  | Diagram Pengalaman Kerja Responden .....   | 54 |
| <b>Gambar 4.9</b>  | Pekerjaan Tanah.....   | 57 |
| <b>Gambar 4.10</b> | Pengecoran Pondasi .....   | 58 |
| <b>Gambar 4.11</b> | Pekerjaan <i>Sloof</i> .....   | 59 |
| <b>Gambar 4.12</b> | Pekerjaan Kolom.....   | 59 |
| <b>Gambar 4.13</b> | Pekerjaan Pelat Lantai .....   | 60 |
| <b>Gambar 4.14</b> | Pekerjaan Rangka Atap Baja .....   | 61 |
| <b>Gambar 4.15</b> | Pekerjaan Elektrikal.....  | 62 |
| <b>Gambar 4.16</b> | Pekerjaan Pasangan Dinding Bata .....  | 63 |
| <b>Gambar 4.17</b> | Pekerjaan Rangka Plafon .....  | 64 |
| <b>Gambar 4.18</b> | Terluka Akibat Benda Tajam (tergores/ tersayat).....                               | 67 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Gambar 4.19</b> Terjatuh/ Terpeleset.....                    | 68  |
| <b>Gambar 4.20</b> Terjatuh Dalam Galian.....                   | 71  |
| <b>Gambar 4.21</b> Terhirup Debu.....                           | 71  |
| <b>Gambar 4.22</b> Iritasi Akibat Tumpahan Material.....        | 75  |
| <b>Gambar 4.23</b> Terjepit Bekisting/ <i>Scaffolding</i> ..... | 80  |
| <b>Gambar 4.24</b> Tertusuk Paku.....                           | 89  |
| <b>Gambar 4.25</b> Iritasi Pada Kulit Akibat Bahan Mortar.....  | 95  |
| <b>Gambar 4.26</b> Terpukul Palu.....                           | 101 |



## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

|     |                        |
|-----|------------------------|
| S   | = Setuju               |
| TS  | = Tidak Setuju         |
| T   | = Terjadi              |
| TT  | = Tidak Terjadi        |
| JT  | = Jarang Terjadi       |
| KT  | = Kadang Terjadi       |
| ST  | = Sering Terjadi       |
| HPT | = Hampir Pasti Terjadi |
| TS  | = Tidak Signifikan     |
| K   | = Kecil                |
| S   | = Sedang               |
| BR  | = Berat                |
| BN  | = Bencana              |



## ABSTRAK

Pembangunan Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan merupakan pembangunan yang mempunyai tingkat risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi karena termasuk dalam kategori *high risk building* dan terdapat beberapa Pekerja yang lalai akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan mengalami kecelakaan kerja. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kegiatan kerja yang berisiko, mengetahui jenis kecelakaan kerja yang terjadi, mengetahui tingkat risiko kecelakaan kerja dan upaya pengendalian kecelakaan kerja.

Data dalam penelitian ini didapat melalui penyebaran kuisioner kepada pihak Konsultan Manajemen Konstruksi, Kontraktor, Mandor dan pihak K3. Dalam menentukan klasifikasi tingkat risiko *Low*, *Medium*, *High* dan *Very High* dilakukan penilaian kemungkinan terjadi dan dampak risiko kecelakaan kerja berdasarkan potensi bahaya dari setiap pekerjaan yang didapat dari hasil kuisioner dan diambil prosentase tertinggi. Nilai kemungkinan terjadi risiko dan dampak risiko akan dianalisa berpedoman standar AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline* dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA).

Hasil analisis menunjukkan pekerjaan di Proyek Pembangunan Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dari 14 jenis pekerjaan diperoleh bahwa terdapat 7 jenis pekerjaan dengan risiko paling rendah *Low* dan *Medium* yaitu Pekerjaan Pembesian *Sloof*, Pekerjaan Pembesian Kolom, Pekerjaan Pembesian Tangga, Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant*, Pekerjaan Pemasangan Keramik Lantai, Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela, dan Pekerjaan Pemasangan Kaca, serta 1 jenis pekerjaan dengan risiko paling tinggi *Medium* dan *High* yaitu Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap. Peran K3 dalam upaya pengendalian risiko pada proyek secara keseluruhan sudah disesuaikan dengan metode rencana K3 pada proyek, yaitu dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap (*safety helmet*, *rompi/wearpack*, *safety shoes*, *gloves*, *safety glasses*, *body harness* dan *safety mask*), penyediaan rambu dan pembatas yang jelas, penataan peralatan kerja yang rapi dan menggunakan metode kerja yang sesuai.

**Kata Kunci :** Kecelakaan Kerja, Keselamatan Kerja, Risiko.

## **ABSTRACT**

*The construction of Ki Ageng Sedayu Hospital, Pekalongan Regency is a development that has a high level of risk of work accidents because it is included in the high risk building category and there are several workers who are negligent about Occupational Safety and Health (K3) and experience work accidents. The purpose of this study is to determine the risky work activities, determine the types of work accidents that occur, determine the level of risk of work accidents and efforts to control work accidents.*

*The data in this study were obtained through distributing questionnaires to Construction Management Consultants, Contractors, Foremen and K3 parties. In determining the classification of Low, Medium, High and Very High risk levels, an assessment of the likelihood of occurrence and the impact of the risk of work accidents is carried out based on the potential hazards of each job obtained from the questionnaire results and the highest percentage is taken. The value of the possibility of risk and the impact of risk will be analyzed based on the AS/NZS 4360: 2004 Risk Management Guideline standard using the Job Safety Analysis (JSA) method.*

*The results of the analysis show that the work in the Ki Ageng Sedayu Hospital Construction Project, Pekalongan Regency, from 14 types of work, it is found that there are 7 types of work with the lowest risk of Low and Medium, namely Sloof Reinforcement Work, Column Reinforcement Work, Stair Reinforcement Work, Hydrant Pipe Transportation Work, Ceramic Floor Installation Work, Door and Window Frame Installation Work, and Glass Installation Work, and 1 type of work with the highest risk of Medium and High, namely Roof Cover Installation Work. The role of OHS in risk control efforts on the project as a whole has been adjusted to the OHS plan method on the project, namely by using complete Personal Protective Equipment (PPE) (safety helmet, vest / wearpack, safety shoes, gloves, safety glasses, body harness and safety mask), providing clear signs and barriers, neat arrangement of work equipment and using appropriate work methods.*

**Keywords :** *Work Accidents, Work Safety, Risk.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ada beberapa aspek yang berpotensi berbahaya yang terlibat dalam proses konstruksi. Karena itu, industri konstruksi memiliki rekam jejak yang buruk untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Selain itu Keselamatan Kerja merupakan aspek terpenting yang harus dilaksanakan sesuai ketentuan yang ada, karena masalah Keselamatan Kerja adalah masalah yang sangat rumit yang memengaruhi citra bisnis secara keseluruhan serta elemen keuangan, ekonomi, hukum, dan lainnya (Ervianto, 2005).

Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek konstruksi sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, adalah upaya mewujudkan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja, bebas dari penyakit akibat kerja dan bebas dari pencemaran lingkungan guna meningkatkan produktivitas. Jika para pemangku kepentingan yang terlibat dalam proyek konstruksi dapat berkomunikasi satu sama lain dan berkolaborasi untuk mengurangi kecelakaan kerja, hal ini dapat berjalan dengan baik. (Amin, 2018)

Metode JSA (*Job Safety Analysis*) adalah metode yang digunakan untuk meninjau proses, menemukan pekerjaan yang tidak aman dan menerapkan perbaikan sebelum terjadi kecelakaan. Analisis bahaya dan kecelakaan merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan untuk mencapai keselamatan kerja. Salah satu sistem untuk mengidentifikasi bahaya dan mengevaluasi risiko adalah JSA. Fokus penerapan JSA adalah mengenali risiko yang berkembang pada setiap langkah pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja. Analisis keselamatan kerja adalah teknik atau pendekatan untuk mengidentifikasi dan menilai bahaya yang sebelumnya tidak diketahui.

Keuntungan melaksanakan *Job Safety Analysis* (JSA) adalah untuk menawarkan pelatihan keselamatan individual, mempercayakan pekerjaan kepada pekerja baru, mempersiapkan observasi keselamatan yang terencana, memberikan instruksi *pre-job* (*Prepare Job*) atau persiapan pekerjaan pekerjaan luar biasa untuk

menentukan langkah-langkah keselamatan di tempat kerja dan mempelajari pekerjaan untuk peningkatan metode kerja. (Akbar, 2020)

Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dalam pelaksanaannya mempunyai tingkat risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi karena memiliki 5 lantai dan kegiatannya sangat kompleks. Pada Proses Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu banyak pekerja yang mengabaikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dimana banyak pekerja yang tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) dan tidak mematuhi peraturan K3 pada proyek. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan. Untuk mengurangi risiko tersebut maka diterapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor risiko kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek tersebut, mengevaluasi usulan rencana pengendalian risiko setelah mengurutkan risiko dari terendah ke tertinggi, dimana penelitian ini bersifat kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan metode JSA (*Job Safety Analysis*).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kegiatan berisiko yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ?
2. Apa saja jenis kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ?
3. Bagaimana tingkat risiko kecelakaan kerja pada kegiatan Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ?
4. Bagaimana upaya pengendalian kecelakaan kerja di setiap pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan ?

### **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui kegiatan kerja yang berisiko pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.
2. Mengetahui jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.
3. Mengetahui risiko kegiatan kerja sesuai dengan tingkatan risiko yang dapat terjadi pada kegiatan Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.
4. Mengetahui bagaimana langkah – langkah pencegahan kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan Metode Rencana Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah berikut ini dibuat agar penulisan Tugas Akhir ini tidak melenceng dari tujuan semula :

1. Tugas Akhir ini akan membahas pekerjaan struktur dan arsitektur pada proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan, yang meliputi pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan *Plumbing* (MEP) dan pekerjaan Arsitektur.
2. Tugas Akhir ini akan menggunakan pendekatan metode *Job Safety Analysis* (JSA).
3. Tugas Akhir ini dilakukan pada karyawan Konsultan Manajemen Konstruksi, Kontraktor dan pihak K3 pada proyek pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Diharapkan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan mengenai Implementasi K3 pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.

2. Sebagai pedoman di lapangan untuk setiap tugas dalam pelaksanaan K3 khususnya dalam pelaksanaan proyek pembangunan gedung.
3. Meningkatkan pengetahuan dalam pelaksanaan K3 di lapangan sebelum memasuki dunia kerja.
4. Diharapkan hasil dari LTugas Akhir ini diharapkan akan digunakan sebagai sumber pada penelitian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menggunakan pendekatan *Job Safety Analysis* (JSA).

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Tugas Akhir ini terdiri dari 5 Bab sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini mencakup penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan sub-sub bab meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan TA, batasan masalah, manfaat TA serta sistematika laporan TA.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini mencakup tinjauan pustaka beberapa topik yang menjadi dasar pemilihan topik Tugas Akhir, merumuskan rencana pelaksanaan dan pemilihan teknik penelitian dari berbagai sumber yang memiliki tema yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini. Bab II juga memuat beberapa penelitian sebelumnya sebagai perbandingan antara tujuan, proses dan hasil penelitian saat ini.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan prosedur dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mengumpulkan data di lapangan serta pendekatan penyajian dan analisis data yang akan digunakan untuk menganalisis data yang akan diperoleh nantinya.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi proses awal kegiatan penelitian, analisis, proses pembahasan, sampai dengan pengolahan data, analisis dan hasil yang sesuai dengan topik Tugas Akhir ini.

### **BAB V : PENUTUP**



Bab ini menawarkan kesimpulan akhir penelitian serta saran untuk melanjutkan perbaikan proses berdasarkan pengalaman kerja lapangan K3.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Proyek Konstruksi**

Proyek konstruksi merupakan urutan kegiatan yang terkait dengan upaya dalam mendirikan struktur bangunan. Struktur bangunan yang menggabungkan dua pekerjaan paling utama yaitu pekerjaan teknik sipil dan pekerjaan arsitektur. Selain itu juga terdapat bidang lain yang terlibat antara lain teknik mesin, teknik industri, geoteknik, teknik elektro maupun lanscape. (Mahendra, 2021)

Pada hakekatnya proyek konstruksi adalah prosedur secara sistematis untuk mengubah keuangan dan sumber daya menjadi hasil pembangunan yang sempurna sesuai harapan-harapan dan tujuan awal dengan menggunakan sumber daya dan anggaran daya yang tersedia dalam jangka waktu tertentu (Dipohusodo, 1996). Proyek konstruksi merupakan kumpulan kegiatan biasanya berumur pendek dan hanya dilakukan sekali. Selain itu, proyek konstruksi juga memiliki kualitas yang khas, memerlukan sumber daya (*manpower, machines, material, method, money*) dan memerlukan struktur untuk para Pekerjaanya. (Ervianto, 2005)

##### **2.1.1 Jenis Pekerjaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung**

###### **1. Pekerjaan Pondasi**

Struktur bangunan bagian paling bawah yang langsung berhubungan dengan tanah atau bagian bawah bangunan yang berada di bawah permukaan tanah merupakan pondasi bangunan dan berfungsi untuk menahan beban bangunan lain di atasnya. Selain itu pondasi bangunan juga harus diperhatikan guna menjamin stabilitas struktur bangunan terhadap beban-beban bangunan (beban isi bangunan), beratnya sendiri serta gaya-gaya luar seperti: gempa bumi, tekanan angin dan lain sebagainya. (Matondang, 2012)

Pondasi bangunan merupakan struktur yang paling penting dalam sebuah bangunan, berfungsi sebagai penahan semua beban (baik hidup maupun mati) dan gaya luar. Pondasi bangunan ini sebisa mungkin dihindarkan dari terjadinya penurunan baik pada pondasi setempat maupun pondasi merata.

Gambar 2.1 menunjukkan Pekerjaan Pondasi dimana terlihat pondasi tiang pancang sudah terpasang dan kemudian dilanjutkan dengan pekerjaan bekisting *pile cap* menggunakan batako.



**Gambar 2.1** Pekerjaan Pondasi

## 2. Pekerjaan Struktur

Terdapat beberapa elemen pekerjaan yang harus dipertimbangkan dalam pekerjaan struktur saat bekerja. Khususnya pekerjaan yang berhubungan dengan material beton yang digunakan untuk membangun gedung bertingkat, pekerjaan tersebut antara lain pekerjaan *sloof*, kolom, balok, *ring balk* dan pelat beton. Berikut ini merupakan ulasan masing-masing komponen tersebut.

### a. Pekerjaan *Sloof*

*Sloof* adalah beton bertulang yang diletakkan secara horisontal di atas pondasi. *Sloof* memiliki fungsi untuk menyamakan beban yang bekerja pada pondasi dan untuk mengikat bangunan di bawah ujung alas kolom. Panjang *sloof* umumnya sama dengan panjang pondasi. Terdapat berbagai jenis dimensi pada *sloof* tergantung pada tipe bangunan. Tipe bangunan sederhana (bangunan/ gedung tidak bertingkat) umumnya ukuran yang digunakan yaitu tinggi 20 cm dan lebar 15 cm. (Matondang, 2012)

Gambar 2.2 menunjukkan Pekerjaan *Sloof* dimana terlihat Pekerja sedang melakukan pekerjaan pembesian *sloof* dan dilanjutkan dengan pemasangan bekisting *sloof* menggunakan cetakan triplek dan besi.



**Gambar 2.2** Pekerjaan Sloof

#### b. Pekerjaan Kolom

Bagian bangunan atas yang diposisikan secara vertikal terdiri dari kolom atau pilar beton. Beban diteruskan dari atas ke pondasi melalui kolom dan sebagai pengikat pasangan dinding bata.

Jarak antar kolom atau tiang umumnya adalah 3 sampai 4 meter. Sementara dimensi kolom atau tiang tergantung pada jumlah beban yang harus dilakukan. Kolom praktis (kolom yang bertindak sebagai pengaku tidak diperhitungkan sebagai kolom struktur) biasanya berukuran 15 cm x 15 cm atau setebal pasangan bata dengan empat buah tulangan berukuran 10 mm dan sengkang berdimensi 6 - 8 mm. Jarak antar sengkang adalah 15 - 20 cm. Untuk bangunan sederhana/ rumah tinggal yang memiliki dua lantai kolom praktis dengan dimensi 20 x 25 cm dan besi tulangan dapat menjangkau jarak 4 hingga 5 m sebanyak 6 buah dan berdiameter 12 mm.

Bagian tengah adalah beban tekuk terberat yang ditahan oleh kolom. Oleh karena itu jika terdapat gedung yang di mana bagian tengah dinding retak, maka sering terjadi kekurangan besi tulangan. (Matondang, 2012)

Gambar 2.3 menunjukkan Pekerjaan Bekisting Kolom dimana terlihat Pekerja sedang memasang bekisting kolom dengan menggunakan cetakan besi. Gambar 2.4 menunjukkan Pekerjaan Pengecoran Kolom dimana terlihat Pekerja yang sedang menggunakan alat *vibrator* atau alat penggetar beton untuk meratakan campuran beton dan agar campuran beton mengisi rongga-rongga yang belum terisi beton. Pengecoran kolom dilakukan pada ketinggian.



**Gambar 2.3** Pekerjaan Bekisting Kolom



**Gambar 2.4** Pekerjaan Pengecoran Kolom

c. Pekerjaan *Ring balk*

*Ring balk* adalah bagian struktur atas yang berada di atas pasangan bata. *Ring Balk* memiliki fungsi sebagai pengikat bagian atas dinding bata agar tidak roboh dan sebagai penumpu konstruksi atap. *Ring Balk* sopi-sopi/ gunung-gunungan pada ujung bangunan yang miring dan berbentuk segitiga juga bisa digunakan sebagai kuda-kuda untuk tumpuan gording. Pekerjaan penulangan *Ring Balk* ditunjukkan pada Gambar 2.5 berikut.



**Gambar 2.5** Pekerjaan Penulangan *Ring Balk*

#### d. Pekerjaan Balok

Balok merupakan bagian struktur atas yang digunakan untuk pengikat kolom lantai atas dan dudukan lantai. Dalam struktur, balok ini memiliki fungsi sebagai rangka horisontal bangunan yang akan menerima dukungan beban hidup (pergerakan manusia) di lantai atas dan muatan mati (*furnitur*, berat sendiri dan lain sebagainya).

Dalam pekerjaan balok beton, terdapat daerah ujung yang menahan tumpuan atau disebut tumpuan dan daerah tengah yang melentur atau disebut lapangan. Akan ada ketegangan di bagian atas tumpuan yang membutuhkan penguatan lebih lanjut. Sementara di daerah lapangan, balok akan menekuk ke bawah karena menopang beban dari atas menyebabkan bagian bawah tertarik. Oleh karena itu, perlu penulangan pembesian lebih besar pada bagian tengah. Pekerjaan penulangan balok ditunjukkan pada Gambar 2.6 berikut.



**Gambar 2.6** Pekerjaan Penulangan Balok

#### e. Pekerjaan Pelat Beton

Pada bangunan bertingkat pelat beton memiliki fungsi sebagai lantai. Balok berfungsi sebagai alas dan pengikat ujung pelat beton. Tebal pelat beton pada bangunan yang berfungsi sebagai lantai minimalnya adalah 12 cm. Sedangkan pelat beton yang berfungsi sebagai atap tebal minimalnya adalah 8 cm. Pekerjaan pengecoran pelat beton ditunjukkan pada Gambar 2.7 berikut.



**Gambar 2.7** Pekerjaan Pengecoran Pelat Beton

### 3. Pekerjaan Dinding

Pada hakekatnya dinding bangunan berfungsi sebagai pemisah dari satu ruangan ke ruangan berikutnya. Dinding bangunan dibedakan atas dinding dalam dan dinding luar. Komponen dasar dinding bangunan adalah: batu bata, beton cetak, beton/ cor, beton berlobang (*hollow brick*), kayu/papan, kayu lapis, bambu/tepas dan lain sebagainya. Namun umumnya batu bata adalah jenis dinding bangunan yang paling sering digunakan. Dinding dari batu bata memiliki karakteristik relatif ringan, kuat (meskipun menerima beban tidak dipertimbangkan), permukaannya rata, harganya relatif murah, pemasangannya mudah dan banyak dijumpai di pasaran.

### 4. Pekerjaan Kusen

Harus ada pintu dan jendela di setiap bangunan tempat tinggal agar orang bisa bergerak. Harus ada lubang berupa jendela agar cahaya matahari dan udara bisa masuk. Kusen pintu pada dasarnya terdiri dari: 2 batang tiang kusen, 1 batang ambang atas dan 1 batang ambang bawah. Pada kusen pintu dan jendela beberapa komponennya adalah: *sponning* pintu/jendela, *sponning* kapur, *sponning* plesteran, kupingan dan umpak.

Terdapat berbagai macam bentuk kusen pintu dan jendela diantaranya kusen pintu dengan jendela terang atas, kusen pintu dan jendela tunggal serta kusen pintu memiliki ambang atas yang berbentuk setengah lingkaran. Pintu dan jendela memiliki berbagai bentuk : daun pintu dan daun jendela vanir serta daun pintu dan daun jendela krepyak/jalusi.

### 5. Pekerjaan Plafon dan Atap

Plafon biasanya dipasang pada bagian atas dari setiap ruangan untuk memberikan kesan ruangan yang bersih dan rapi. Selain untuk estetika/ keindahan, plafon dapat menerima sinar matahari, langit-langit juga membantu mengurangi panas di dalam. Selain itu, debu yang jatuh dari area atap dapat tertahan di langit-langit. Jenis penutup plafon sangat beragam. Di Indonesia bahan yang sering dipakai adalah lembaran semen asbes. Bahan lain seperti aluminium, triplek dan *hardboard* (*gypsum*) juga sering digunakan.

Penutup atap dan kuda-kuda merupakan konstruksi yang melindungi struktur dan orang-orangnya dari semua bahaya gangguan binatang buas dan cuaca alam. Untuk dapat menopang beban yang diterimanya, struktur rangka harus dipikirkan dengan baik. Bahan dan bentuk penutup atap sangat bermacam-macam, tergantung dari kemampuan (ekonomi) dan kemauan dalam membuatnya.

## **2.2 Pengertian K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)**

Menurut Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia atau Kemnaker, Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan upaya dalam melakukan tindakan mencegah, mengurangi dan menanggulangi jika terjadi kecelakaan kerja.

Menurut KBBI, keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu keadaan dalam bekerja dimana tidak ada resiko kerugian yang dapat mengganggu proses kegiatan dan menimbulkan penyakit, luka-luka, kerusakan harta benda atau gangguan lingkungan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang dalam konstruksi sipil yang wajib dilaksanakan dan diterapkan dalam proyek pembangunan. Menurut Mathis dan Jackson (2006) Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu kegiatan yang menjamin terciptanya kondisi kerja yang aman, pencegahan gangguan fisik dan mental melalui pengajaran dan pelatihan, pengarahan dan kontrol atas pelaksanaan tugas dari Pekerja, dan pemberian bantuan sesuai dengan peraturan yang berlaku, baik dari instansi pemerintah maupun perusahaan tempat mereka bekerja. Program keselamatan kerja merupakan suatu upaya pengendalian dan perencanaan proyek untuk pencegahan terhadap bahaya yang dapat



menyebabkan kecelakaan kerja, rusaknya material, peralatan ataupun konstruksi itu sendiri. (Prakoso, 2021)

Dengan adanya program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Pekerja dapat merasa nyaman, aman dan terlindungi dalam bekerja. Sehingga akan meningkatkan efektifitas pekerjaan dan menjadikan pekerjaan sesuai target bahkan dapat selesai lebih cepat karena tidak ada kendala yang terjadi pada Pekerja. Pekerja merupakan aspek terpenting dalam proyek pembangunan dan harus terhindar dari kecelakaan kerja pada lokasi proyek pembangunan. (Prakoso, 2021)

### **2.3 Dasar Hukum K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)**

Di Indonesia sendiri untuk masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebenarnya sudah lama mendapat dukungan dan perhatian dari Pemerintah. Didukung dengan adanya peraturan-peraturan seperti: Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: Per.05/Men/1996 mengenai Sistem Manajemen K3, Undang-Undang No. 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK) serta UU RI No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Perlindungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah jenis perlindungan preventif yang diterapkan untuk mencegah munculnya penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja. Undang – undang tentang Keselamatan Kerja menegaskan bahwa perlindungan terhadap Pekerja/ Buruh di tempat kerja adalah hak yang harus dipenuhi oleh setiap perusahaan yang mempekerjakan Pekerja/ Buruh. (Mahendra, 2021)

### **2.4 Manajemen K3**

Manajemen adalah metode atau sistem yang melibatkan pengarahan sekelompok individu dengan maksud yang benar menuju tujuan perusahaan. Proses yang terdiri dari rangkaian kegiatan, seperti pengorganisasian, perencanaan, pengendalian dan mobilisasi dilakukan untuk mengidentifikasi serta mencapai tujuan tertentu. Sebagai bentuk yang telah ditetapkan melalui penggunaan sumber daya manusia (*human resources*) dan sumber daya lainnya. (Mahendra, 2021)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 09 tahun 2008 bahwa Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah komponen

sistem manajemen secara keseluruhan yang mencakup struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, proses, prosedur dan sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan, pencapaian, penerapan, peninjauan dan pemeliharaan K3 dalam rangka pengendalian risiko yang terkait dengan aktivitas kerja dan menciptakan tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. (Mahendra, 2021)

## **2.5 Kecelakaan Kerja**

Menurut Cahyaningrum (2020), kecelakaan merupakan peristiwa yang tidak terencana, tidak terduga dan tidak ada unsur kesengajaan. Peristiwa tersebut dapat menimbulkan kerugian material dari yang paling kecil hingga besar. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang berhubungan dengan hubungan kerja di perusahaan. Selain diartikan sebagai peristiwa yang tidak terduga atau di luar kendali, kecelakaan juga diartikan sebagai kejadian yang mengakibatkan cedera atau kerusakan. (Hinze, 1997)

Suatu kejadian yang terkait langsung dengan karyawan dan dapat menyebabkan cedera atau kematian pada individu tersebut adalah kecelakaan kerja, yang tidak dapat di biarkan terjadi. Peristiwa ini tidak dapat diantisipasi atau direncanakan, yang berarti bahwa peristiwa tersebut berpotensi mengakibatkan cedera, penyakit, kerusakan properti atau kerugian di atas segalanya. Kecelakaan kerja digambarkan sebagai tidak terkait dengan kejadian di tempat kerja yang dapat mengakibatkan bahaya, penyakit atau (tergantung pada tingkat keparahannya) bahkan kematian. (Pangestu, 2022)

### **2.5.1 Klasifikasi Kecelakaan Kerja**

Menurut *International Labour Organization* (ILO, 1989) dalam Pangestu (2022) klasifikasi kecelakaan akibat kerja adalah sebagai berikut:

1. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan, antara lain:
  - a. Tertimpa benda jatuh.
  - b. Terjatuh.
  - c. Tertumbuk atau terkena benda-benda, terkecuali benda jatuh.
  - d. Terjepit benda.
  - e. Gerakan-gerakan melebihi kemampuan.
  - f. Pengaruh suhu tinggi.
  - g. Terkena sengatan listrik.
  - h. Kontak dengan bahan-bahan yang berbahaya atau radiasi.
2. Klasifikasi menurut penyebab, antara lain:
  - a. Mesin.
  - b. Alat angkat dan alat angkut.
  - c. Zat-zat, bahan-bahan dan radiasi.
  - d. Lingkungan kerja.
3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan, antara lain:
  - a. Patah tulang.
  - b. Kesleo dan dislokasi.
  - c. Regang urat dan otot.
  - d. Luka dalam dan memar yang lain.
  - e. Amputasi.
  - f. Luka-luka lain.
  - g. Remuk dan gegar.
  - h. Luka bakar.
  - i. Keracunan-keracunan mendadak, akibat cuaca dan lain sebagainya.
  - j. Mati lemas.
  - k. Pengaruh arus listrik.
  - l. Pengaruh radiasi.
  - m. Luka-luka yang banyak dan berlainan sifatnya.
4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh, antara lain:
  - a. Kepala.
  - b. Leher.
  - c. Badan.

- d. Anggota bawah.
- e. Anggota atas.
- f. Banyak tempat.
- g. Kelainan lainnya.

### 2.5.2 Penyebab Kecelakaan Kerja

Penyebab terjadinya kecelakaan kerja di lokasi kerja pada dasarnya dikelompokkan menjadi 2 yaitu secara kondisi dan tindakan.

1. Kondisi berbahaya yang berkaitan dengan:
  - a. Bahan, mesin, peralatan dan lain sebagainya.
  - b. Lingkungan kerja: penerangan, kebisingan dan lain sebagainya.
  - c. Proses produksi: sistem, waktu kerja dan lain sebagainya.
  - d. Cara kerja
  - e. Sifat kerja
2. Tindakan berbahaya yang dilatar belakangi oleh faktor-faktor:
  - a. Kurangnya keterampilan dan pengetahuan.
  - b. Kelelahan dan keletihan.
  - c. Cacat tubuh yang tidak kelihatan.
  - d. Tingkah laku dan sikap yang tidak aman.

Terjadinya kecelakaan kerja sering diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu penyebab langsung (*immediate causes*) dan penyebab dasar (*basic causes*) (Mahendra, 2021):

#### 1. Penyebab Langsung (*Immediate Causes*)

Penyebab langsung kecelakaan merupakan suatu keadaan yang biasanya dirasakan dan dilihat secara langsung, dikarenakan adanya kondisi-kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*) dan tindakan-tindakan tidak aman (*unsafe acts*).

#### 2. Penyebab Dasar (*Basic Causes*)

Pertimbangan terpat kerja, lingkungan tempat kerja dan ciri-ciri kepribadian serta aspek manusia/ pribadi, termasuk yang disebabkan oleh: kurangnya bakat mental, fisik dan psikologis, kurangnya pengetahuan, kurangnya keterampilan, kurangnya keahlian, kurangnya dorongan, dan stres. Faktor

pekerjaan/lingkungan antara lain disebabkan oleh: pengawasan/kepemimpinan yang tidak memadai, pengetahuan yang tidak memadai, pembelian atau perolehan barang yang tidak memadai, standar kerja yang tidak memadai, perawatan yang tidak memadai dan penggunaan yang tidak tepat.

## 2.6 Pencegahan Kecelakaan

Demi terciptanya penerapan Keselamatan dan Kesehatan kerja sebagaimana mestinya, tindakan preventif (mencegah) daripada kuratif (mengobati), merupakan tindakan seharusnya sehingga tidak berdampak buruk terhadap *stakeholder* Pelaksana Proyek dan tidak mengalami kerugian yang lebih besar. Sehingga melakukan upaya pencegahan memerlukan klasifikasi tindakan untuk memetakan mitigasi Kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja lebih awal bermaksud menghindari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Menurut Ervianto (2005) tindakan tersebut terdiri dari:

1. Mengidentifikasi setiap jenis pekerjaan yang beresiko dan mengelompokkan sesuai tingkat resiko kerja.
2. Memalukan pelatihan bagi para pekerja konstruksi berdasarkan keahliannya.
3. Melaksanakan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan.
4. Membuat dan melaksanakan peraturan sendiri sesuai kondisi di lokasi proyek konstruksi.

Teknik pencegahan kecelakaan harus dilihat dengan dua aspek, yakni:

1. Aspek perangkat keras (mesin, perlengkapan, peralatan, letak, dsb).
2. Aspek perangkat lunak (manusia dan segala unsur yang berkaitan).

Kegiatan untuk mencegah terjadinya Kecelakaan dan Keselamatan Kerja ditindak lanjuti dengan beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. Menekan/ memperkecil kejadian yang membahayakan dari mesin, material, cara kerja dan perencanaan struktur.
2. Menyediakan mekanisme keamanan sehingga sumber daya perusahaan tidak terancam.
3. Mendidik (*training*) Karyawan/ Pekerja tentang Kecelakaan dan Keselamatan Kerja. Memberikan APD yang sesuai untuk Pekerja. (Mahendra, 2021)

## 2.7 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah pendekatan metodis untuk menganalisis risiko dan memilih cara terbaik untuk menanganinya. Untuk memprediksi dampak yang akan terjadi dan menetapkan tanggapan yang harus dilakukan untuk menanggapi risiko tersebut, perlu dilakukan identifikasi sumber risiko dan ketidakpastian. Praktisi menerapkan strategi manajemen risiko untuk mengatasi beragam risiko. Respondenterlibat dalam dua jenis kegiatan manajemen risiko yaitu peningkatan dan pencegahan.

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak terduga dan berkaitan dengan pekerjaan yang memiliki potensi untuk menyebabkan orang cedera atau kematian, terhentinya proses produksi atau kerusakan harta benda, semua kejadian yang tidak diharapkan dan tidak direncanakan namun berpotensi menyebabkan kesakitan, cedera, kerusakan atau kerugian lainnya. Definisi ini juga diterapkan pada situasi yang dapat membahayakan lingkungan.

### 2.7.1 Langkah – Langkah Manajemen Risiko

Perencanaan program yang diinginkan merupakan langkah awal dalam pelaksanaan manajemen risiko dan implementasi program lingkungan kerja serta keselamatan kerja di industri mencakup hal-hal berikut:

1. Pengenalan bahaya berisiko (*Hazard recognition*)
  - a. Identifikasi bahaya (*Hazard identification*) dan
  - b. Menaksir risiko (*Risk assessment*).
2. Monitoring risiko
  - a. Evaluasi bahaya (*Hazard evaluation*) yaitu untuk mengetahui besarnya tingkat paparan (*exposure*) yang diperkenankan.
  - b. Menentukan tingkat keseringan, tingkat keparahan dan probabilitas dari suatu risiko.
3. Menetapkan kebijakan
  - a. Pengendalian risiko (*Risk control*)

Setelah menentukan besarnya risiko, kebijakan harus ditetapkan dan diterapkan, diawali dengan inisiatif manajemen risiko di tempat kerja. Penerapan manajemen risiko di tempat kerja, dimulai dengan:

- 1). Analisa bahaya
- 2). Evaluasi risiko dan
- 3). Pengendalian risiko

## 2.8 Metode Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya dapat dilakukan dengan beberapa teknik antara lain yaitu teknik pasif dengan berdasarkan pengalaman sendiri dan teknik semi proaktif dengan berdasarkan pengalaman pribadi dan orang lain.

Identifikasi lebih lanjut dilakukan dalam pekerjaan berisiko tinggi. Beberapa metode identifikasi bisa dilakukan. Metode untuk menganalisis potensi bahaya yaitu:

1. Metode FTA (*Fault Tree Analysis*)

Metode *Fault Tree Analysis* adalah suatu metode analisa risiko kuantitatif dengan model grafis dan logis untuk menggambarkan berbagai kombinasi kejadian, baik positif maupun negative, yang terjadi dalam sistem dan peralatan sebagai analisa. Elemen dan kombinasi penyebab yang dapat menyebabkan kemungkinan kecelakaan dapat dideteksi dengan menggunakan teknik ini. (Junaedi, 2014)

2. Metode *Task Demand Assessment* (TDA)

Metode TDA (*Task Demand Assessment*) atau yang sering disebut penilaian risiko aktivitas yang sifatnya obyektif dan kuantitatif. Metode *Task Demand Assessment* berdasarkan karakteristik kegiatan kerja proyek dan sikap/kemampuan Pekerja, menghitung kemungkinan terjadinya risiko kecelakaan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan kegiatan nyata di lapangan. (*ergonomi*). Metode *Task Demand Assessment* menjelaskan kesulitan dalam melakukan aktivitas dengan aman. Karena hal ini didasarkan pada paparan bahaya serta adanya dan besarnya kapasitas untuk memperhatikan unsur tuntutan pekerjaan, yaitu faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan. (Junaedi, 2014)

3. Metode *Job Safety Analysis* (JSA)

Metode JSA (*Job Safety Analysis*) merupakan strategi manajemen keselamatan yang berpusat pada identifikasi bahaya dan pengendaliannya yang berkaitan

dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang akan dilakukan. *Job Safety Analysis* ini berfokus pada tugas/pekerjaan, hubungan antara Pekerja, peralatan dan lingkungan kerja.

Pada penelitian ini Penulis menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA). JSA merupakan komponen komitmen manajemen K3. Dengan pendekatan ini, setelah diketahui pekerjaan mana yang berisiko tinggi, pekerjaan tersebut dapat dipecah untuk menentukan tahapan yang lebih tepat, tingkat risiko dan cara terbaik untuk mengelola setiap bahaya yang ada. (Pangestu, 2022)

## **2.9 *Job Safety Analysis* (JSA)**

JSA (*Job Safety Analysis*) adalah sebuah proses yang digunakan untuk menilai prosedur dan menemukan aktivitas berbahaya yang kemudian dimodifikasi untuk mencegah kecelakaan terjadi. *Job Safety Analysis* adalah langkah awal dalam analisis kecelakaan dan bahaya sebagai usaha untuk menciptakan keselamatan kerja.

*Job Safety Analysis* atau Analisa Keselamatan Pekerjaan adalah suatu sistem untuk mengidentifikasi bahaya dan risiko. Fokus pelaksanaannya adalah mengenali risiko yang ada pada setiap tahapan pekerjaan atau tugas yang dilakukan oleh Pekerja. Salah satu cara/metode yang digunakan untuk mencari bahaya pada rancangan lingkungan kerja, mesin yang digunakan, fasilitas/peralatan kerja dan proses kerja adalah analisis keselamatan kerja. (Amin, 2018)

### **2.9.1 Tujuan dan Manfaat JSA (*Job Safety Analysis*)**

Tujuan utama Pelaksanaan JSA (*Job Safety Analysis*) yaitu mengembangkan tempat kerja yang lebih aman melalui proses:

1. Mencatat dan mempelajari setiap langkah dari suatu pekerjaan.
2. Menemukan bahaya atau potensi bahaya yang ada.
3. Membuat langkah-langkah untuk menghilangkan dan mengelola bahaya.

Manfaat dari dilaksanakannya JSA (*Job Safety Analysis*) adalah:

1. Meningkatkan produktivitas kerja.



2. Menurunkan kejadian kecelakaan dan kerugian lain yang terkait dengan kejadian tersebut.
3. Membantu dalam pembuatan, memperbaharui, memperbaiki dan meningkatkan SOP (Prosedur Kerja Baku).
4. Memberikan contoh deskripsi pekerjaan bagi Pekerja dan pertimbangan keselamatan bagi Pekerja baru serta untuk penyegaran bagi Pekerja lama.
5. Meningkatkan kesadaran akan keselamatan di tempat kerja dan komunikasi antar Karyawan.
6. Setiap informasi untuk investigasi insiden harus disediakan.
7. Membantu penilaian bahaya untuk APD atau lebih dikenal dengan *Personal Protective Equipment (PPE) assessment*.
8. Berguna untuk penilaian aspek *ergonomis* di tempat kerja.
9. Evaluasi Karyawan dan audit keselamatan tempat kerja dapat dilakukan bersamaan dengan implementasi *Job Safety Analysis* ini.

### **2.9.2 Pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA)**

Pelaksanaan *Job Safety Analysis* (JSA) mencakup tindakan utama berikut (Mahendra, 2021).

1. Pilih pekerjaan yang akan diperiksa.
2. Pembagian kerja, secara khusus menguraikan urutan langkah-langkah pekerjaan.
3. Tentukan banyak risiko yang mungkin terjadi selama setiap tahap pekerjaan serta berbagai kemungkinan penyebab kecelakaan.
4. Memberikan rekomendasi kontrol untuk menghindari kecelakaan yang dilaporkan pada setiap fase atau usulkan solusi.

Langkah-langkah dalam pembuatan dan pelaksanaan JSA (*Job Safety Analysis*):

Langkah 1: Seleksi *job* atau memilih pekerjaan.

Prioritas harus diberikan kepada pekerjaan dengan risiko cedera yang tinggi. Supervisor suatu departemen harus memenuhi ketentuan berikut saat memilih pekerjaan yang akan dianalisis.

- a. Frekuensi kecelakaan.  
Sebuah pekerjaan yang seringkali terjadi kecelakaan secara terus-menerus merupakan prioritas utama dalam JSA.
- b. Keseriusan kecelakaan atau tingkat cedera yang mengakibatkan kecacatan.  
Setiap pekerjaan yang menghasilkan cacat harus didokumentasikan dalam JSA.
- c. Potensi kekerasan.  
Beberapa pekerjaan mungkin tidak memiliki riwayat kecelakaan, namun tetap berpotensi menimbulkan ancaman.
- d. Prosedur baru atau pekerjaan baru.  
Setiap JSA pekerjaan baru harus seunik mungkin. Analisa tidak boleh ditunda sampai terjadi kecelakaan atau nyaris terjadi kecelakaan.
- e. Kemungkinan adanya potensi atau mendekati bahaya  
JSA harus memprioritaskan pekerjaan atau peralatan yang sering terpapar bahaya.

#### Langkah 2: Membagi Pekerjaan

Untuk membagi pekerjaan, dipilih Pekerja yang benar untuk melakukan observasi. Pemilihan Pekerja yang kooperatif, mampu, dan berpengalaman sehingga mampu berbagi ide.

Kondisi yang harus dipenuhi JSA adalah:

- a. Karyawan.
- b. Pengawas, di departemen dimana pekerjaan dilakukan.
- c. Individu yang paling terbiasa melakukan pekerjaan.
- d. Untuk menemukan bahaya, mereka yang memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman khusus tentang pekerjaan ini sangat berharga.
- e. Sertakan personel yang dapat membantu mengurangi kesalahan atau kelalaian untuk memastikan analisis berkualitas tinggi.
- f. Karyawan harus berpartisipasi dalam proses tersebut. Mereka adalah orang-orang yang paling banyak mendapatkan keuntungan.

### Langkah 3: Identifikasi Bahaya dan Potensi Kecelakaan Kerja.

Tahap selanjutnya untuk mengembangkan *Job Safety Analysis* adalah mengidentifikasi semua bahaya termasuk dalam setiap langkah. Identifikasi semua bahaya baik yang berhubungan dengan prosedur kerja dan yang diproduksi oleh lingkungan.

### Langkah 4: Pengembangan Solusi

Untuk menghentikan kejadian atau kemungkinan kecelakaan, diciptakan praktik kerja yang aman. Beberapa solusi yang mungkin dapat diterapkan adalah berikut.

- a. Mengubah kondisi fisik (seperti perlengkapan, peralatan dan tata letak area kerja).
- b. Membuat proses kerja baru (mengidentifikasi tujuan operasi dan memilih pendekatan yang paling aman).
- c. Mengubah prosedur kerja untuk meminimalisasi atau menghilangkan bahaya.
- d. Mengurangi frekuensi kinerja para karyawan/pekerja. Melaksanakan kontrol pekerjaan.
- e. Menggunakan alat pelindung diri (APD) yang sesuai untuk melindungi Karyawan/ Pekerja. Hal ini merupakan cara pengendalian yang terakhir.

### Langkah 5: Melakukan Analisis Tindak Lanjut

Pengawas harus memperhatikan Karyawan/Pekerja selama pelaksanaan pekerjaan. Observasi bertujuan untuk mengetahui apakah Pekerja mematuhi prosedur kerja yang telah ditetapkan oleh JSA atau tidak.

### Langkah 6: Penggunaan Analisis Keselamatan Kerja

- a. Memberikan kesempatan pelatihan bagi Karyawan dan Manajer.
- b. Semua Karyawan dan Pekerja baru harus menerima pelatihan tentang cara menggunakan JSA dan semua orang harus menerima pelatihan setidaknya sekali setahun.
- c. JSA digunakan untuk pelatihan pada tugas yang sering diabaikan keselamatannya oleh Karyawan.

d. JSA merupakan alat investigasi insiden/ kecelakaan.

### **2.10 Review Penelitian Sejenis Sebelumnya**

Kajian penelitian ini merupakan kompilasi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian Analisis Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang dilakukan oleh akademisi lain dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA). Penelitian terdahulu akan ditunjukkan dalam Tabel 2.1 berikut ini.



**Tabel 2.1** Penelitian Sebelumnya

| NO | JUDUL  | PENULIS DAN TAHUN         | TUJUAN  | METODE   | HASIL  |
|----|--|---------------------------|---|--|--|
| 1  | Penilaian Risiko pada Proses Pembuatan <i>Shear Wall</i> pada Pembangunan Apartemen. | Harjono dan Suwadi (2014) | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis risiko selama konstruksi dinding geser, yang meliputi identifikasi bahaya, penilaian risiko, penentuan besarnya risiko, dan penilaian risiko sisa yang tersisa setelah pengendalian diterapkan.. | Menggunakan metode kualitatif yang berdasarkan identifikasi <i>Job Safety Analysis</i> kemudian penilaian risiko <i>Risk Matriks</i> . | <p>a. kegiatan yang berisiko munculnya bahaya yaitu pemasangan tulangan beton, pemasangan bekisting, pengecoran dan pembongkaran bekisting.</p> <p>b. Bahaya yang teridentifikasi antara lain kejatuhan material, terjatuh dari ketinggian, iritasi, terjepit dan terpukul.</p> <p>c. Berdasarkan hasil penelitian risiko bahaya pada proses pembuatan <i>Shear Wall</i> terjatuh dari ketinggian dan kejatuhan materian memiliki nilai risiko tinggi, sedangkan tangan terjepit memiliki nilai risiko sedang, iritasi dan terpukul memiliki nilai risiko rendah.</p> <p>a. Pengendalian risiko yang dilakukan antara lain diadakannya SOP untuk pekerjaan di ketinggian, membuat <i>platform</i> yang kokoh, menggunakan sepatu karet untuk menghindari terpeleset, melakukan</p> |

|   |   |                                 |   |  |   |
|---|---|---------------------------------|---|--|---|
|   |   |                                 |   |  | pengawasan <i>safety patrol</i> , menggunakan APD, melakukan koordinasi dengan operator <i>tower crane</i> dan pekerja lain serta SOP pengoperasian <i>tower crane</i> .  |
| 2 | Analisis Risiko Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan <i>Hiradc</i> dan Metode <i>Job Safety Analysis</i> pada Studi Kasus Pproyek Pembangunan Menara X di Jakarta. | Jannah, Unas dan Hasyim (2016). | a. Mengetahui kegiatan yang berisiko yang dapat terjadi pada Pmbangunan Menara X di Jakarta.<br>b. Mengetahui tahapan pekerjaan yang memiliki risiko tertinggi berdasarkan <i>hazards identification, risk assessment, and determining control</i> dan <i>Job Safety Analysis</i> . | Menggunakan metode identifikasi bahaya yang berasal dari luar kontrol <i>Hiradc</i> serta <i>Job Safety Analysis</i> . | a. Pekerjaan yang diamati pada Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta antara lain pekerjaan pemasangan bata ringan, pekerjaan dinding lapis plester dan aci, pekerjaan dinding partisi <i>gypsum</i> , pekerjaan pemasangan kaca dan pekerjaan tangga.<br>b. Bahaya yang teridentifikasi yaitu terjatuh dari ketinggian, tertimpa material, terjepit, iritasi, tersengat listrik dan terpukul.<br>c. Berdasarkan hasil penelitian risiko bahaya pekerjaan pemasangan bata ringan dan pekerjaan dinding lapis plester & aci memiliki nilai risiko rendah, pekerjaan dinding <i>gypsum</i> memiliki nilai risiko sedang, pekerjaan pemasangan kaca dan pekerjaan tangga memiliki nilai risiko tinggi.<br>d. Dalam pengendalian terhadap risiko bahaya kerja yaitu pemakaian APD ( helm, rompi, sarung tangan, |

|   |  |                                   |  |  |   |
|---|--|-----------------------------------|--|--|---|
|   |  |                                   | <p>c. Mengetahui cara pengendalian risiko pada pembangunan menara X berdasarkan SOP.</p> <p>Mengetahui penerapan upaya pengendalian kecelakaan kerja pada pekerjaan yang berisiko tinggi di lapangan dan perbandingannya dengan metode rencana kerja K3.</p> |  | <p>kacamata, sepatu <i>safety</i> dan <i>body harness</i>), penyediaan prosedur pelaksanaan pekerjaan, sertifikasi pekerja, diadakan <i>briefing safety talk</i>, <i>safety introduction</i>, <i>safety patrol</i>, evaluasi HSE meeting dan penyediaan rambu, pengamanan letak kabel, pemantauan kebersihan lokasi, <i>maintenance</i> alat, tes kelayakan <i>tower crane</i>, penyediaan APAR dan <i>panel box</i>.</p> |
| 3 | Manajemen Risiko Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja (K3) Pada | Dharma, Putera dan Parami (2017). | Tujuan penelitian ini adalah mengetahui jenis risiko dominan ( <i>major risk</i> ) yang terjadi pada kegiatan Proyek Pembangunan   | Menggunakan metode deskriptif dan kualitatif yang dilakukan penyebaran | <p>a. Kegiatan yang diamati pada penelitian pada Proyek Pembangunan Jambu Luwuk Hotel dan Resort Petitenget yaitu pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur dan pekerjaan <i>plumbing</i> ME.</p> <p>b. Dari 45 jenis risiko teng tergolong kategori dominan (<i>major risk</i>) diantaranya terkena maneuver alat berat dan</p>  |

|   |   |                 |   |   |  |
|---|---|-----------------|---|---|--|
|   | Proyek Pembangunan Jambu Luwuk Hotel dan Resort Petitenget.                                       |                 | Jambu Luwuk Hotel dan Resort Petitenget.  | kuisisioner terhadap Responden.   | <p>kendaraan, alat berat terguling karena area galian longsor/ amblas, tali seling <i>tower crane</i> terputus, muatan jatuh dari <i>tower crane</i>, <i>swing tower crane</i> melewati batas area proyek.</p> <p>c. Pada penelitian tersebut tingkat risiko pada pekerjaan persiapan memiliki nilai 12%, pada pekerjaan struktur memiliki nilai 72%, dan pada pekerjaan <i>plumbing</i> ME memiliki nilai 16%.</p> <p>d. Pada penelitian tersebut tidak membahas mengenai pengendalian risiko.</p>  |
| 4 | Analisis Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan <i>Finishing</i> Pasangan Dinding Berdasarkan | Prabowo (2021). | Mengetahui jenis kecelakaan kerja pada pekerjaan <i>finishing</i> pasangan dinding, menganalisis peran JSA dalam mengidentifikasi dan mengendalikan kecelakaan kerja. | Mengidentifikasi pekerjaan apa saja pada pekerjaan <i>finishing</i> pasangan dinding setelah itu dilakukan identifikasi | <p>a. Jenis kegiatan yang diamati pada penelitian tersebut antara lain pasangan bata merah, pekerjaan dinding lapis plester dan aci, pengecatan, dan pemasangan <i>wallpaper</i>.</p> <p>b. Jenis kecelakaan kerja yang teridentifikasi antara lain terjatuh dari ketinggian, tertimpa material, iritasi pada kulit karena bahan cor/ semen, terluka akibat benda tajam, dan gangguan pernafasan sebagai akibat dari menghirup debu atau bahan kimia yang terdapat pada material yang digunakan.</p> |



|   |   |                              |   |  |   |
|---|---|------------------------------|---|--|---|
|   | Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).                  |                              |   | masalah selanjutnya menentukan langkah mengendalikan risiko dan disusun menjadi JSA. | <p>c. Penilaian tingkat risiko pada penelitian tersebut dihasilkan bahwa terjatuh dari ketinggian memiliki nilai risiko 7, tertimpa material memiliki nilai risiko 5, iritasi pada kulit karena bahan cor/ semen memiliki nilai risiko 5, terluka akibat benda tajam memiliki nilai risiko 2, dan gangguan pernafasan sebagai akibat dari menghirup debu atau bahan kimia yang terdapat pada material yang digunakan memiliki nilai risiko 1.</p> <p>d. Pengendalian risiko bahaya kerja pada penelitian tersebut antara lain penggunaan APD, pemasangan <i>railing</i> pengaman, mendesain ulang serta mengganti tempat kerja atau peralatan yang rusak sehingga terhindar dari bahaya terjatuh, memeriksa kompetensi dan kesehatan Pekerja.</p> |
| 5 | Analisis Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) | Mahendra dan Ardhana (2021). | Untuk mengetahui dan mengidentifikasi kegiatan kerja yang berisiko pada kegiatan Proyek Pembangunan | Penelitian ini menggunakan metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).                  | a. Jenis kegiatan pada penelitian tersebut yaitu pekerjaan pemasangan partisi <i>gypsum</i> (dinding/ <i>ceiling</i> ), pekerjaan urugan tanah kembali ( <i>Backfill</i> ), pekerjaan persiapan pembuatan direksi kit & barak Pekerja, pekerjaan  |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| <p>Dengan Metode<br/><i>Job Safety</i><br/><i>Analysis (JSA)</i><br/>Studi Kasus<br/>Proyek<br/>Pembangunan<br/>Gedung<br/><i>Workshop</i><br/>Politeknik<br/>Pekerjaan<br/>Umum<br/>Semarang</p> |  | <p>Gedung <i>Workshop</i><br/>Politeknik Pekerjaan<br/>Umum Semarang<br/>Untuk mengetahui<br/>penerapan upaya<br/>pengendalian<br/>kecelakaan kerja pada<br/>pekerjaan dengan<br/>metode rencana kerja<br/>K3</p> |  | <p>bongkar/ pasang <i>scaffolding</i> dan bekerja diatas <i>scaffolding</i> serta pekerjaan <i>curing</i>.</p> <p>b. Potensi bahaya pada penelitian ini antara lain partisi <i>gypsum</i> jatuh/ rubuh/lepas, terperosok, terpentak/ terlepas dari rel atas, tertimpa, terjatuh.</p> <p>c. Didapatkan hasil dengan tingkat risiko partisi <i>gypsum</i> jatuh/ rubuh/ lepas sebanyak 37,5%, terperosok sebanyak 62,5%, terpentak/ terlepas dari rel atas sebanyak 65%, tertimpa sebanyak 50%, dan terjatuh sebanyak 60% dari jumlah Responden.</p> <p>Upaya dalam aspek pengendalian potensi bahaya yakni memakai alat pelindung diri (helm, rompi, sarung tangan, kaca mata, sepatu <i>safety</i> dan <i>body harness</i>), penyediaan SOP pekerjaan, sertifikasi keselamatan berupa ahli personel dan kelayakan fungsi alat kerja, diadakan <i>safety morning</i>, evaluasi <i>meeting</i>, <i>toolbox meeting</i> dan alokasi <i>maintenance</i> pemakaian alat kerja, uji kelayakan alat kerja berkala dan penyediaan <i>panel box electricity</i>.</p> |
|---|--|---|--|---|

|   |   |                                     |   |   |  |
|---|---|-------------------------------------|---|---|--|
| 6 | <p>Analisis Pelaksanaan Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Olimpiade Sains Terpadu MAN 2 Kudus</p> | <p>Pangestu dan Mudakir (2022).</p> | <p>a. Mengetahui tahapan pada pekerjaan yang memiliki kemungkinan nilai risiko yang dapat terjadi berdasarkan <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).</p> <p>b. Mengetahui tingkat kepentingan perencanaan K3.</p> <p>c. Mengetahui tingkat kepentingan pelaksanaan K3.</p> <p>d. Mengetahui tingkat kepentingan pemeriksaan dan tindakan perbaikan K3.</p> | <p>Menggunakan metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA) yang didasari dengan beberapa tahapan (mengontrol, memantau, mengecek dan memberikan informasi).</p> | <p>a. Kegiatan beresiko pada Proyek Pembangunan Gedung Olimpiade Sains Terpadu MAN 2 Kudus antara lain pekerjaan tanah, pekerjaan pemasangan, pekerjaan beton, pekerjaan pemasangan kusen daun pintu, pekerjaan rangka atap dan penutup atap, pekerjaan langit-langit dan pekerjaan penutup lantai.</p> <p>b. Identifikasi bahaya pada proyek tersebut antara lain terjepit, terluka, tertimpa dan terjatuh.</p> <p>c. Tingkat risiko pada pekerjaan tanah, pekerjaan pemasangan, pekerjaan beton, pekerjaan kusen daun pintu dan jendela, pekerjaan langit- langit, pekerjaan penutup lantai memiliki nilai risiko kecil. Pada pekerjaan rangka atap dan penutup atap memiliki nilai risiko sedang.</p> <p>d. Pengendalian risiko yang dapat dilakukan adalah menyusun instruksi pelaksanaan pekerjaan dan melakukan pelatihan kepada para Pekerja dengan penggunaan APD yang sesuai.</p> |
|---|---|-------------------------------------|---|---|--|

|   |  |                                     |   |   |   |
|---|--|-------------------------------------|---|---|---|
| 7 | <p><i>Job Safety Analysis</i> (JSA) Konstruksi <i>Basement</i> Pada Proyek Pembangunan Gedung B Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro Provinsi Lampung</p> | Putri, Siregar dan Prasetio (2022). | <p>Bertujuan mengidentifikasi potensi bahaya dan menentukan pengendalian serta pencegahan pada pekerjaan konstruksi <i>basement</i> Proyek Pembangunan Gedung B Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro Provinsi Lampung.</p> | <p>Menggunakan metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA).</p> | <p>Dari hasil identifikasi potensi bahaya pada konstruksi <i>basement</i> diperoleh total potensi bahaya sebanyak 93 potensi bahaya. Pada pekerjaan persiapan dengan 6 potensi bahaya, <i>bored pile</i> dinding penahan tanah dengan 16 potensi bahaya, galian tanah <i>basement</i> dengan 5 potensi bahaya, pile cap dengan 17 potensi bahaya, <i>tie beam/ sloof</i> dengan 8 potensi bahaya, lantai <i>basement</i> dengan 5 potensi bahaya dan dinding <i>basement</i> dengan 17 potensi bahaya. Dari hasil analisa tingkat risiko diperoleh 27 risiko rendah, 61 risiko sedang, dan 5 risiko tinggi. Potensi bahaya yang dapat terjadi yaitu terluka akibat benda tajam (tersayat/ tergores), tertimpa benda/ alat-alat pada <i>excavator</i>, <i>excavator</i> terperosok, terjepit mata bor, terperosok kedalam lubang <i>bore pile</i>, terjepit bor <i>bucket</i>, terjatuh, tertimpa, dan iritasi terpapar cairan semen. Pada upaya pencegahan dan pengendalian potensi bahaya pada konstruksi <i>basement</i> ini terdapat factor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan konstruksi <i>basement</i> untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yaitu</p> |
|---|--|-------------------------------------|---|---|---|

|   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
|   |  |  |  |   | menggunakan APD lengkap sesuai dengan pekerjaan yang dilaksanakan, memahami fungsi dan cara penggunaan peralatan kerja yang akan digunakan, pada beberapa pekerjaan tertentu membutuhkan pekerja dengan skill khusus, mematuhi rambu-rambu K3 dan terjalin komunikasi yang baik antara perusahaan dengan para Pekerja.   |
| 8 | Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) melalui Metode HIRADC dan Metode JSA Pada Proyek Lanjutan Pembangunan Rumah Sakit | Harahao, Firdasari, dan Purwandito (2022). | Untuk mengetahui identifikasi risiko K3, menganalisis penilaian risiko K3 dan merencanakan upaya pengendalian risiko K3. | Menggunakan dua metode yaitu Metode HIRADC dan Metode <i>Job Safety Analysis</i> (JSA). | Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 54 identifikasi risiko pada pekerjaan pondasi, pekerjaan <i>sloof</i> dan pekerjaan kolom. Hasil penilaian risiko yaitu terdapat 38,9% identifikasi risiko dengan tingkat risiko sedang, 59,2% identifikasi risiko dengan tingkat risiko tinggi dan 1,9% untuk risiko ekstrim. Risiko bahaya yang terdapat pada proyek ini adalah terjepit alat, tersetrum listrik, terpukul/ terluka/ tergores/ tertusuk, tertimpa material, jatuh dari ketinggian dan iritasi bahan kimia seperti semen/ cor. Perencanaan pengendalian risiko dilakukan dengan |

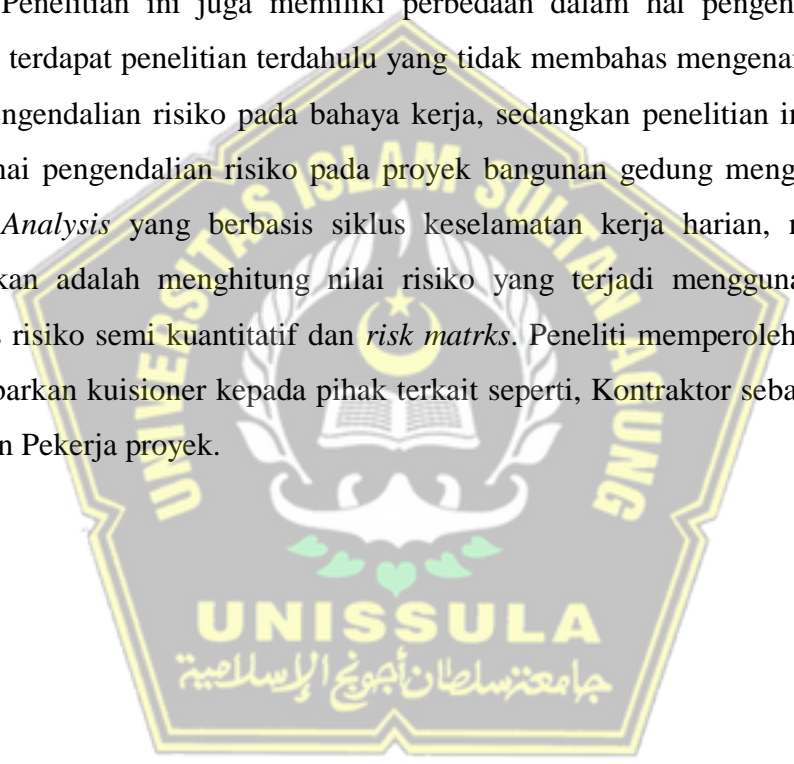
|  |                     |  |  |  |   |
|--|---------------------|--|--|--|---|
|  | Regional<br>Langsa. |  |  |  | <p>memperhatikan dua aspek, pertama; pengendalian terhadap pekerja yaitu memakai APD (helm, rompi, sarung tangan, kacamata, sepatu <i>safety</i> dan <i>body harness</i>), penyediaan prosedur pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan, kedua; pengendalian terhadap alat dan lokasi kerja dilakukan dengan memperhatikan pengamanan letak material, pemantauan kebersihan lokasi dan pemeliharaan alat kerja.</p> |
|--|---------------------|--|--|--|---|



Dari referensi penelitian-penelitian diatas, penelitian yang kami lakukan memiliki kesamaan yaitu tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang diterapkan pada proyek konstruksi. Menganalisis setiap faktor yang menjadi penyebab kecelakaan kerja dan mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Perbedaan dari penelitian yang akan kami lakukan adalah lokasi proyek, subyek penelitian dan jenis pekerjaan yang menjadi acuan yaitu metode pelaksanaan kerja dilakukan pada pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan MEP dan pekerjaan arsitektur.

Penelitian ini juga memiliki perbedaan dalam hal pengendalian risiko dimana terdapat penelitian terdahulu yang tidak membahas mengenai penanganan atau pengendalian risiko pada bahaya kerja, sedangkan penelitian ini membahas mengenai pengendalian risiko pada proyek bangunan gedung menggunakan *Job Safety Analysis* yang berbasis siklus keselamatan kerja harian, metode yang digunakan adalah menghitung nilai risiko yang terjadi menggunakan metode analisis risiko semi kuantitatif dan *risk matrks*. Peneliti memperoleh data dengan menyebarkan kuisisioner kepada pihak terkait seperti, Kontraktor sebagai Penyedia Jasa dan Pekerja proyek.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Bentuk Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif adalah metode analisis risiko yang menggunakan skala numerik dalam perhitungannya, dengan data kualitatif yang diterjemahkan menjadi data kuantitatif berdasarkan pembobotan yang diberikan. Perhitungan yang paling umum digunakan dalam Analisis Kualitatif Kuantitatif adalah rumus matematika yang mempertimbangkan pengaruh dan probabilitas kejadian (Fine, 1971).

#### **3.2 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian ini meliputi :

a. Mengidentifikasi Kegiatan Berisiko

Identifikasi kegiatan berisiko pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan menentukan obyek dan dokumen yang akan dipelajari pada kegiatan proyek.

b. Mengevaluasi Kegiatan Berisiko

Menentukan kegiatan yang berisiko berdasarkan data primer dan sekunder yang didapat dari hasil wawancara dan pengamatan langsung di lapangan mengenai risiko-risiko yang terjadi.

c. Menganalisis Kegiatan Berisiko

Proses mengolah data kuisioner yang telah diperoleh untuk menentukan penilaian suatu risiko dan jenis kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada kegiatan Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan menggunakan metode JSA, sehingga dapat memberikan upaya pengendalian kecelakaan kerja pada kegiatan tersebut (Mahendra, 2021).



### **3.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data**

Menurut Siswanto (2010), data adalah sumber informasi yang akan diseleksi sebagai bahan penelitian. Data penelitian merupakan kumpulan fakta dan angka ini yang nantinya dapat disusun menjadi sebuah informasi dan kajian pada penelitian dengan sumber terpercaya dan akurat. Terdapat dua jenis data berdasarkan proses pengambilannya yaitu data primer dan data sekunder.

#### **3.3.1 Data Primer**

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung oleh peneliti tentang variabel yang menarik untuk tujuan studi tertentu. Responden perorangan, FGD, dan internet semuanya dapat menjadi sumber data primer jika kuisioner disebarluaskan melalui internet. (Sekaran, 2011).

Data Primer mengenai pelaksanaan Metode Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang sesuai dengan ketentuan - ketentuan yang telah dikeluarkan oleh *Job Safety Analysis (JSA)*, yang diperoleh dari pengamatan di lapangan dan wawancara dengan Responden.

Data primer diperoleh dengan metode sebagai berikut:

1. Dokumentasi Foto

Metode ini dilakukan dengan cara mengambil dokumentasi Pekerja saat melaksanakan kegiatan proyek secara langsung.

2. Penyebaran Kuisioner

Metode ini melibatkan penyebaran kuisioner kepada Responden, yang kemudian mengembalikannya kepada peneliti setelah menjawab pertanyaan. Hasilnya akan dibandingkan antara sistem Keselamatan Kesehatan Kerja *Job Safety Analysis (JSA)* dengan sistem Keselamatan Kesehatan Kerja yang dilaksanakan oleh Kontraktor di lapangan.

#### **3.3.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh Peneliti perantara atau secara tidak langsung, berupa bukti, catatan dan laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumen) baik yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan

(Nasir, 1998). Peneliti mendapat data sekunder melalui perantara yaitu Admin Proyek Pembangunan Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.

Data sekunder adalah data yang meliputi :

- a. Dokumen Gambar Kerja.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

Populasi dan sampel pada penelitian ini disampaikan dalam Sub Bab 3.4.1 dan 3.4.2 sebagai berikut.

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi adalah semua orang yang berada di wilayah generalisasi yang meliputi partisipan dengan atribut atau karakteristik tertentu yang diteliti oleh Peneliti dan kemudian dibuat kesimpulan. Populasi untuk analisis ini adalah semua pihak yang berada di Proyek yang berjumlah 35 orang, terdiri dari pihak Konsultan Manajemen Konstruksi yang berjumlah 4 orang, Kontraktor berjumlah 20 orang, Mandor berjumlah 5 orang dan pihak K3 yang berjumlah 6 orang.

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Teknik *sampling* yang Peneliti gunakan adalah Tabel Morgan & Krecjie dalam Sekaran (2003) dengan minimal sampel berjumlah 32 orang apabila populasi berjumlah 35 orang. Sampel analisis ini terdiri dari pihak Konsultan Manajemen Konstruksi, Kontraktor dan K3, dengan pihak Konsultan Manajemen Konstruksi yang berjumlah 4 orang, pihak Kontraktor berjumlah 19 orang, Mandor 4 orang dan pihak K3 berjumlah 6 orang.

Syarat dari sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sampel diambil dari tingkat pendidikan minimal SMA atau sederajat.
2. Sampel diambil dari pengalaman kerja minimal 1 tahun, apabila ada orang baru di proyek tidak boleh dijadikan sampel.

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Kegiatan berisiko yang dapat menimbulkan kecelakaan

Kegiatan berisiko yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja ada 2 kriteria:

1. Tidak Setuju  
Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia.
2. Setuju  
Kejadian mengakibatkan kerugian pada manusia.

- b. Jenis kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja ada 2 kriteria:

1. Tidak Terjadi  
Kejadian tidak pernah terjadi pada manusia.
2. Terjadi  
Kejadian pernah terjadi pada manusia.

- c. Jenis kemungkinan risiko kecelakaan kerja

Kemungkinan risiko kecelakaan kerja ada beberapa kriteria:

1. Jarang Terjadi  
Dapat terjadi pada keadaan tertentu.
2. Kadang Terjadi  
Dapat terjadi tetapi kemungkinan kecil.
3. Dapat Terjadi  
Dapat terjadi tetapi tidak sering.
4. Sering Terjadi  
Terjadi beberapa kali dalam keadaan tertentu.
5. Hampir Pasti Terjadi  
Dapat terjadi setiap saat dalam kondisi normal.

- d. Kategori Dampak Risiko

Kategori dampak risiko ada beberapa kriteria :

1. Tidak Signifikan  
Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia.

2. Kecil  
Menimbulkan cedera ringan, kerugian kecil dan tidak menimbulkan dampak serius.
3. Sedang  
Cedera berat dan dirawat di rumah sakit, tidak menimbulkan cacat berat serta kerugian finansial sedang.
4. Berat  
Menimbulkan cedera parah, cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius.
5. Bencana  
Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah, bahkan dapat menghentikan kegiatan selamanya.

e. Analisis Kegiatan Berisiko

Risiko kecelakaan kerja ada beberapa kriteria :

1. Sangat Tinggi (*Very High*)  
Sangat berisiko, dibutuhkan tindakan secepatnya dari manajemen puncak.
2. Tinggi (*High*)  
Berisiko besar, dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak.
3. Sedang (*Medium*)  
Risiko sedang, diatasi dengan pengawasan khusus oleh pihak manajemen.
4. Rendah (*Low*)  
Risiko rendah, diatasi dengan prosedur rutin.

### 3.6 Metode Pengolahan Data

Pengolahan data yang akan digunakan adalah pengolahan data secara manual (*manual data processing*), dengan cara menyebarkan kuisioner dengan perhitungan sebagai berikut :

1. Menentukan faktor penilaian kuisioner  
Penilaian kuisioner kegiatan berisiko yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tidak setuju : bobot 1

Setuju : bobot 1

Penilaian kuisisioner kecelakaan kerja yang terjadi adalah sebagai berikut :

Tidak terjadi : bobot 1

Terjadi : bobot 1

Penilaian kuisisioner kemungkinan terjadi kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Jarang terjadi : nilai 1

Kadang terjadi : nilai 2

Dapat terjadi : nilai 3

Sering terjadi : nilai 4

Hampir pasti terjadi : nilai 5

Penilaian kuisisioner dampak risiko kecelakaan kerja :

Tidak signifikan : nilai 1

Kecil : nilai 2

Sedang : nilai 3

Berat : nilai 4

Bencana : nilai 5

2. Menghitung bobot

Menghitung bobot penilaian kuisisioner diambil dari nilai tertinggi.

3. Menentukan peta risiko

$$\text{Risiko} = \text{Probabilitas} \times \text{Akibat} \dots\dots\dots(I)$$

### 3.7 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang akan digunakan adalah Metode JSA (*Job Safety Analysis*), dengan berdasar pada (Standar Australia/ New Zealand) AS/NZS 4360:2004 adalah sebagai berikut :

a. Identifikasi Pekerjaan Risiko

Teknik analisis data ini pada umumnya menggunakan tabulasi sifat karakteristik analisis melalui skala deskriptif. Setelah dilakukan identifikasi dalam kuisisioner, kuisisioner tersebut dibagikan kepada Responden yang ditentukan. Hasil dari kuisisioner tersebut dihitung dengan *Severity Index* yang

meliputi probabilitas dan dalam bentuk prosentase. Prosentase tersebut kemudian dibagi menjadi tingkat matriks probabilitas dan dampak, sehingga dapat memperlihatkan tingkatan/ level risiko dari yang rendah ke level risiko lebih tinggi.

Setelah identifikasi pekerjaan dengan risiko tertinggi, pendekatan *Job Safety Analysis* digunakan untuk membahas tahapan pekerjaan secara mendalam. Pendekatan ini memberikan spesifikasi pekerjaan, seperti alat dan bahan yang digunakan, prosedur kerja serta lingkungan kerja. Level terakhir adalah manajemen risiko. Pengendalian risiko untuk setiap pekerjaan dapat diketahui jika diketahui tingkat risiko setiap pekerjaan. Keputusan kontrol didasarkan pada hasil wawancara dengan sumber yang telah ditentukan.

Sangat penting untuk memeriksa kondisi lapangan yang sebenarnya setelah mendapatkan kendali atas operasi berisiko tinggi. Hasil observasi lapangan akan diperiksa, ditampilkan sebagai skor persentase dan digolongkan sebagai interpretasi.

b. Analisis Kemungkinan Risiko

Analisis Kemungkinan Risiko adalah proses mengevaluasi bahaya yang teridentifikasi untuk mengidentifikasi tingkat atau status risiko dengan memperkirakan kemungkinan kemunculannya dan besarnya dampak. Menurut AS/NZS 4360:2004 Kategori Kemungkinan Risiko ditunjukkan dalam Tabel 3.1 sebagai berikut :

**Tabel 3.1** Kategori Kemungkinan Risiko

| No | Uraian               | Contoh Rinci                                       | Skor |
|----|----------------------|--|------|
| 1  | Jarang Terjadi       | Dapat terjadi pada keadaan tertentu                | 1    |
| 2  | Kadang Terjadi       | Dapat terjadi tapi kemungkinan kecil               | 2    |
| 3  | Dapat Terjadi        | Dapat terjadi namun tidak sekarang                 | 3    |
| 4  | Sering Terjadi       | Terjadi beberapa kali dalam periode waktu tertentu | 6    |
| 5  | Hampir Pasti Terjadi | Dapat terjadi setiap saat dalam kondisi normal     | 10   |

(Sumber : AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline*)

c. Analisis Dampak Risiko

Teknik analisis data ini pada umumnya menggunakan tabulasi sifat karakteristik analisis melalui skala deskriptif seperti : tidak signifikan, kecil, sedang, berat dan bencana. Menurut AS/NZS 4360:2004 Kategori Dampak Risiko ditunjukkan dalam Tabel 3.2 sebagai berikut :

**Tabel 3.2** Kategori Dampak Risiko

| Tingkat | Uraian           | Contoh Rinci  | Skor |
|---------|------------------|---|------|
| 1       | Tidak Signifikan | Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia  | 1    |
| 2       | Kecil            | Menimbulkan cedera ringan, kerugian kecil, dan tidak menimbulkan dampak serius                            | 5    |
| 3       | Sedang           | Cedera berat dan dirawat di rumah sakit, tidak menimbulkan cacat berat, kerugian finansial sedang         | 15   |
| 4       | Berat            | Menimbulkan cedera parah dan cacat tetap, kerugian finansial besar, dan menimbulkan dampak serius         | 25   |
| 5       | Bencana          | Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian finansial parah, bahkan dapat menghentikan kegiatan selamanya | 50   |

(Sumber : AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline*)

d. Analisis Level Risiko

Teknik analisis data ini secara umum menggunakan skala skala deskriptif untuk membuat tabulasi kualitas analisis, seperti tinggi, sedang atau rendah. Temuan analisis diajikan dalam bentuk matriks risiko dengan dua parameter yaitu peluang dan konsekuensi. Menurut AS/NZS 4360:2004 Level Risiko ditunjukkan dalam Tabel 3.3 sebagai berikut :

**Tabel 3.3** Level Risiko berdasarkan Standar AS/NZS 4360:2004

| LEVEL RISIKO         | AKIBAT  | SKOR  |
|----------------------|---|-------|
| Risiko Sangat Tinggi | Risiko tidak dapat diterima, kegiatan tidak boleh dilanjutkan sampai keadaan tertentu / upaya mereduksi risiko      | 15-25 |
| Risiko Tinggi        | Risiko perlu pertimbangan untuk direduksi, kegiatan tidak boleh dilanjutkan, jika dilanjutkan perlu tindakan segera | 8-12  |
| Risiko Sedang        | Perlu tindakan untuk mengurangi risiko, disesuaikan dengan perhitungan biaya pencegahan dan waktu yang diperlukan   | 4-6   |
| Risiko Rendah        | Risiko dapat diterima, pengendalian tambahan tidak diperlukan   | 1-3   |

(Sumber : AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline*)

e. Analisis Status Risiko dan Peta Risiko





Jika tingkat risiko dalam suatu pekerjaan diketahui, atau seberapa berbahaya pekerjaan tersebut, status risiko dapat ditetapkan. Status risiko dan peta risiko akan ditangani sesuai dengan matriks analisis risiko seperti yang disajikan pada Tabel 3.4 berikut :

**Tabel 3.4** Matriks Analisis Risiko

| <i>Likelihood</i><br>(Probabilitas) | <i>Severity (Akibat/Dampak)</i> |                        |                        |                           |                           |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                     | <i>Negligible</i><br>(1)        | <i>Minor</i> (2)       | <i>Moderate</i><br>(3) | <i>Major</i> (4)          | <i>Extreme</i> (5)        |
| <i>Rare</i> (1)                     | <i>Low</i> (1x1)                | <i>Low</i> (1x2)       | <i>Low</i> (1x3)       | <i>Low</i> (1x4)          | <i>Medium</i><br>(1x5)    |
| <i>Unlikely</i> (2)                 | <i>Low</i> (2x1)                | <i>Low</i> (1x1)       | <i>Medium</i><br>(2x3) | <i>Medium</i><br>(2x4)    | <i>High</i> (2x5)         |
| <i>Possible</i> (3)                 | <i>Low</i> (3x1)                | <i>Medium</i><br>(3x2) | <i>Medium</i><br>(3x3) | <i>High</i> (3x4)         | <i>High</i> (3x5)         |
| <i>Likely</i> (4)                   | <i>Low</i> (4x1)                | <i>Medium</i><br>(4x2) | <i>High</i> (4x3)      | <i>High</i> (4x4)         | <i>Very High</i><br>(4x5) |
| <i>Almost Certain</i> (5)           | <i>Medium</i><br>(5x1)          | <i>High</i> (5x3)      | <i>High</i> (5x3)      | <i>Very High</i><br>(5x4) | <i>Very High</i><br>(5x5) |

(Sumber : AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline*)



|   |                        |
|---|------------------------|
|  | : <i>Low</i>           |
|  | : <i>Medium</i>        |
|  | : <i>High</i>          |
|  | : <i>Extremly High</i> |

Keterangan :

*Very High* : Sangat berisiko, dibutuhkan tindakan secepatnya dari manajemen puncak.

*High* : Berisiko besar, dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak.

*Medium* : Risiko sedang, diatasi dengan pengawasan khusus oleh pihak manajemen.

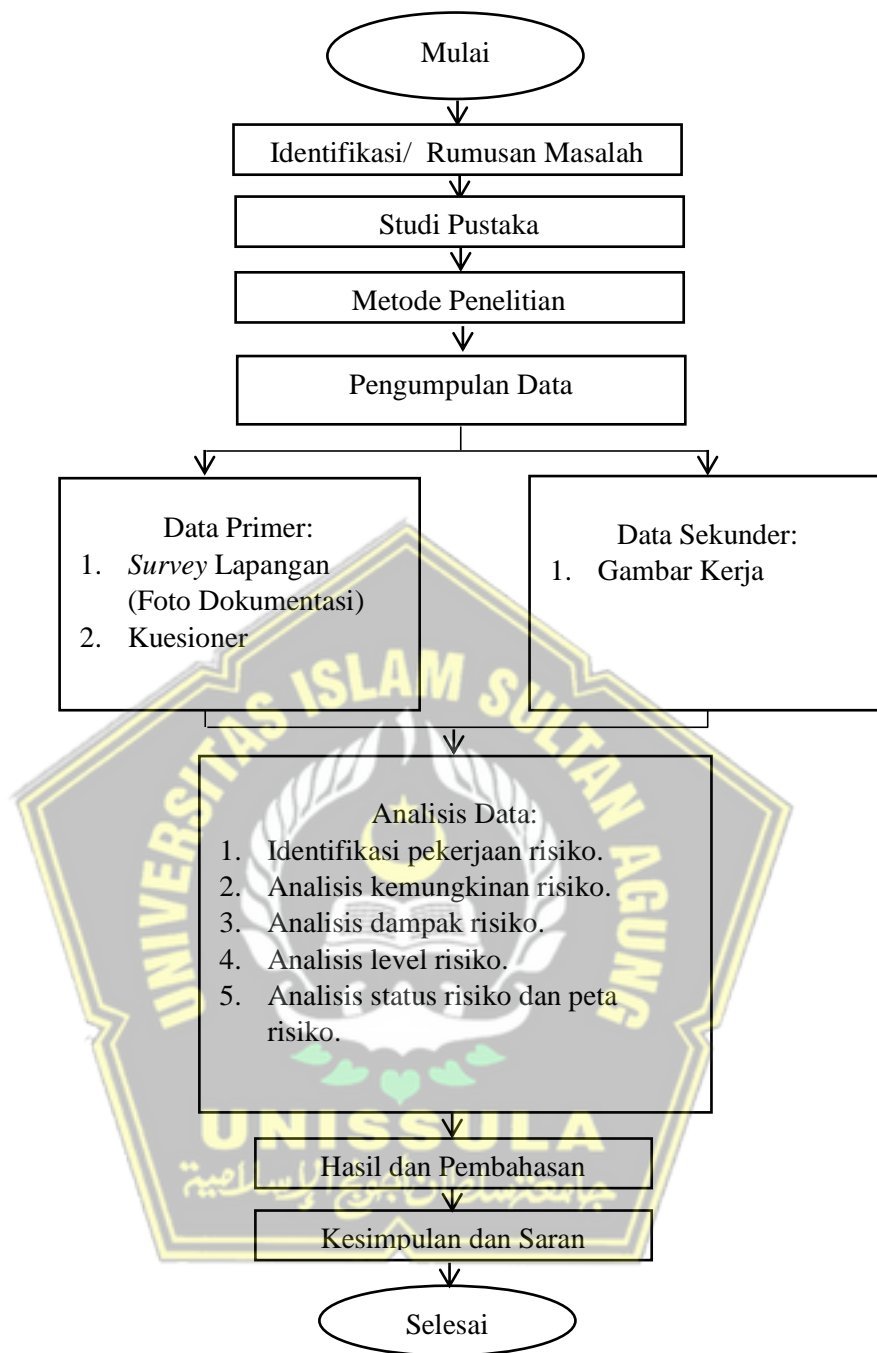
*Low* : Risiko rendah, diatasi dengan prosedur rutin.

Formula untuk menghitung level risiko adalah sebagai berikut :

$$\text{Risiko} = \text{Probabilitas} \times \text{Akibat} \dots\dots\dots(I)$$

### 3.8 Bagan Alir Analisis

Berikut adalah tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian yang berjudul Penilaian Pelaksanaan K3 dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.



**Gambar 3.1** Diagram Alir Analisis

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Proyek

Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan merupakan proyek yang direncanakan akan dibuat 5 lantai yang dilengkapi dengan *rooftop*. Alur pengerjaan proyek konstruksi ini terdiri dari tahap Pekerjaan Persiapan, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Struktur, Pekerjaan MEP dan Pekerjaan Arsitektur.

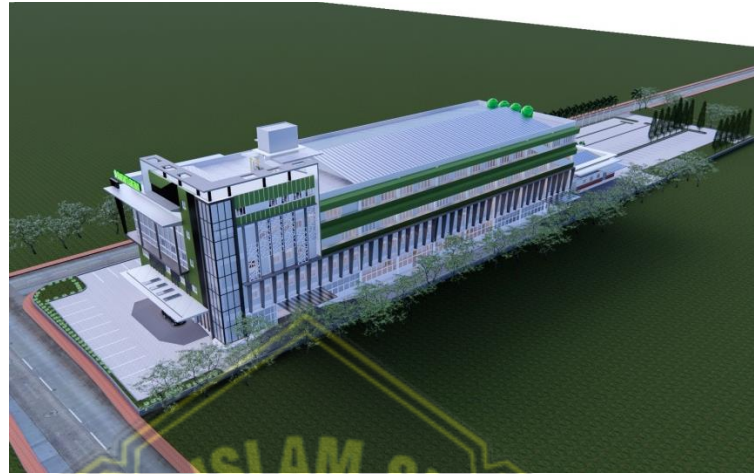
Bab ini akan membahas tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) karena pada dasarnya Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan sangatlah mengandung banyak risiko keamanan bagi Pekerja yang berada disekitar proyek yang sedang berlangsung. Hal ini menyebabkan diperlukannya manajemen K3 dalam mewujudkan program K3 tersebut dengan baik supaya tidak menimbulkan terjadinya korban dalam proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

##### 4.1.1 Data Umum Proyek

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| a. Nama Proyek         | : | Pembangunan Gedung Rumah Sakit<br>Ki Ageng Sedayu Kab. Pekalongan |
| b. Lokasi Proyek       | : | Jalan Raya Wonopringgo, Kecamatan<br>Wonopringgo, Kab. Pekalongan |
| c. Luas Lahan          | : | $\pm 5.175 \text{ m}^2$   |
| d. Luas Bangunan       | : | $\pm 8.000 \text{ m}^2$   |
| e. Tinggi Bangunan     | : | Elv. +16.80 m   |
| f. Jenis Pondasi       | : | Pondasi Tiang Pancang   |
| g. Konsultan Perencana | : | PT. Vastudhita  |
| h. Penyedia Jasa       | : | PT. Buana Sehat Jaya  |
| i. Pengawas            | : | PT. Vastudhita  |
| j. Durasi              | : | 1095 Hari Kalender  |
| k. Jenis Pekerjaan     | : | Pekerjaan Baru  |

#### 4.1.2 Gambar Tampak

Berikut ini gambar tampak pada proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan:



**Gambar 4.1** Tampak Perspektif Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.  
(Sumber: Dokumen Proyek, 2023)



**Gambar 4.2** Tampak Perspektif Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan.  
(Sumber: Dokumen Proyek, 2023)



**Gambar 4.3** Tampak Depan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu  
Kabupaten Pekalongan.

*(Sumber: Dokumen Proyek, 2023)*



**Gambar 4.4** Tampak Belakang Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu  
Kabupaten Pekalongan.

*(Sumber: Dokumen Proyek, 2023)*

## 4.2 Responden Penelitian

Berikut ini adalah data Responden kajian berupa profesi/ jabatan, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pengalaman kerja di proyek yang bersangkutan untuk mengisi kuisisioner Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode

*Job Safety Analysis* (JSA). Penyebaran kuisioner dilakukan dengan cara menyebarkan langsung kepada Pekerja di Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan jumlah 32 kuisioner.

#### 4.2.1 Jabatan Responden

Dalam penelitian ini jabatan Responden dikelompokkan berdasarkan struktur organisasi yang ada pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

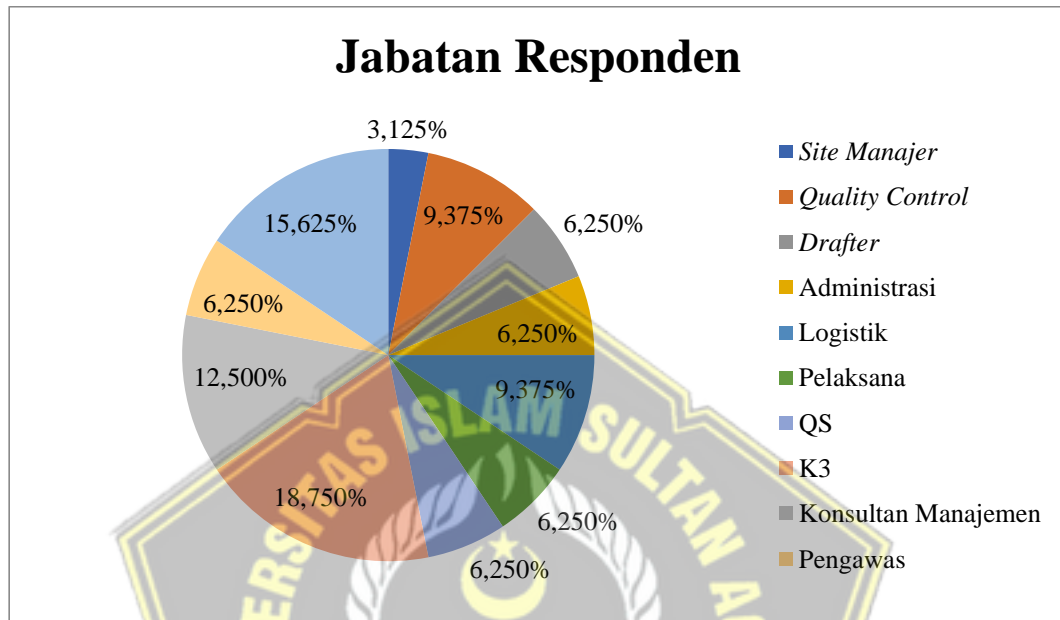
**Tabel 4.1** Jabatan Responden

| No            | Jabatan Responden      | Jumlah Responden | Prosentase (%) |
|---------------|------------------------|------------------|----------------|
| 1.            | <i>Site Manajer</i>    | 1                | 3,125          |
| 2.            | <i>Quality Control</i> | 3                | 9,375          |
| 3.            | <i>Drafter</i>         | 2                | 6,25           |
| 4.            | Administrasi           | 2                | 6,25           |
| 5.            | Logistik               | 3                | 9,375          |
| 6.            | Pelaksana              | 2                | 6,25           |
| 7.            | QS                     | 2                | 6,25           |
| 8.            | K3                     | 6                | 18,75          |
| 9.            | Konsultan Manajemen    | 4                | 12,5           |
| 10.           | Pengawas               | 2                | 6,25           |
| 11.           | Mandor                 | 5                | 15,625         |
| <b>Jumlah</b> |                        | <b>32</b>        | <b>100</b>     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Dari data Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa jabatan paling tinggi di Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan yaitu *Site Manajer* sebagai penanggungjawab teknis lapangan dengan prosentase 3,125%, *Quality Control* 3 orang dengan prosentase 9,375%, *Drafter* berjumlah 2 orang 6,25%, Administrasi 2 orang dengan prosentase 6,25%, Logistik 3 orang dengan prosentase 9,375%, Pelaksana 2 orang dengan prosentase 6,25%, QS 2 orang dengan prosentase 6,25%, dari K3 berjumlah 6 orang dengan prosentase

18,75%, Konsultan Manajemen 4 orang dengan prosentase 15,50%, Pengawas 2 orang dengan prosentase 6,25% dan Mandor berjumlah 5 orang dengan prosentase 15,625%. Dari data Tabel 4.1 diatas selanjutnya dijadikan Diagram Lingkaran berikut.



**Gambar 4.5** Diagram Jabatan Responden

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

#### 4.2.2 Jenis Kelamin

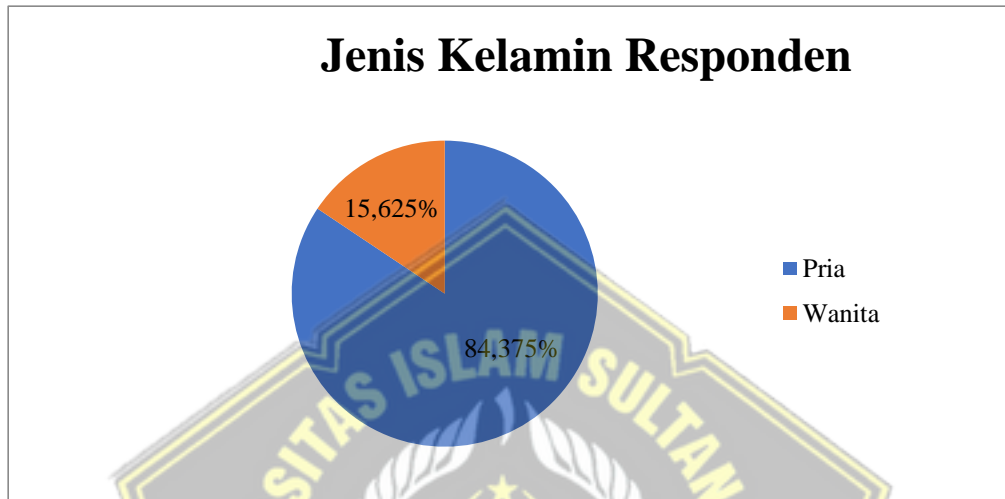
Dalam penelitian ini, Responden dibagi menjadi dua jenis kelamin: pria dan wanita. Anda akan menemukan informasi lebih lanjut pada Tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2** Jenis Kelamin Responden

| No            | Jenis Kelamin | Jumlah Responden | Prosentase (%) |
|---------------|---------------|------------------|----------------|
| 1             | Pria          | 27               | 84,375         |
| 2             | Wanita        | 5                | 15,625         |
| <b>Jumlah</b> |               | <b>32</b>        | <b>100</b>     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Tabel 4.2 diatas menunjukkan mayoritas Pekerja di Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan adalah Pria yang berjumlah 27 orang dengan prosentase 84,375%, sedangkan wanita hanya berjumlah 5 orang dengan prosentase 15,625%. Dari Tabel 4.2 diatas dapat dilihat juga pada Diagram Lingkaran berikut:



**Gambar 4.6** Diagram Jenis Kelamin Responden  
(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

#### 4.2.3 Pendidikan Terakhir Responden

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini pendidikan terakhir Responden juga dilakukan survei seperti ditunjukkan pada Tabel 4.3 berikut.

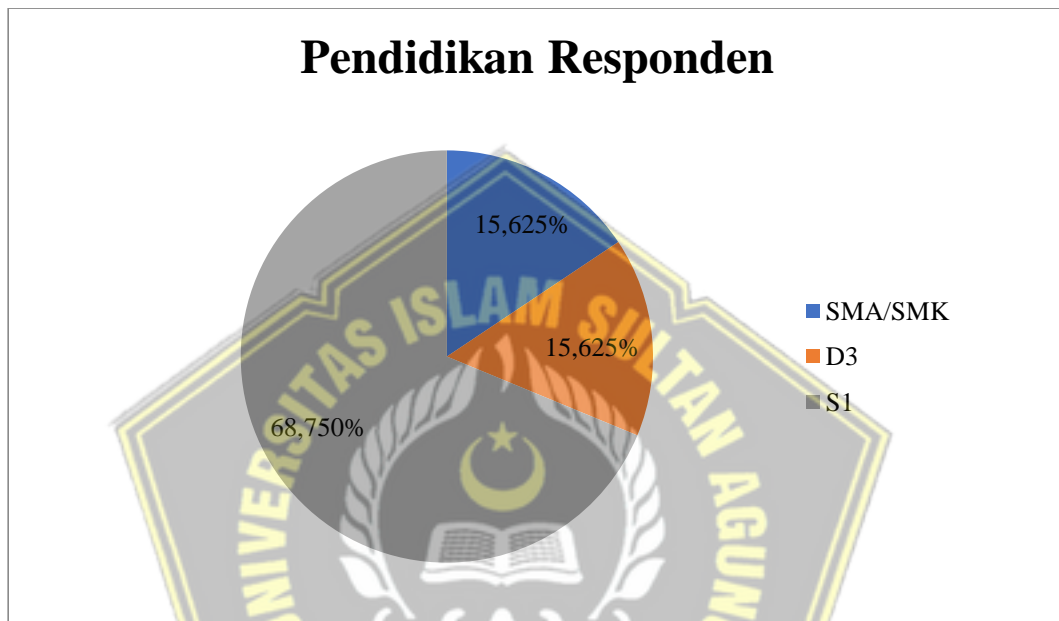
**Tabel 4.3** Pendidikan Responden

| No            | Pendidikan Terakhir | Jumlah Responden | Prosentase (%) |
|---------------|---------------------|------------------|----------------|
| 1             | SD                  | 0                | 0              |
| 2             | SMP                 | 0                | 0              |
| 3             | SMA/ SMK            | 5                | 15,625         |
| 4             | D3                  | 5                | 15,625         |
| 5             | S1                  | 22               | 68,75          |
| 6             | S2                  | 0                | 0              |
| <b>Jumlah</b> |                     | <b>32</b>        | <b>100</b>     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)



Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa pendidikan terakhir pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan adalah S1 22 orang dengan persentase 68,75%, D3 5 orang dengan persentase 15,625% dan SMA/ SMK 5 orang dengan persentase 15,625%. Dari Tabel 4.3 diatas selanjutnya akan dijelaskan pada Diagram Lingkaran berikut.



**Gambar 4.7** Diagram Pendidikan Responden

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

#### 4.2.4 Pengalaman Masa Kerja Responden

Dalam penelitian ini, lama kerja Responden dibagi menjadi tiga kategori yaitu <1 tahun, 1-5 tahun dan >5 tahun. Tabel 4.4 memiliki informasi lebih lanjut.

**Tabel 4.4** Pengalaman Kerja Responden

| No            | Masa Kerja | Jumlah Responden | Prosentase (%) |
|---------------|------------|------------------|----------------|
| 1             | <1 Tahun   | 0                | 0              |
| 2             | 1- 5 Tahun | 21               | 65,625         |
| 3             | >5 Tahun   | 11               | 34,375         |
| <b>Jumlah</b> |            | <b>32</b>        | <b>100</b>     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Pada Tabel 4.4 diatas menunjukkan mayoritas Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan yaitu dengan pengalaman lebih dari 1 tahun. Pekerja dengan pengalaman kerja 1-5 tahun sebanyak 21 orang dengan prosentase 65,625% dan Pekerja dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun berjumlah 11 orang dengan prosentase 34,375%. Dari Tabel 4.4 diatas akan dijelaskan dalam Diagram Lingkaran berikut.



**Gambar 4.8** Diagram Pengalaman Kerja Responden

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

#### 4.3 Kegiatan yang Berisiko Mengalami Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan

Kegiatan yang berisiko mengalami kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5** Kegiatan Berisiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan

| Jenis Pekerjaan                                    | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--|------------------|----|----------------|--------|
|  | TS               | S  | TS             | S      |
| <b>1. Pekerjaan Persiapan</b>                      |                  |    |                |        |
| a. Pembersihan Lahan                               | 12               | 20 | 37,5           | 62,5   |
| b. Pembuatan <i>Direksi keet</i> dan barak Pekerja | 27               | 5  | 84,375         | 15,625 |
| <b>2. Pekerjaan Tanah</b>                          |                  |    |                |        |
| a. Galian Tanah                                    | 0                | 32 | 0              | 100    |
| b. Urugan Tanah                                    | 4                | 28 | 12,5           | 87,5   |
| c. Pemasatan Tanah                                 | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>3. Pekerjaan Pondasi</b>                        |                  |    |                |        |
| a. Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang                 | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| b. Pasangan Pondasi Batu Belah                     | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| c. Pemasangan Bekisting <i>Pile Cap</i>            | 15               | 17 | 46,875         | 53,125 |
| d. Pembesian <i>Pile Cap</i>                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| e. Pengecoran <i>Pile Cap</i>                      | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>4. Pekerjaan Sloof</b>                          |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting <i>Sloof</i>               | 15               | 17 | 46,875         | 53,125 |
| b. Pembesian <i>Sloof</i>                          | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| c. Pengecoran <i>Sloof</i>                         | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| <b>5. Pekerjaan Kolom</b>                          |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Kolom                      | 13               | 19 | 40,625         | 59,375 |
| b. Pembesian Kolom                                 | 7                | 25 | 21,875         | 78,125 |
| c. Pengecoran Kolom                                | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| <b>6. Pekerjaan Balok</b>                          |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Balok                      | 23               | 9  | 71,875         | 28,125 |
| b. Pembesian Balok                                 | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| c. Pengecoran Balok                                | 12               | 20 | 37,5           | 62,5   |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.5** Kegiatan Berisiko Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan (Lanjutan)

| Jenis Pekerjaan                                   | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TS               | S  | TS             | S      |
| <b>7. Pekerjaan Pelat Lantai</b>                  |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Pelat Lantai              | 25               | 7  | 78,125         | 21,875 |
| b. Pembesian Pelat Lantai                         | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| c. Pengecoran Pelat Lantai                        | 15               | 17 | 46,875         | 53,125 |
| <b>8. Pekerjaan Tangga</b>                        |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Tangga                    | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| b. Pembesian Tangga                               | 7                | 25 | 21,875         | 78,125 |
| c. Pengecoran Tangga                              | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| <b>9. Pekerjaan Atap</b>                          |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Rangka Atap Baja                    | 0                | 32 | 0              | 100    |
| b. Pemasangan Penutup Atap                        | 0                | 32 | 0              | 100    |
| <b>10. Pekerjaan Elektrikal</b>                   |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan dan Pembongkaran <i>Scaffolding</i> | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| b. Pengeboran                                     | 18               | 14 | 56,25          | 43,75  |
| c. Pemasangan Pipa PVC                            | 12               | 20 | 37,5           | 62,5   |
| <b>11. Pekerjaan Plumbing</b>                     |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan dan Pembongkaran <i>Scaffolding</i> | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| b. Pengangkutan Pipa <i>Hydrant</i>               | 2                | 30 | 6,25           | 93,75  |
| c. Pemasangan Pipa <i>Hydrant</i>                 | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| <b>12. Pekerjaan Pasangan dan Plesteran</b>       |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Dinding Bata                        | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| b. Plesteran Dinding Bata                         | 32               | 0  | 100            | 0      |
| c. Acian Dinding Bata                             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| d. Pengecatan Dinding                             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>13. Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding</b>   |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Keramik Lantai                      | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| b. Pemasangan Keramik Dinding                     | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| c. <i>Floor Hardener</i>                          | 11               | 21 | 34,375         | 65,625 |
| <b>14. Pekerjaan Plafon</b>                       |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Rangka                              | 0                | 32 | 0              | 100    |
| b. Pemasangan <i>Gypsum</i>                       | 0                | 32 | 0              | 100    |
| <b>15. Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela</b>      |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela             | 8                | 24 | 25             | 75     |
| b. Pemasangan Kaca                                | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

Rekap yang didapat dari penyebaran kuisioner jenis kegiatan berisiko pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan bahwa:

1. Pekerjaan Persiapan, sebanyak 12 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pekerjaan Persiapan Lahan dengan prosentase 37,5% dan sebanyak 20 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 62,5%. Pembuatan *Direksi Keet* dan *barak* Pekerja sebanyak 27 Responden meyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 84,375% dan sebanyak 5 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 15,625%.
2. Pekerjaan Tanah, sebanyak 32 Responden menyatakan Setuju (S) pada Pekerjaan Galian Tanah dengan prosentase 100%. Pekerjaan Urugan Tanah 4 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 12,5% dan sebanyak 28 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 87,5%. Pekerjaan Pemasatan Tanah sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Pekerjaan Tanah dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



**Gambar 4.9** Pekerjaan Tanah

(Sumber: Data Primer, 2023)

3. Pekerjaan Pondasi, sebanyak 17 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang dengan prosentase 53,125% dan 15 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 46,875%. Pekerjaan Pasangan Pondasi Batu Belah 14 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 43,75% dan sebanyak 18 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 56,25%. Pemasangan Bekisting *Pile Cap* 15 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 46,875% dan sebanyak 17 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 53,125%. Pembesian *Pile Cap* sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Pengecoran *Pile Cap* sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Pekerjaan Pondasi dapat dilihat pada Gambar 4.10 berikut.



**Gambar 4.10** Pengecoran Pondasi  
(Sumber: Data Primer, 2023)

4. Pekerjaan *Sloof*, 15 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Bekisting *Sloof* dengan prosentase 46,875% dan sebanyak 17 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 53,125%. Pembesian *Sloof* 6 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 18,75% dan sebanyak 26 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 81,25%. Pengecoran *Sloof* 10 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 31,25% dan sebanyak 22 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 68,75%. Pekerjaan *Sloof* dapat dilihat pada Gambar 4.11 sebagai berikut.



**Gambar 4.11** Pekerjaan Sloof

(Sumber: Data Primer, 2023)

5. Pekerjaan Kolom, 13 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Bekisting Kolom dengan prosentase 40,625% dan sebanyak 19 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 59,375%. Pembesian Kolom 7 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 21,875% dan sebanyak 25 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 78,125%. Pengecoran Kolom 10 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 31,25% dan sebanyak 22 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 68,75%. Pekerjaan Kolom dapat dilihat pada Gambar 4.12 berikut.



**Gambar 4.12** Pekerjaan Kolom

(Sumber: Data Primer, 2023)

6. Pekerjaan Balok, 23 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Bekisting Balok dengan prosentase 71,875% dan sebanyak 9 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 28,125%. Pembesian Kolom 14 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 43,75% dan sebanyak 18 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 56,25%. Pengecoran Balok 12 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 37,5% dan sebanyak 20 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 62,5%.
7. Pekerjaan Pelat Lantai, 25 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Bekisting Pelat Lantai dengan prosentase 78,125% dan sebanyak 7 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 21,875%. Pembesian Pelat Lantai 14 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 43,75% dan sebanyak 18 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 56,25%. Pengecoran Pelat Lantai 15 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 46,875% dan sebanyak 17 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 53,125%. Pekerjaan Pelat Lantai dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut.



**Gambar 4.13** Pekerjaan Pelat Lantai

(Sumber: Data Primer, 2023)

8. Pekerjaan Tangga, 14 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Bekisting Tangga dengan prosentase 43,75% dan sebanyak 18



Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 56,25%. Pembesian Tangga 7 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 21,875% dan sebanyak 25 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 78,125%. Pengecoran Tangga 10 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 31,25% dan sebanyak 22 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 68,75%.

9. Pekerjaan Atap, sebanyak 32 Responden menyatakan Setuju (S) pada Pemasangan Rangka dengan prosentase 100%. Pemasangan Penutup Atap sebanyak 32 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 100%. Pekerjaan Atap dapat dilihat pada Gambar 4.14 berikut.



**Gambar 4.14 Pekerjaan Rangka Atap Baja**

(Sumber: Data Primer, 2023)

10. Pekerjaan Elektrikal, sebanyak 17 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* dengan prosentase 53,125% dan 15 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 46,875%. Pekerjaan Pengeboran sebanyak 18 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 56,25% dan 14 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 43,75%. Pemasangan Pipa PVC 12 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 37,5% dan sebanyak 20 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 62,5%. Pekerjaan Elektrikal dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.



**Gambar 4.15** Pekerjaan Elektrikal

(Sumber: Data Primer, 2023)

11. Pekerjaan *Plumbing*, sebanyak 17 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* dengan prosentase 53,125% dan 15 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 46,875%. Pengangkutan Pipa *Hydrant* 2 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 6,25% dan 30 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 93,75%. Pemasangan Pipa *Hydrant* 17 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 53,125% dan 15 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 46,875%.
12. Pekerjaan Pasangan dan Plesteran, 6 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Dinding dengan prosentase 18,75% dan 26 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 81,25%. Plesteran Dinding Bata sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Acian Dinding Bata sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Pengecatan Dinding sebanyak 32 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 100%. Pekerjaan Pasangan dapat dilihat pada Gambar 4.16 berikut.



**Gambar 4.16** Pekerjaan Pasangan Dinding Bata  
(Sumber: Data Primer, 2023)

13. Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding, 6 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Keramik Lantai dengan prosentase 18,75% dan 26 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 81,25%. Pemasangan Keramik Dinding 10 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 31,25% dan 22 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 68,75%. *Floor Hardener* 11 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 34,375% dan 21 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 65,625%.
14. Pekerjaan Plafon, sebanyak 32 Responden menyatakan Setuju (S) pada Pemasangan Rangka dengan prosentase 100%. Pemasangan *Gypsum* sebanyak 32 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 100%. Pekerjaan Plafon dapat dilihat pada Gambar 4.17 berikut.



**Gambar 4.17** Pekerjaan Rangka Plafon  
(Sumber: Data Primer, 2023)

15. Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela, 8 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) pada Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela dengan prosentase 25% dan sebanyak 24 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 75%. Pemasangan Kaca 6 Responden menyatakan Tidak Setuju (TS) dengan prosentase 18,75% dan 26 Responden menyatakan Setuju (S) dengan prosentase 81,25%.

Berdasarkan rekap disusun kegiatan yang paling berisiko mengalami kecelakaan kerja. Kegiatan berisiko dilihat dari Responden memilih Setuju (S) dengan prosentase lebih dari sama dengan 75%. Dari 44 jenis kegiatan dipilih 14 kegiatan yang memiliki risiko tertinggi terjadinya kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan, kegiatan tersebut adalah :

1. Pekerjaan Galian Tanah
2. Pekerjaan Urugan Tanah
3. Pekerjaan Pembesian *Sloof*
4. Pekerjaan Pembesian Kolom
5. Pekerjaan Pembesian Tangga

6. Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap
7. Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap
8. Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant*
9. Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata
10. Pekerjaan Pemasangan Keramik
11. Pekerjaan Pemasangan Rangka Plafon
12. Pekerjaan Pemasangan *Gypsum*
13. Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela
14. Pekerjaan Pemasangan Kaca

#### 4.4 Jenis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan

Jenis Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada pembahasan berikut.

##### 4.4.1 Pekerjaan Persiapan

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Persiapan Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Persiapan

| Jenis Kecelakaan                                  | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>1. Pekerjaan Persiapan</b>                     |                  |    |                |        |
| a. Pembersihan Lahan                              |                  |    |                |        |
| - Terluka akibat benda tajam (tersayat/ tergores) | 11               | 21 | 34,375         | 65,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset                            | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| - Terhirup debu/ kotoran                          | 0                | 32 | 0              | 100    |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.6** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Persiapan (Lanjutan)

| Jenis Kecelakaan   | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--|------------------|----|----------------|--------|
|  | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>b. Pembuatan <i>Direksi keet</i> dan <i>barak</i> Pekerja</b> |                  |    |                |        |
| - <i>Alimax</i> melorot (rem tidak berfungsi)                    | 22               | 10 | 68,75          | 31,25  |
| - Terbantur/ tergencet pintu/ cabin <i>alimax</i>                | 27               | 5  | 84,375         | 15,625 |
| - Induksi arus listrik   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - <i>Alimax</i> terbakar   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Kabel <i>power</i> terputus/ tergencet dan meletus             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - <i>Alimax</i> terpentil/ terlepas dari rel atas                | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembersihan Lahan adalah terhirup debu/ kotoran, dimana sejumlah 32 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 100%. Terjatuh/ terpeleset 6 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 18,75% dan sejumlah 26 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 81,25%. Terluka akibat benda tajam (tersayat/ tergores) 11 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 34,375% dan sejumlah 21 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 65,625%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pembersihan Lahan ini semua jenis kecelakaan kerjanya termasuk dalam kecelakaan berisiko. Kecelakaan kerja tersebut yaitu terluka akibat benda tajam (tersayat/ tergores), terjatuh/ terpeleset dan terhirup debu/ kotoran.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembuatan *Direksi Keet* dan Barak Pekerja adalah *Alimax* (*Alimak/Passenger Hoist*) melorot (rem tidak berfungsi), dimana sejumlah 22 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan

prosentase 68,75% sedangkan 10 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 31,25%. Terbantur/ tergecet pintu/ *cabin Alimax* sejumlah 27 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 84,375% sedangkan 5 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 15,625%. Induksi arus listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. *Alimax* terbakar sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kabel *power* terputus/ tergecet dan meletus sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. *Alimax* terlepas/ terlepas dari rel atas sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pembuatan *Direksi Keet* dan *Barak Pekerja* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Persiapan dapat dilihat pada Gambar 4.18 dan 4.19 berikut.



**Gambar 4.18** Terluka Akibat Benda Tajam (tergores/ tersayat)

(Sumber: Data Primer, 2023)



**Gambar 4.19** Terjatuh/ terpeleset

(Sumber: Data Primer, 2023)

#### 4.4.2 Pekerjaan Tanah

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Tanah Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Tanah

| Jenis Kecelakaan                               | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |       |
|--|------------------|----|----------------|-------|
|  | TT               | T  | TT             | T     |
| <b>2. Pekerjaan Tanah</b>                      |                  |    |                |       |
| <b>a. Galian Tanah</b>                         |                  |    |                |       |
| - Terjatuh/ terpeleset ke dalam galian         | 6                | 26 | 18,75          | 81,25 |
| - Tertimpa alat kerja/ material                | 22               | 10 | 68,75          | 31,25 |
| - Tertimbun/ tertimpa tanah galian             | 24               | 8  | 75             | 25    |
| - Terhirup debu/ kotoran                       | 0                | 32 | 0              | 100   |
| - Tersetrum listrik                            | 29               | 3  | 90,625         | 9,375 |
| - Terbentur/ tertabrak alat berat              | 30               | 2  | 93,75          | 6,25  |
| <b>b. Urugan Tanah</b>                         |                  |    |                |       |
| - Kaki terkena cangkul                         | 14               | 18 | 43,75          | 56,25 |
| - Tertimbun longoran                           | 32               | 0  | 100            | 0     |
| - Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ Excavator</i> | 32               | 0  | 100            | 0     |
| - Terperosok                                   | 12               | 20 | 37,5           | 62,5  |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)



**Tabel 4.7** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Tanah (Lanjutan)

| Jenis Kecelakaan                               | Jumlah Responden |   | Prosentase (%) |   |
|--|------------------|---|----------------|---|
|  | TT               | T | TT             | T |
| <b>c. Pemadatan Tanah</b>                      |                  |   |                |   |
| - Kaki terkena <i>stamper</i>                  | 32               | 0 | 100            | 0 |
| - Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ Excavator</i> | 32               | 0 | 100            | 0 |
| - Terperosok                                   | 32               | 0 | 100            | 0 |
| - Tertimbun longsor                            | 32               | 0 | 100            | 0 |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Galian Tanah adalah terjatuh/ terpeleset ke dalam galian, dimana 6 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 18,75% sedangkan sejumlah 26 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 81,25%. Tertimpa alat kerja/ material sejumlah 22 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 68,75% sedangkan 10 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 31,25%. Tertimbun/ tertimpa tanah galian sejumlah 24 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 75% sedangkan 8 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 25%. Terhirup debu/ kotoran sejumlah 32 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 29 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% sedangkan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Terbentur/ tertabrak alat berat sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% sedangkan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Galian Tanah ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu terjatuh/ terpeleset ke dalam galian dan terhirup debu/ kotoran.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Urugan Tanah adalah kaki terkena cangkul, dimana 14 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 43,75% sedangkan sejumlah 18 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 56,25%. Tertimbun longoran sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terkena/ terbentur *Backhoe/ Excavator* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terperosok 12 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 37,5% sedangkan sejumlah 20 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 62,5%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Urugan Tanah ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu kaki terkena cangkul dan terperosok.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasatan Tanah adalah kaki terkena *stamper*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terkena/ terbentur *Backhoe/ Excavator* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terperosok sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimbun longoran sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasatan Tanah ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Tanah dapat dilihat pada Gambar 4.20 dan 4.21 berikut.



**Gambar 4.20** Terjatuh Dalam Galian

*(Sumber: Data Primer, 2023)*



**Gambar 4.21** Terhitup Debu

*(Sumber: Data Primer, 2023)*

#### **4.4.3 Pekerjaan Pondasi**

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Pondasi Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

**Tabel 4.8** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pondasi

| Jenis Kecelakaan  | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>3. Pekerjaan Pondasi</b>                             |                  |    |                |        |
| <b>a. Pekerjaan Pondasi Tiang Pancang</b>               |                  |    |                |        |
| - Terluka akibat tertimpa saat pemindahan tiang pancang | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertimpa tiang pancang yang roboh                     | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terkena/ terbentur tiang pancang                      | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ Excavator</i>          | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>b. Pasangan Pondasi Batu Belah</b>                   |                  |    |                |        |
| - Tangan/ kaki terjepit batu                            | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| - Tangan/ kaki tertimpa batu                            | 4                | 28 | 12,5           | 87,5   |
| - Iritasi akibat tumpahan material                      | 3                | 29 | 9,375          | 90,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset                                  | 5                | 27 | 15,625         | 84,375 |
| <b>c. Pemasangan Bekisting <i>Pile Cap</i></b>          |                  |    |                |        |
| - Terjepit bekisting/ <i>Scaffolding</i>                | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk paku   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tangan/ kaki terjepit cetakan                         | 25               | 7  | 78,125         | 21,875 |
| - Tertimpa bekisting/ <i>Scaffolding</i>                | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>d. Pembesian <i>Pile Cap</i></b>                     |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i>               | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk besi   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertimpa besi   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                                     | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>e. Pengecoran <i>Pile Cap</i></b>                    |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbentur alat <i>mixer</i> beton                     | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material                      | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran                  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                                     | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Galian Tanah adalah terluka akibat tertimpa saat pemindahan tiang pancang, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimpa tiang pancang yang roboh sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terkena/ terbentur tiang pancang sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terkena/ terbentur *Backhoe/ Excavator* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Galian Tanah ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pasangan Pondasi Batu Belah adalah tangan/ kaki terjepit batu, dimana 10 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 31,25% dan sejumlah 22 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 68,75%. Tangan/ kaki tertimpa batu 4 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 12,5% dan sejumlah 28 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 87,5%. Iritasi akibat tumpahan material 3 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 9,375% dan sejumlah 29 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 90,625%. Terjatuh/ terpeleset 5 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 15,625% dan sejumlah 27 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 84,375%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pasangan Pondasi Batu Belah ini semua jenis kecelakaan kerjanya termasuk dalam kecelakaan berisiko. Kecelakaan kerja tersebut yaitu tangan/ kaki terjepit batu, tangan/ kaki tertimpa batu, iritasi akibat tumpahan material dan terjatuh/ terpeleset.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting *Pile Cap* adalah terjepit bekisting, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak

Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tangan/ kaki terjepit cetakan sejumlah 25 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 78,125% dan 7 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 21,875%. Tertimpa bekisting sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting *Pile Cap* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian *Pile Cap* adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk besi sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimpa besi sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pembesian *Pile Cap* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran *Pile Cap* adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbantur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecoran *Pile Cap* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak

yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Pondasi dapat dilihat pada Gambar 4.22 berikut.



**Gambar 4.22** Iritasi Akibat Tumpahan Material

(Sumber: Data Primer, 2023)

#### 4.4.4 Pekerjaan Sloof

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Sloof Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut.

**Tabel 4.9** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Sloof

| Jenis Kecelakaan                  | Jumlah Responden |   | Prosentase (%) |       |
|-----------------------------------|------------------|---|----------------|-------|
|                                   | TT               | T | TT             | T     |
| <b>4. Pekerjaan Sloof</b>         |                  |   |                |       |
| a. Pemasangan Bekisting Sloof     |                  |   |                |       |
| - Terjepit bekisting/ Scaffolding | 32               | 0 | 100            | 0     |
| - Tertusuk paku                   | 32               | 0 | 100            | 0     |
| - Tangan/ kaki terjepit cetakan   | 26               | 6 | 81,25          | 18,75 |
| - Tertimpa bekisting/ Scaffolding | 32               | 0 | 100            | 0     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.9** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan *Sloof* (Lanjutan)

| Jenis Kecelakaan                                      | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>b. Pembesian <i>Sloof</i></b>                      |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i>             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material | 20               | 12 | 62,5           | 37,5   |
| - Tertusuk besi                                       | 29               | 3  | 90,625         | 9,375  |
| - Tertimpa besi                                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                                   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>c. Pengecoran <i>Sloof</i></b>                     |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton                                      | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbentur alat <i>mixer</i> beton                   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material                    | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran                | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| - Tersetrum listrik                                   | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting *Sloof* adalah terjepit bekisting/ *Scaffolding*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tangan/ kaki terjepit cetakan sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Tertimpa bekisting/ *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting *Sloof* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.



Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian *Sloof* adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material sejumlah 20 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 62,5% sedangkan 12 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 37,5%. Tertusuk besi sejumlah 29 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% sedangkan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Tertimpa besi sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pembesian *Sloof* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran *Sloof* adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbantur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% sedangkan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 17 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 53,125% sedangkan 15 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 46,275%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecoran *Sloof* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### **4.4.5 Pekerjaan Kolom**

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Kolom Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

**Tabel 4.10** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Kolom

| Jenis Kecelakaan                          | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>5. Pekerjaan Kolom</b>                 |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Kolom             |                  |    |                |        |
| - Terjepit bekisting/ <i>Scaffolding</i>  | 12               | 20 | 37,5           | 62,5   |
| - Tertusuk paku                           | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| - Tertimpa bekisting/ <i>Scaffolding</i>  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| b. Pembesian Kolom                        |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i> | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk besi                           | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Tertimpa besi                           | 13               | 19 | 40,625         | 59,375 |
| - Tersetrum listrik                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                | 32               | 0  | 100            | 0      |
| c. Pengecoran Kolom                       |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton                          | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbentur alat <i>mixer</i> beton       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material        | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran    | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| - Tersetrum listrik                       | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom adalah terjepit bekisting/ *Scaffolding*, dimana 12 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 37,5% dan sejumlah 20 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 62,5%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Tertimpa bekisting/

*Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu terjepit bekisting/ *Scaffolding*.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian Kolom adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk besi sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Tertimpa besi 13 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 40,625% dan 19 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 59,375%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pembesian Kolom ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu tertimpa besi.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran Kolom adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbentur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% sedangkan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 17 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 53,125% sedangkan 15 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 46,275%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecoran Kolom ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Kolom dapat dilihat pada gambar 4.23 sebagai berikut.



**Gambar 4.23** Terjepit Bekisting/ Scaffolding

(Sumber: Data Primer, 2023)

#### 4.4.6 Pekerjaan Balok

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Balok Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

**Tabel 4.11** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Balok

| Jenis Kecelakaan                     | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--------------------------------------|------------------|----|----------------|--------|
|                                      | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>6. Pekerjaan Balok</b>            |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Bekisting Balok        |                  |    |                |        |
| - Terjepit bekisting/<br>Scaffolding | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Tertusuk paku                      | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian           | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| - Tertimpa bekisting/<br>Scaffolding | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.11** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Balok (Lanjutan)

| Jenis Kecelakaan                          | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>b. Pembesian Balok</b>                 |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i> | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk besi                           | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Tertimpa besi                           | 13               | 19 | 40,625         | 59,375 |
| - Tersetrum listrik                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>c. Pengecoran Balok</b>                |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton                          | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbentur alat <i>mixer</i> beton       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material        | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran    | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| - Tersetrum listrik                       | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok adalah terjepit bekisting/ *Scaffolding*, dimana 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% dan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Tertimpa bekisting/ *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok ini

semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian Balok adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk besi sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Tertimpa besi 13 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 40,625% dan 19 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 59,375%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pembesian Balok ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu tertimpa besi.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran Balok adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbentur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% sedangkan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 17 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 53,125% sedangkan 15 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 46,275%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecoran Kolom ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.7 Pekerjaan Pelat Lantai

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Pelat Lantai Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut.

**Tabel 4.12** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pelat Lantai

| Jenis Kecelakaan                            | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>7. Pekerjaan Pelat Lantai</b>            |                  |    |                |        |
| <b>a. Pemasangan Bekisting Pelat Lantai</b> |                  |    |                |        |
| - Terjepit bekisting/ <i>Scaffolding</i>    | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Tertusuk paku                             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertimpa bekisting/ <i>Scaffolding</i>    | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>b. Pembesian Pelat Lantai</b>            |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i>   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk besi                             | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Tertimpa besi                             | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| - Tersetrum listrik                         | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>c. Pengecoran Pelat Lantai</b>           |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton                            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbantur alat <i>mixer</i> beton         | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material          | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran      | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Tersetrum listrik                         | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Pelat Lantai adalah terjepit bekisting/ *Scaffolding*, dimana 19 Responden memilih

Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% dan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimpa bekisting/ *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Pelat Lantai ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian Pelat Lantai adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk besi sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Tertimpa besi 14 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 43,75% dan 18 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 56,25%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pembesian Pelat Lantai ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu tertimpa besi.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran Pelat Lantai adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbentur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% sedangkan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% sedangkan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada



Pekerjaan Pengecoran Kolom ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.8 Pekerjaan Tangga

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Tangga Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut.

**Tabel 4.13** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Tangga

| Jenis Kecelakaan                            | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|----|----------------|--------|
|   | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>8. Pekerjaan Tangga</b>                  |                  |    |                |        |
| <b>a. Pemasangan Bekisting Tangga</b>       |                  |    |                |        |
| - Terjepit bekisting/<br><i>Scaffolding</i> | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Tertusuk paku                             | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                  | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| - Tertimpa bekisting/<br><i>Scaffolding</i> | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>b. Pembesian Tangga</b>                  |                  |    |                |        |
| - Terpotong <i>Bar Bender/ Bar Cutter</i>   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk besi                             | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Tertimpa besi                             | 14               | 18 | 43,75          | 56,25  |
| - Tersetrum listrik                         | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian                  | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| <b>c. Pengecoran Tangga</b>                 |                  |    |                |        |
| - Tertimpa beton                            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terbantur alat <i>mixer</i> beton         | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi akibat tumpahan material          | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| - Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran      | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Tersetrum listrik                         | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Tangga adalah terjepit bekisting/ *Scaffolding*, dimana 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% dan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Tertusuk paku sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Tertimpa bekisting/ *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Bekisting Tangga ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pembesian Tangga adalah terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk besi sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Tertimpa besi 14 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 43,75% dan 18 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 56,25%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pembesian Tangga ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu tertimpa besi.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecoran Tangga adalah tertimpa beton, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terbentur alat *mixer* beton sejumlah 32 Responden memilih

Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi akibat tumpahan material sejumlah 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% sedangkan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Terjatuh/ terpeleset saat pengecoran sejumlah 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% sedangkan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecoran Tangga ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.9 Pekerjaan Atap

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Atap Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.14 berikut.

**Tabel 4.14** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Atap

| Jenis Kecelakaan               | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--------------------------------|------------------|----|----------------|--------|
|                                | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>9. Pekerjaan Atap</b>       |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Rangka Atap Baja |                  |    |                |        |
| - Tertusuk paku                | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| - Tersetrum listrik            | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Terpotong gerinda            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian     | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjepit rangka baja         | 17               | 15 | 53,125         | 46,875 |
| b. Pemasangan Penutup Atap     |                  |    |                |        |
| - Tertusuk rangka baja         | 23               | 9  | 71,875         | 28,125 |
| - Tersetrum listrik            | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Terpotong gerinda            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian     | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap Baja adalah tertusuk paku, dimana 6 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 18,75% dan 26 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 81,25%. Tersetrum listrik 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Terpotong gerinda sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjepit rangka baja 17 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 53,125% dan 15 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 46,875%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap Baja ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu tertusuk paku.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap, dimana sejumlah 23 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 71,875% dan 9 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 28,125%. Tersetrum listrik 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Terpotong gerinda sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Atap dapat dilihat pada Gambar 4.24 berikut.



**Gambar 4.24** Tertusuk paku  
(Sumber: Data Primer, 2023)

#### 4.4.10 Pekerjaan Elektrikal

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Elektrikal Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut.

**Tabel 4.15** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Elektrikal

| Jenis Kecelakaan                                  | Jumlah Responden |   | Prosentase (%) |        |
|---|------------------|---|----------------|--------|
|   | TT               | T | TT             | T      |
| <b>10. Pekerjaan Elektrikal</b>                   |                  |   |                |        |
| a. Pemasangan dan Pembongkaran <i>Scaffolding</i> |                  |   |                |        |
| - Tertimpa <i>Scaffolding</i>                     | 32               | 0 | 100            | 0      |
| - Terjepit <i>Scaffolding</i>                     | 32               | 0 | 100            | 0      |
| - Tertimpa alat bantu                             | 30               | 2 | 93,75          | 6,25   |
| b. Pengeboran                                     |                  |   |                |        |
| - Tertimpa alat bor                               | 32               | 0 | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                               | 32               | 0 | 100            | 0      |
| - Iritasi mata terkena debu                       | 28               | 4 | 87,5           | 12,5   |
| - Terjatuh dari ketinggian                        | 32               | 0 | 100            | 0      |
| c. Pemasangan Pipa PVC                            |                  |   |                |        |
| - Terluka saat pemotongan                         | 25               | 7 | 78,125         | 21,875 |
| - Terjatuh dari ketinggian                        | 32               | 0 | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* adalah tertimpa *Scaffolding*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjepit *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimpa alat bantu sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pekerjaan Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengeboran adalah tertimpa alat bor, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi mata terkena debu sejumlah 28 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 87,5% dan 4 Responden Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 12,5%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengeboran ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Pipa PVC adalah terluka saat pemotongan, dimana sejumlah 25 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 78,125% dan 7 Responden Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 21,875%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak,

namun pada Pekerja Pemasangan Pipa PVC ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.11 Pekerja *Plumbing*

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan *Plumbing* Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut.

**Tabel 4.16** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan *Plumbing*

| Jenis Kecelakaan   | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--|------------------|----|----------------|--------|
|  | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>11. Pekerja <i>Plumbing</i></b>                       |                  |    |                |        |
| <b>a. Pemasangan dan Pembongkaran <i>Scaffolding</i></b> |                  |    |                |        |
| - Tertimpa <i>Scaffolding</i>                            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjepit <i>Scaffolding</i>                            | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertimpa alat bantu                                    | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>b. Pengangkutan Pipa <i>Hydrant</i></b>               |                  |    |                |        |
| - Tersandung/ terpeleset                                 | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Terbentur pipa   | 25               | 7  | 78,125         | 21,875 |
| - Tertimpa pipa  | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Terjatuh dari ketinggian                               | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>c. Pemasangan Pipa <i>Hydrant</i></b>                 |                  |    |                |        |
| - Mata terkena percikan api                              | 29               | 3  | 90,625         | 9,375  |
| - Terluka bakar  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                                      | 23               | 9  | 71,875         | 28,125 |
| - Terjatuh dari ketinggian                               | 32               | 0  | 100            | 0      |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* adalah tertimpa *Scaffolding*, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjepit *Scaffolding* sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertimpa alat bantu sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan dan Pembongkaran *Scaffolding* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant* adalah tersandung/ terpeleset, dimana 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Terbentur pipa sejumlah 25 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 78,125% dan 7 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 21,875%. Tertimpa pipa sejumlah 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% sedangkan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Pipa *Hydrant* adalah mata terkena percikan api, dimana 29 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% dan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Terluka bakar sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik sejumlah 23 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 71,875% sedangkan 9 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 28,125%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Pipa *Hydrant* ini semua jenis kecelakaan



kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.12 Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Pasangan dan Plesteran Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut.

**Tabel 4.17** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Pasangan dan Plesteran

| Jenis Kecelakaan                                 | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--|------------------|----|----------------|--------|
|  | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>12. Pekerjaan Pasangan dan Plesteran</b>      |                  |    |                |        |
| <b>a. Pemasangan Dinding Bata</b>                |                  |    |                |        |
| - Terjepit bata                                  | 15               | 17 | 46,875         | 53,125 |
| - Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar | 11               | 21 | 34,375         | 65,625 |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>b. Plesteran Dinding Bata</b>                 |                  |    |                |        |
| - Tertimpa spesi                                 | 27               | 5  | 84,375         | 15,625 |
| - Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar | 28               | 4  | 87,5           | 12,5   |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>c. Acian Dinding Bata</b>                     |                  |    |                |        |
| - Tertimpa acian                                 | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| <b>d. Pengecatan Dinding</b>                     |                  |    |                |        |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terpapar bahan kimia                           | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Gangguan pernapasan (bau menyengat cat)        | 28               | 4  | 87,5           | 12,5   |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata adalah terjepit bata, dimana 15 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 46,875% dan 17 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 53,125%. Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar 11 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 34,375% dan 21 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 65,625%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu terjepit bata dan iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Plesteran Dinding Bata adalah tertimpa spesi, dimana 27 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 84,375% dan 5 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 15,625%. Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar sejumlah 28 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 87,5% sedangkan 4 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 12,5%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Plesteran Dinding Bata ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Acian Dinding Bata adalah tertimpa acian, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar sejumlah 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% sedangkan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Acian Dinding Bata ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pengecatan Dinding adalah terjatuh dari ketinggian, dimana sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terpapar bahan kimia sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Gangguan pernapasan (bau menyengat cat) sejumlah 28 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 87,5% sedangkan 4 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 12,5%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pengecatan Dinding ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Pasangan dan Plesteran dapat dilihat pada Gambar 4.25 berikut.



**Gambar 4.25** Iritasi Pada Kulit Akibat Bahan Mortar

*(Sumber: Data Primer, 2023)*

#### **4.4.13 Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding**

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut.

**Tabel 4.18** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding

| Jenis Kecelakaan                                | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |       |
|---|------------------|----|----------------|-------|
|   | TT               | T  | TT             | T     |
| <b>13. Pekerjaan Penutup Lantai dan Dinding</b> |                  |    |                |       |
| <b>a. Pemasangan Keramik Lantai</b>             |                  |    |                |       |
| - Tersetrum listrik                             | 20               | 12 | 62,5           | 37,5  |
| - Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik   | 32               | 0  | 100            | 0     |
| - Terpapar bahan kimia                          | 29               | 3  | 90,625         | 9,375 |
| - Tangan/ kaki terkena pecahan keramik          | 16               | 16 | 50             | 50    |
| <b>b. Pemasangan Keramik Dinding</b>            |                  |    |                |       |
| - Tersetrum listrik                             | 20               | 12 | 62,5           | 37,5  |
| - Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik   | 32               | 0  | 100            | 0     |
| - Terpapar bahan kimia                          | 29               | 3  | 90,625         | 9,375 |
| - Tangan/ kaki terkena pecahan keramik          | 16               | 16 | 50             | 50    |
| - Tertimpa keramik yang lepas                   | 20               | 12 | 62,5           | 37,5  |
| <b>c. Floor Hardener</b>                        |                  |    |                |       |
| - Tersetrum listrik                             | 26               | 6  | 81,25          | 18,75 |
| - Terpapar bahan kimia                          | 22               | 10 | 68,75          | 31,25 |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Lantai adalah tersetrum listrik, dimana 20 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 62,5% dan 12 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 37,5%. Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terpapar bahan kimia 29

Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% dan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Tangan/ kaki terkena pecahan keramik 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Lantai ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Dinding adalah tersetrum listrik, dimana 20 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 62,5% dan 12 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 37,5%. Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terpapar bahan kimia 29 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% dan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Tangan/ kaki terkena pecahan keramik 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tertimpa keramik yang lepas 20 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 62,5% dan 12 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 37,5%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Dinding ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan *Floor Hardener* adalah tersetrum listrik, dimana 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% dan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Terpapar bahan kimia 22 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 68,75% dan 10 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 31,25%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan *Floor Hardener* ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

#### 4.4.14 Pekerjaan Plafon

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Plafon Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut.

**Tabel 4.19** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Plafon

| Jenis Kecelakaan            | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|-----------------------------|------------------|----|----------------|--------|
|                             | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>14. Pekerjaan Plafon</b> |                  |    |                |        |
| <b>a. Pemasangan Rangka</b> |                  |    |                |        |
| - Terjepit rangka           | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Tertimpa rangka           | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Terjatuh dari ketinggian  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk bor              | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Tersetrum listrik         | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |
| <b>b. Pemasangan Gypsum</b> |                  |    |                |        |
| - Terjepit gypsum           | 10               | 22 | 31,25          | 68,75  |
| - Tertimpa gypsum           | 21               | 11 | 65,625         | 34,375 |
| - Terjatuh dari ketinggian  | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tertusuk bor              | 16               | 16 | 50             | 50     |
| - Tersetrum listrik         | 19               | 13 | 59,375         | 40,625 |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Rangka adalah terjepit rangka, dimana 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tertimpa rangka sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk bor 16 Responden memilih Tidak

Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tersetrum listrik 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% dan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Rangka ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan *Gypsum* adalah terjepit *gypsum*, dimana 10 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 31,25% dan 22 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 68,75%. Tertimpa *gypsum* 21 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 65,625% dan 11 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 34,375%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tertusuk bor 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Tersetrum listrik 19 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 59,375% dan 13 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 40,625%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada Pekerjaan Pemasangan *Gypsum* ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu terjepit *gypsum*.

#### **4.4.15 Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela**

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko tinggi pada Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut.

**Tabel 4.20** Jenis Kecelakaan Berisiko Pada Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela

| Jenis Kecelakaan                             | Jumlah Responden |    | Prosentase (%) |        |
|--|------------------|----|----------------|--------|
|  | TT               | T  | TT             | T      |
| <b>15. Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela</b> |                  |    |                |        |
| a. Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela        |                  |    |                |        |
| - Terjepit pintu/ jendela                    | 6                | 26 | 18,75          | 81,25  |
| - Tertimpa pintu/ jendela                    | 30               | 2  | 93,75          | 6,25   |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                          | 26               | 6  | 81,25          | 18,75  |
| - Terpukul palu                              | 16               | 16 | 50             | 50     |
| b. Pemasangan Kaca                           |                  |    |                |        |
| - Tertimpa material kaca                     | 29               | 3  | 90,625         | 9,375  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 32               | 0  | 100            | 0      |
| - Tersetrum listrik                          | 23               | 9  | 71,875         | 28,125 |
| - Terkena bor                                | 23               | 9  | 71,875         | 28,125 |
| - Terpukul palu                              | 16               | 16 | 50             | 50     |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Keterangan:

TT = Tidak Terjadi

T = Terjadi

Jenis kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela adalah terjepit pintu/ jendela, dimana 6 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 18,75% dan 26 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 81,25%. Tertimpa pintu/ jendela 30 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 93,75% dan 2 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 6,25%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik 26 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 81,25% dan 6 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 18,75%. Terpukul palu 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, sehingga pada



Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela ini jenis kecelakaan kerja yang termasuk dalam kecelakaan berisiko yaitu terjepit pintu/ jendela.

Kecelakaan kerja yang berisiko pada Pekerjaan Pemasangan Kaca adalah tertimpa material kaca, dimana 29 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 90,625% dan 3 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 9,375%. Terjatuh dari ketinggian sejumlah 32 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 100%. Tersetrum listrik 23 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 71,875% dan 9 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 28,125%. Terkena bor 23 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 71,875% dan 9 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 28,125%. Terpukul palu 16 Responden memilih Tidak Terjadi (TT) dengan prosentase 50% dan 16 Responden memilih Terjadi (T) dengan prosentase 50%. Kecelakaan berisiko dipilih berdasarkan prosentase Responden memilih Terjadi lebih banyak, namun pada Pekerjaan Pemasangan Kaca ini semua jenis kecelakaan kerjanya lebih banyak yang memilih Tidak Terjadi (TT) sehingga tidak termasuk dalam kecelakaan berisiko.

Salah satu jenis kecelakaan pada Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela dapat dilihat pada Gambar 4.26 berikut.



**Gambar 4.26** Terpukul Palu

(Sumber: Data Primer, 2023)

Jenis kecelakaan yang paling berisiko disusun berdasarkan kegiatan berisiko, sehingga pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan jenis kecelakaan berisiko adalah:

1. Pekerjaan Galian Tanah  
Terjatuh/ terpeleset ke dalam galian, tertimpa alat kerja/ material, tertimbun/ tertimpa tanah galian, terhirup debu/ kotoran, tersetrum listrik dan terbentur/ tertabrak alat berat.
2. Pekerjaan Urugan Tanah  
Kaki terkena cangkul, tertimbun longsor, terkena/ terbentur *Backhoe/ Excavator* dan terperosok.
3. Pekerjaan Pembesian *Sloof*  
Terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material, tertusuk besi, tertimpa besi dan tersetrum listrik.
4. Pekerjaan Pembesian Kolom  
Terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, tertusuk besi, tertimpa besi, tersetrum listrik dan terjatuh dari ketinggian.
5. Pekerjaan Pembesian Tangga  
Terpotong *Bar Bender/ Bar Cutter*, tertusuk besi, tertimpa besi, tersetrum listrik dan terjatuh dari ketinggian.
6. Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap  
Tertusuk paku, tersetrum listrik, terpotong gerinda, terjatuh dari ketinggian dan terjepit rangka baja.
7. Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap  
Tertusuk rangka baja, tersetrum listrik, terpotong gerinda dan terjatuh dari ketinggian.
8. Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant*  
Tersandung/ terpeleset, terbentur pipa, tertimpa pipa dan terjatuh dari ketinggian.
9. Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata  
Terjepit bata, iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar dan terjatuh dari ketinggian.

10. Pekerjaan Pemasangan Keramik

Tersetrum listrik, tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik, terpapar bahan kimia dan tangan/ kaki terkena pecahan keramik.

11. Pekerjaan Pemasangan Rangka Plafon

Terjepit rangka, tertimpa rangka, terjatuh dari ketinggian, tertusuk bor dan tersetrum listrik.

12. Pekerjaan Pemasangan *Gypsum*

Terjepit *gypsum*, tertimpa *gypsum*, terjatuh dari ketinggian, tertusuk bor dan tersetrum listrik.

13. Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela

Terjepit pintu/ jendela, tertimpa pintu/ jendela, terjatuh dari ketinggian, tersetrum listrik dan terpukul palu.

14. Pekerjaan Pemasangan Kaca

Tertimpa material kaca, terjatuh dari ketinggian, tersetrum listrik, terkena bor dan terpukul palu.

**4.5 Analisis Kemungkinan Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan**

Kemungkinan terjadinya risiko kecelakaan kerja dapat diketahui dari analisis pekerjaan berisiko berdasarkan potensi bahayanya. Potensi bahaya pada setiap kegiatan akan dinilai berdasarkan kategori dengan keterangan sebagai berikut:

|     |                        |           |
|-----|------------------------|-----------|
| JT  | = Jarang Terjadi       | Nilai = 1 |
| KT  | = Kadang Terjadi       | Nilai = 2 |
| DT  | = Dapat Terjadi        | Nilai = 3 |
| ST  | = Sering Terjadi       | Nilai = 4 |
| HPT | = Hampir Pasti Terjadi | Nilai = 5 |

Jumlah dan prosentase penilaian kategori didapatkan melalui hasil kuisisioner, Hasil penilaian kemungkinan terjadinya risiko kecelakaan kerja didapatkan dari prosentase tertinggi, rekap yang didapat dari hasil kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut.

**Tabel 4.21 Analisis Kemungkinan Risiko Kecelakaan Kerja**

| Potensi Bahaya  | Jumlah Responden |    |    |    |     | Prosentase (%) |        |        |        |        | Prosentase Tertinggi |
|---|------------------|----|----|----|-----|----------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
|   | JT               | KT | DT | ST | HPT | JT             | KT     | DT     | ST     | HPT    |                      |
|   | 1                | 2  | 3  | 4  | 5   | 1              | 2      | 3      | 4      | 5      |                      |
| <b>1 Galian Tanah</b>                                 |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Terjatuh/ terpeleset ke dalam galian                | 0                | 0  | 13 | 5  | 14  | 0              | 0      | 40.625 | 15.625 | 43.75  | HPT (5)              |
| - Tertimpa alat kerja/ material                       | 12               | 5  | 10 | 5  | 0   | 37.5           | 15.625 | 31.25  | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Tertimbun/ tertimpa tanah galian                    | 14               | 7  | 9  | 2  | 0   | 43.75          | 21.875 | 28.125 | 6.25   | 0      | JT (1)               |
| - Terhirup debu/ kotoran                              | 0                | 0  | 0  | 2  | 30  | 0              | 0      | 0      | 6.25   | 93.75  | HPT (5)              |
| - Tersetrum listrik                                   | 15               | 6  | 11 | 0  | 0   | 46.88          | 18.75  | 34.375 | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Terbentur/ tertabrak alat berat                     | 17               | 5  | 10 | 0  | 0   | 53.13          | 15.625 | 31.25  | 0      | 0      | JT (1)               |
| <b>2 Urugan Tanah</b>                                 |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Kaki terkena cangkul                                | 0                | 5  | 8  | 9  | 10  | 0              | 15.625 | 25     | 28.125 | 31.25  | HPT (5)              |
| - Tertimbun longsor                                   | 15               | 5  | 9  | 3  | 0   | 46.88          | 15.625 | 28.125 | 9.375  | 0      | JT (1)               |
| - Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ excavator</i>        | 14               | 2  | 0  | 12 | 4   | 43.75          | 6.25   | 0      | 37.5   | 12.5   | JT (1)               |
| - Terperosok  | 0                | 1  | 13 | 4  | 14  | 0              | 3.125  | 40.625 | 12.5   | 43.75  | HPT (5)              |
| <b>3 Pembesian Sloof</b>                              |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>            | 16               | 5  | 11 | 0  | 0   | 50             | 15.625 | 34.375 | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material | 14               | 5  | 12 | 1  | 0   | 43.75          | 15.625 | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| - Tertusuk besi                                       | 15               | 2  | 10 | 5  | 0   | 46.88          | 6.25   | 31.25  | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Tertimpa besi                                       | 16               | 4  | 7  | 5  | 0   | 50             | 12.5   | 21.875 | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Tersetrum listrik                                   | 15               | 4  | 12 | 1  | 0   | 46.88          | 12.5   | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| <b>4 Pembesian Kolom</b>                              |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>            | 16               | 5  | 11 | 0  | 0   | 50             | 15.625 | 34.375 | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Tertusuk besi                                       | 14               | 5  | 12 | 1  | 0   | 43.75          | 15.625 | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| - Tertimpa besi                                       | 15               | 2  | 10 | 5  | 0   | 46.88          | 6.25   | 31.25  | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Tersetrum listrik                                   | 16               | 4  | 7  | 5  | 0   | 50             | 12.5   | 21.875 | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                            | 15               | 4  | 12 | 1  | 0   | 46.88          | 12.5   | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| <b>5 Pembesian Tangga</b>                             |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>            | 16               | 5  | 11 | 0  | 0   | 50             | 15.625 | 34.375 | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Tertusuk besi                                       | 14               | 5  | 12 | 1  | 0   | 43.75          | 15.625 | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| - Tertimpa besi                                       | 15               | 2  | 10 | 5  | 0   | 46.88          | 6.25   | 31.25  | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Tersetrum listrik                                   | 16               | 4  | 7  | 5  | 0   | 50             | 12.5   | 21.875 | 15.625 | 0      | JT (1)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                            | 15               | 4  | 12 | 1  | 0   | 46.88          | 12.5   | 37.5   | 3.125  | 0      | JT (1)               |
| <b>6 Pemasangan Rangka Atap Baja</b>                  |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Tertusuk paku                                       | 0                | 0  | 9  | 12 | 11  | 0              | 0      | 28.125 | 37.5   | 34.375 | ST (4)               |
| - Tersetrum listrik                                   | 3                | 6  | 20 | 3  | 0   | 9.375          | 18.75  | 62.5   | 9.375  | 0      | DT (3)               |
| - Terpotong gerinda                                   | 16               | 2  | 12 | 2  | 0   | 50             | 6.25   | 37.5   | 6.25   | 0      | JT (1)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                            | 16               | 2  | 14 | 0  | 0   | 50             | 6.25   | 43.75  | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Terjepit rangka baja                                | 0                | 1  | 28 | 3  | 0   | 0              | 3.125  | 87.5   | 9.375  | 0      | DT (3)               |
| <b>7 Pemasangan Penutup Atap</b>                      |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Tertusuk rangka baja                                | 2                | 9  | 16 | 5  | 0   | 6.25           | 28.125 | 50     | 15.625 | 0      | KT (2)               |
| - Tersetrum listrik                                   | 6                | 9  | 14 | 3  | 0   | 18.75          | 28.125 | 43.75  | 9.375  | 0      | DT (3)               |
| - Terpotong gerinda                                   | 16               | 1  | 12 | 3  | 0   | 50             | 3.125  | 37.5   | 9.375  | 0      | DT (3)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                            | 1                | 7  | 24 | 0  | 0   | 3.125          | 21.875 | 75     | 0      | 0      | DT (3)               |
| <b>8 Pengangkutan Pipa Hydrant</b>                    |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |        |                      |
| - Tersandung/ terpeleset                              | 0                | 0  | 23 | 6  | 3   | 0              | 0      | 71.875 | 18.75  | 9.375  | DT (3)               |
| - Terbentur pipa                                      | 16               | 5  | 11 | 0  | 0   | 50             | 15.625 | 34.375 | 0      | 0      | JT (1)               |
| - Tertimpa pipa                                       | 15               | 4  | 10 | 3  | 0   | 46.88          | 12.5   | 31.25  | 9.375  | 0      | JT (1)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                            | 14               | 9  | 8  | 1  | 0   | 43.75          | 28.125 | 25     | 3.125  | 0      | JT (1)               |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.21 Analisis Kemungkinan Risiko Kecelakaan Kerja (Lanjutan)**

| Potensi Bahaya                                   | Jumlah Responden |    |    |    |     | Prosentase (%) |        |        |        |       | Prosentase Tertinggi |  |
|--|------------------|----|----|----|-----|----------------|--------|--------|--------|-------|----------------------|--|
|  | JT               | KT | DT | ST | HPT | JT             | KT     | DT     | ST     | HPT   |                      |  |
|  | 1                | 2  | 3  | 4  | 5   | 1              | 2      | 3      | 4      | 5     |                      |  |
| <b>9 Pemasangan Dinding Bata</b>                 |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Terjepit bata                                  | 0                | 0  | 14 | 12 | 6   | 0              | 0      | 43.75  | 37.5   | 18.75 | DT (3)               |  |
| - Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar | 0                | 2  | 26 | 3  | 1   | 0              | 6.25   | 81.25  | 9.375  | 3.125 | DT (3)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 13               | 7  | 12 | 0  | 0   | 40.63          | 21.875 | 37.5   | 0      | 0     | JT (1)               |  |
| <b>10 Pemasangan Keramik Lantai</b>              |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Tersertrum listrik                             | 12               | 4  | 11 | 4  | 1   | 37.5           | 12.5   | 34.375 | 12.5   | 3.125 | JT (1)               |  |
| - Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik    | 16               | 5  | 7  | 4  | 0   | 50             | 15.625 | 21.875 | 12.5   | 0     | JT (1)               |  |
| - Terpapar bahan kimia                           | 15               | 10 | 6  | 1  | 0   | 46.88          | 31.25  | 18.75  | 3.125  | 0     | JT (1)               |  |
| - Tangan/ kaki terkena pecahan keramik           | 0                | 6  | 7  | 11 | 8   | 0              | 18.75  | 21.875 | 34.375 | 25    | ST (4)               |  |
| <b>11 Pemasangan Rangka Plafon</b>               |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Terjepit rangka                                | 6                | 6  | 14 | 6  | 0   | 18.75          | 18.75  | 43.75  | 18.75  | 0     | DT (3)               |  |
| - Tertimpa rangka                                | 16               | 0  | 11 | 5  | 0   | 50             | 0      | 34.375 | 15.625 | 0     | JT (1)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 16               | 7  | 9  | 0  | 0   | 50             | 21.875 | 28.125 | 0      | 0     | JT (1)               |  |
| - Tertusuk bor                                   | 6                | 6  | 16 | 4  | 0   | 18.75          | 18.75  | 50     | 12.5   | 0     | DT (3)               |  |
| - Tersertrum listrik                             | 9                | 8  | 12 | 3  | 0   | 28.13          | 25     | 37.5   | 9.375  | 0     | DT (3)               |  |
| <b>12 Pemasangan Gypsum</b>                      |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Terjepit gypsum                                | 6                | 6  | 15 | 5  | 0   | 18.75          | 18.75  | 46.875 | 15.625 | 0     | DT (3)               |  |
| - Tertimpa gypsum                                | 16               | 0  | 10 | 6  | 0   | 50             | 0      | 31.25  | 18.75  | 0     | JT (1)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 16               | 6  | 10 | 0  | 0   | 50             | 18.75  | 31.25  | 0      | 0     | JT (1)               |  |
| - Tertusuk bor                                   | 6                | 7  | 15 | 4  | 0   | 18.75          | 21.875 | 46.875 | 12.5   | 0     | DT (3)               |  |
| - Tersertrum listrik                             | 10               | 8  | 11 | 3  | 0   | 31.25          | 25     | 34.375 | 9.375  | 0     | DT (3)               |  |
| <b>13 Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela</b>     |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Terjepit pintu/ jendela                        | 0                | 0  | 17 | 9  | 6   | 0              | 0      | 53.125 | 28.125 | 18.75 | DT (3)               |  |
| - Tertimpa pintu/ jendela                        | 10               | 6  | 11 | 5  | 0   | 31.25          | 18.75  | 34.375 | 15.625 | 0     | DT (3)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 15               | 7  | 10 | 0  | 0   | 46.88          | 21.875 | 31.25  | 0      | 0     | JT (1)               |  |
| - Tersertrum listrik                             | 14               | 5  | 10 | 3  | 0   | 43.75          | 15.625 | 31.25  | 9.375  | 0     | JT (1)               |  |
| - Terpukul paku                                  | 0                | 8  | 12 | 8  | 4   | 0              | 25     | 37.5   | 25     | 12.5  | DT (3)               |  |
| <b>14 Pemasangan Kaca</b>                        |                  |    |    |    |     |                |        |        |        |       |                      |  |
| - Tertimpa material kaca                         | 12               | 2  | 13 | 5  | 0   | 37.5           | 6.25   | 40.625 | 15.625 | 0     | DT (3)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                       | 16               | 6  | 10 | 0  | 0   | 50             | 18.75  | 31.25  | 0      | 0     | JT (1)               |  |
| - Tersertrum listrik                             | 14               | 5  | 10 | 3  | 0   | 43.75          | 15.625 | 31.25  | 9.375  | 0     | JT (1)               |  |
| - Terkena bor                                    | 13               | 3  | 12 | 4  | 0   | 40.63          | 9.375  | 37.5   | 12.5   | 0     | JT (1)               |  |
| - Terpukul paku                                  | 0                | 12 | 15 | 5  | 0   | 0              | 37.5   | 46.875 | 15.625 | 0     | DT (3)               |  |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Hasil analisis kemungkinan risiko kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan bahwa:

1. Penilaian kemungkinan kecelakaan kerja dengan kategori Jarang Terjadi (JT) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Galian Tanah dengan potensi bahaya Terbentur/Tertabrak Alat Berat, dengan jumlah penilaian sebanyak 17 atau 53.13% dari jumlah Responden.

2. Penilaian kemungkinan kecelakaan kerja dengan kategori Kadang Terjadi (KT) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pemasangan Kaca dengan potensi bahaya Terpukul Palu, dengan jumlah penilaian sebanyak 12 atau 37.5% dari jumlah Responden.
3. Penilaian kemungkinan kecelakaan kerja dengan kategori Dapat Terjadi (DT) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap dengan potensi bahaya Terjepit Rangka Baja, dengan jumlah penilaian sebanyak 28 atau 87.5% dari jumlah Responden.
4. Penilaian kemungkinan kecelakaan kerja dengan kategori Sering Terjadi (ST) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Urugan Tanah dengan potensi bahaya Terkena/Terbentur *Backhoe/Excavator*, dengan jumlah penilaian sebanyak 12 atau 37.5% dari jumlah Responden.
5. Penilaian kemungkinan kecelakaan kerja dengan kategori Hampir Pasti Terjadi (HPT) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Galian Tanah dengan potensi bahaya Terhirup Debu/Kotoran, dengan jumlah penilaian sebanyak 30 atau 93.75% dari jumlah Responden.

#### **4.6 Analisis Dampak Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan**

Dampak risiko kecelakaan kerja dapat diketahui dari analisis berdasarkan potensi bahayanya. Potensi bahaya pada setiap kegiatan akan dinilai berdasarkan kategori dengan keterangan sebagai berikut:

- |    |                    |           |
|----|--------------------|-----------|
| TS | = Tidak Signifikan | Nilai = 1 |
| K  | = Kecil            | Nilai = 2 |

S = Sedang Nilai = 3  
 BR = Berat Nilai = 4  
 BN = Bencana Nilai = 5

Jumlah dan prosentase penilaian kategori dampak risiko kecelakaan kerja didapatkan melalui hasil kuisioner. Hasil penilaian dampak risiko kecelakaan kerja didapatkan dari prosentase tertinggi. Rekap yang didapat dari hasil kuisioner dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut.

**Tabel 4.22 Analisis Dampak Risiko Kecelakaan Kerja**

| Potensi Bahaya                                 | Jumlah Responden |    |    |    |    | Prosentase (%) |        |        |        |        | Prosentase Tertinggi |
|--|------------------|----|----|----|----|----------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
|  | TS               | K  | S  | BR | BN | TS             | K      | S      | BR     | BN     |                      |
|  | 1                | 2  | 3  | 4  | 5  | 1              | 2      | 3      | 4      | 5      |                      |
| <b>1 Galian Tanah</b>                          |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |
| - Terjatuh/ terpeleset ke dalam galian         | 0                | 4  | 22 | 6  | 0  | 0              | 12.5   | 68.75  | 18.75  | 0      | S (3)                |
| - Tertimpa alat kerja/ material                | 0                | 11 | 19 | 2  | 0  | 0              | 34.375 | 59.375 | 6.25   | 0      | S (3)                |
| - Tertimbun/ tertimpa tanah galian             | 0                | 4  | 23 | 5  | 0  | 0              | 12.5   | 71.875 | 15.625 | 0      | S (3)                |
| - Terhirup debu/ kotoran                       | 21               | 11 | 0  | 0  | 0  | 65.63          | 34.375 | 0      | 0      | 0      | TS (1)               |
| - Tersetrum listrik                            | 0                | 0  | 13 | 16 | 3  | 0              | 0      | 40.625 | 50     | 9.375  | BR (4)               |
| - Terbentur/ tertabrak alat berat              | 0                | 0  | 10 | 19 | 3  | 0              | 0      | 31.25  | 59.375 | 9.375  | BR (4)               |
| <b>2 Urugan Tanah</b>                          |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |
| - Kaki terkena cangkul                         | 0                | 4  | 24 | 4  | 0  | 0              | 12.5   | 75     | 12.5   | 0      | S (3)                |
| - Tertimbun longsoran                          | 0                | 0  | 24 | 8  | 0  | 0              | 0      | 75     | 25     | 0      | S (3)                |
| - Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ excavator</i> | 0                | 4  | 11 | 13 | 4  | 0              | 12.5   | 34.375 | 40.625 | 12.5   | BR (4)               |
| - Terperosok                                   | 25               | 7  | 0  | 0  | 0  | 78.13          | 21.875 | 0      | 0      | 0      | TS (1)               |
| <b>3 Pembesian Sloof</b>                       |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>     | 0                | 0  | 0  | 15 | 17 | 0              | 0      | 0      | 46.875 | 53.125 | BN (5)               |
| - Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan   | 0                | 12 | 10 | 10 | 0  | 0              | 37.5   | 31.25  | 31.25  | 0      | K (2)                |
| - Tertusuk besi                                | 10               | 6  | 5  | 11 | 0  | 31.25          | 18.75  | 15.625 | 34.375 | 0      | BR (4)               |
| - Tertimpa besi                                | 0                | 0  | 6  | 25 | 1  | 0              | 0      | 18.75  | 78.125 | 3.125  | BR (4)               |
| - Tersetrum listrik                            | 0                | 0  | 7  | 23 | 2  | 0              | 0      | 21.875 | 71.875 | 6.25   | BR (4)               |
| <b>4 Pembesian Kolom</b>                       |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>     | 0                | 0  | 0  | 15 | 17 | 0              | 0      | 0      | 46.875 | 53.125 | BN (5)               |
| - Tertusuk besi                                | 0                | 12 | 10 | 10 | 0  | 0              | 37.5   | 31.25  | 31.25  | 0      | K (2)                |
| - Tertimpa besi                                | 9                | 7  | 6  | 10 | 0  | 28.13          | 21.875 | 18.75  | 31.25  | 0      | BR (4)               |
| - Tersetrum listrik                            | 0                | 0  | 6  | 25 | 1  | 0              | 0      | 18.75  | 78.125 | 3.125  | BR (4)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                     | 0                | 0  | 4  | 13 | 15 | 0              | 0      | 12.5   | 40.625 | 46.875 | BN (5)               |
| <b>5 Pembesian Tangga</b>                      |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |
| - Terpotong <i>bar bender / bar cutter</i>     | 0                | 0  | 0  | 15 | 17 | 0              | 0      | 0      | 46.875 | 53.125 | BN (5)               |
| - Tertusuk besi                                | 0                | 9  | 13 | 10 | 0  | 0              | 28.125 | 40.625 | 31.25  | 0      | S (3)                |
| - Tertimpa besi                                | 9                | 7  | 6  | 10 | 0  | 28.13          | 21.875 | 18.75  | 31.25  | 0      | BR (4)               |
| - Tersetrum listrik                            | 0                | 0  | 6  | 25 | 1  | 0              | 0      | 18.75  | 78.125 | 3.125  | BR (4)               |
| - Terjatuh dari ketinggian                     | 0                | 0  | 4  | 13 | 15 | 0              | 0      | 12.5   | 40.625 | 46.875 | BN (5)               |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.22 Analisis Dampak Risiko Kecelakaan Kerja (Lanjutan)**

| Potensi Bahaya                               | Jumlah Responden |    |    |    |    | Prosentase (%) |        |        |        |        | Prosentase Tertinggi |  |
|--|------------------|----|----|----|----|----------------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--|
|  | TS               | K  | S  | BR | BN | TS             | K      | S      | BR     | BN     |                      |  |
|  | 1                | 2  | 3  | 4  | 5  | 1              | 2      | 3      | 4      | 5      |                      |  |
| <b>6 Pemasangan Rangka Atap Baja</b>         |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Tertusuk paku                              | 11               | 10 | 10 | 1  | 0  | 34.38          | 31.25  | 31.25  | 3.125  | 0      | TS (1)               |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 6  | 22 | 4  | 0              | 0      | 18.75  | 68.75  | 12.5   | BR (4)               |  |
| - Terpotong gerinda                          | 0                | 0  | 0  | 9  | 23 | 0              | 0      | 0      | 28.125 | 71.875 | BN (5)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 7  | 12 | 13 | 0              | 0      | 21.875 | 37.5   | 40.625 | BN (5)               |  |
| - Terjepit rangka baja                       | 5                | 7  | 14 | 6  | 0  | 15.63          | 21.875 | 43.75  | 18.75  | 0      | S (3)                |  |
| <b>7 Pemasangan Penutup Atap</b>             |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Tertusuk rangka baja                       | 0                | 8  | 23 | 1  | 0  | 0              | 25     | 71.875 | 3.125  | 0      | S (3)                |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 6  | 20 | 6  | 0              | 0      | 18.75  | 62.5   | 18.75  | BR (4)               |  |
| - Terpotong gerinda                          | 0                | 0  | 0  | 13 | 19 | 0              | 0      | 0      | 40.625 | 59.375 | BN (5)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 9  | 10 | 13 | 0              | 0      | 28.125 | 31.25  | 40.625 | BN (5)               |  |
| <b>8 Pengangkutan Pipa Hydrant</b>           |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Tersandung/ terpeleaset                    | 2                | 12 | 3  | 10 | 5  | 6.25           | 37.5   | 9.375  | 31.25  | 15.625 | K (2)                |  |
| - Terbentur pipa                             | 0                | 0  | 11 | 7  | 14 | 0              | 0      | 34.375 | 21.875 | 43.75  | BN (5)               |  |
| - Tertimpa pipa                              | 0                | 0  | 10 | 15 | 7  | 0              | 0      | 31.25  | 46.875 | 21.875 | BR (4)               |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 10 | 10 | 12 | 0              | 0      | 31.25  | 31.25  | 37.5   | BN (5)               |  |
| <b>9 Pemasangan Dinding Bata</b>             |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Terjepit bata                              | 10               | 12 | 6  | 4  | 0  | 31.25          | 37.5   | 18.75  | 12.5   | 0      | K (2)                |  |
| - Iritasi pada kulit akibat terkena bahan    | 9                | 13 | 6  | 4  | 0  | 28.13          | 40.625 | 18.75  | 12.5   | 0      | K (2)                |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 7  | 11 | 14 | 0              | 0      | 21.875 | 34.375 | 43.75  | BN (5)               |  |
| <b>10 Pemasangan Keramik Lantai</b>          |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 6  | 18 | 8  | 0              | 0      | 18.75  | 56.25  | 25     | BR (4)               |  |
| - Tangan/ kaki terkena mesin pemotong        | 0                | 0  | 4  | 13 | 15 | 0              | 0      | 12.5   | 40.625 | 46.875 | BN (5)               |  |
| - Terpapar bahan kimia                       | 0                | 9  | 17 | 6  | 0  | 0              | 28.125 | 53.125 | 18.75  | 0      | S (3)                |  |
| - Tangan/ kaki terkena pecahan keramik       | 12               | 8  | 6  | 6  | 0  | 37.5           | 25     | 18.75  | 18.75  | 0      | TS (1)               |  |
| <b>11 Pemasangan Rangka Plafon</b>           |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Terjepit rangka                            | 0                | 0  | 18 | 14 | 0  | 0              | 0      | 56.25  | 43.75  | 0      | S (3)                |  |
| - Tertimpa rangka                            | 0                | 4  | 22 | 6  | 0  | 0              | 12.5   | 68.75  | 18.75  | 0      | S (3)                |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 13 | 10 | 9  | 0              | 0      | 40.625 | 31.25  | 28.125 | S (3)                |  |
| - Tertusuk bor                               | 0                | 0  | 9  | 22 | 1  | 0              | 0      | 28.125 | 68.75  | 3.125  | BR (4)               |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 3  | 22 | 7  | 0              | 0      | 9.375  | 68.75  | 21.875 | BR (4)               |  |
| <b>12 Pemasangan Gypsum</b>                  |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Terjepit gypsum                            | 0                | 4  | 23 | 5  | 0  | 0              | 12.5   | 71.875 | 15.625 | 0      | S (3)                |  |
| - Tertimpa gypsum                            | 0                | 1  | 25 | 6  | 0  | 0              | 3.125  | 78.125 | 18.75  | 0      | S (3)                |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 15 | 8  | 9  | 0              | 0      | 46.875 | 25     | 28.125 | S (3)                |  |
| - Tertusuk bor                               | 0                | 0  | 9  | 21 | 2  | 0              | 0      | 28.125 | 65.625 | 6.25   | BR (4)               |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 3  | 22 | 7  | 0              | 0      | 9.375  | 68.75  | 21.875 | BR (4)               |  |
| <b>13 Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela</b> |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Terjepit pintu/ jendela                    | 10               | 4  | 15 | 3  | 0  | 31.25          | 12.5   | 46.875 | 9.375  | 0      | S (3)                |  |
| - Tertimpa pintu/ jendela                    | 0                | 2  | 20 | 10 | 0  | 0              | 6.25   | 62.5   | 31.25  | 0      | S (3)                |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 4  | 2  | 17 | 9  | 0              | 12.5   | 6.25   | 53.125 | 28.125 | BR (4)               |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 5  | 22 | 5  | 0              | 0      | 15.625 | 68.75  | 15.625 | BR (4)               |  |
| - Terpukul palu                              | 7                | 9  | 11 | 5  | 0  | 21.88          | 28.125 | 34.375 | 15.625 | 0      | S (3)                |  |
| <b>14 Pemasangan Kaca</b>                    |                  |    |    |    |    |                |        |        |        |        |                      |  |
| - Tertimpa material kaca                     | 0                | 0  | 18 | 12 | 2  | 0              | 0      | 56.25  | 37.5   | 6.25   | S (3)                |  |
| - Terjatuh dari ketinggian                   | 0                | 0  | 6  | 14 | 12 | 0              | 0      | 18.75  | 43.75  | 37.5   | BR (4)               |  |
| - Tersertrum listrik                         | 0                | 0  | 1  | 22 | 9  | 0              | 0      | 3.125  | 68.75  | 28.125 | BR (4)               |  |
| - Terkena bor                                | 0                | 0  | 10 | 18 | 4  | 0              | 0      | 31.25  | 56.25  | 12.5   | BR (4)               |  |
| - Terpukul palu                              | 7                | 13 | 11 | 1  | 0  | 21.88          | 40.625 | 34.375 | 3.125  | 0      | K (2)                |  |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)



Rekap yang didapat dari penyebaran kuisioner dampak risiko kecelakaan kerja pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan sebagai berikut :

1. Penilaian dampak risiko kecelakaan kerja dengan kategori Tidak Signifikan (TS) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Urugan Tanah dengan potensi bahaya Terperosok, dengan jumlah penilaian sebanyak 25 atau 78.125% dari jumlah Responden.
2. Penilaian dampak risiko kecelakaan kerja dengan kategori Kecil (K) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pemasangan Kaca dengan potensi bahaya Terpukul palu dan Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata dengan potensi bahaya Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar, dengan jumlah penilaian sebanyak 13 atau 40.625% dari jumlah Responden.
3. Penilaian dampak risiko kecelakaan kerja dengan kategori Sedang (S) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pemasangan *Gypsum* dengan potensi bahaya Tertimpa *Gypsum*, dengan jumlah penilaian sebanyak 25 atau 78.125% dari jumlah Responden.
4. Penilaian dampak risiko kecelakaan kerja dengan kategori Berat (BR) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pembesian *Sloof* dengan potensi bahaya Tertimpa Besi, Pekerjaan Pembesian kolom dengan potensi bahaya Tersetrum Listrik, dan Pekerjaan Pembesian Tangga dengan potensi bahaya Tersetrum Listrik, dengan jumlah penilaian sebanyak 25 atau 78.125% dari jumlah Responden.
5. Penilaian dampak risiko kecelakaan kerja dengan kategori Bencana (BN) pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng

Sedayu Kabupaten Pekalongan menunjukkan penilaian tertinggi terdapat pada Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap dengan potensi bahaya Terpotong Gerinda, dengan jumlah penilaian sebanyak 23 atau 71.875% dari jumlah Responden.

#### 4.7 Pemetaan Kategori Status Risiko





Status risiko suatu pekerjaan akan ditentukan jika potensi bahaya dan dampak risiko dalam pekerjaan diketahui, serta seberapa bahaya pekerjaan tersebut. Status risiko dan peta risiko akan diolah menggunakan matriks analisis risiko yang ditunjukkan pada Table 4.23 di bawah ini.

**Tabel 4.23** Matriks Analisis Risiko

| <i>Likelihood</i><br>(Probabilitas) | <i>Severity (Akibat/Dampak)</i> |                        |                        |                           |                           |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                     | <b>Negligible</b><br>(1)        | <b>Minor</b><br>(2)    | <b>Moderate</b><br>(3) | <b>Major (4)</b>          | <b>Extreme</b><br>(5)     |
| <b>Rare (1)</b>                     | <b>Low</b><br>(1x1)             | <b>Low</b><br>(1x2)    | <b>Low (1x3)</b>       | <b>Low (1x4)</b>          | <b>Medium</b><br>(1x5)    |
| <b>Unlikely (2)</b>                 | <b>Low</b><br>(2x1)             | <b>Low</b><br>(2x2)    | <b>Medium</b><br>(2x3) | <b>Medium</b><br>(2x4)    | <b>High (2x5)</b>         |
| <b>Possibel (3)</b>                 | <b>Low</b><br>(3x1)             | <b>Medium</b><br>(3x2) | <b>Medium</b><br>(3x3) | <b>High (3x4)</b>         | <b>High (3x5)</b>         |
| <b>Likely (4)</b>                   | <b>Low</b><br>(4x1)             | <b>Medium</b><br>(4x2) | <b>High (4x3)</b>      | <b>High (4x4)</b>         | <b>Very High</b><br>(4x5) |
| <b>Almost<br/>Certain (5)</b>       | <b>Medium</b><br>(5x1)          | <b>High</b><br>(5x2)   | <b>High (5x3)</b>      | <b>Very High</b><br>(5x4) | <b>Very High</b><br>(5x5) |

(Sumber: AS/NZS 4360:2004 *Risk Management Guideline*)

Keterangan :

|   |                        |
|---|------------------------|
|  | : <i>Low</i>           |
|  | : <i>Medium</i>        |
|  | : <i>High</i>          |
|  | : <i>Extremly High</i> |

*Low* : Risiko rendah, diatasi dengan prosedur rutin.

*Medium* : Risiko sedang, diatasi dengan pengawasan khusus oleh pihak manajemen.

*High* : Berisiko besar, dibutuhkan perhatian dari manajemen puncak.

*Very High* : Sangat berisiko, dibutuhkan tindakan secepatnya dari manajemen puncak.

Formula untuk menghitung level risiko adalah sebagai berikut :

$$\text{Risiko} = \text{Probabilitas} \times \text{Akibat} \dots\dots\dots(1)$$

Data yang diperoleh dari penyebaran kuisioner selanjutnya diolah untuk mengetahui tingkat risiko Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan contoh perhitungan berikut.

**Tabel 4.24** Contoh Penilaian Kemungkinan Risiko

| Penilaian Kemungkinan Risiko |        |        |        |         | Jumlah Responden |
|------------------------------|--------|--------|--------|---------|------------------|
| JT (1)                       | KT (2) | DT (3) | ST (4) | HPT (5) |                  |
| 0                            | 10     | 14     | 8      | 0       | 32               |

Maka diambil jumlah penilaian kuisioner terbanyak yaitu DT dengan bobot 3.

**Tabel 4.25** Contoh Penilaian Dampak Risiko

| Penilaian Dampak Risiko |       |       |        |        | Jumlah Responden |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|------------------|
| TS (1)                  | K (2) | S (3) | BR (4) | BN (5) |                  |
| 0                       | 10    | 10    | 12     | 0      | 32               |

Maka diambil jumlah penilaian kuisioner terbanyak yaitu BR dengan bobot 4.

Setelah mendapatkan bobot dari masing-masing risiko selanjutnya menentukan peta status risiko seperti contoh berikut :

$$\begin{aligned} \text{Risiko} &= \text{Probabilitas} \times \text{Akibat} \\ &= 3 \times 4 \\ &= 12 \end{aligned}$$

Dalam perhitungan tingkat risiko didapatkan nilai 12, maka dikategorikan status risiko tersebut adalah Tinggi (*High*).

Pemetaan kategori status risiko Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada Tabel 4.26 berikut.

**Tabel 4.26** Pemetaan Kategori Status Risiko Pekerjaan

| No                        | Potensi Bahaya                                      | Risiko |   |    | Tingkat Risiko | Pengendalian Risiko   |
|---------------------------|---|--------|---|----|----------------|---|
|                           |   | P      | A | R  |                |   |
| <b>1 Galian Tanah</b>     |   |        |   |    |                |   |
| -                         | Terjatuh/ terpeleeset ke dalam galian               | 5      | 3 | 15 | High           | Memberikan rambu hati-hati terjatuh dan hati-hati galian.   |
| -                         | Tertimpa alat kerja/ material                       | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dengan sesuai dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.                                   |
| -                         | Tertimbun/ tertimpa tanah galian                    | 1      | 3 | 3  | Low            | Mengambil jarak aman dari galian/tebing dan memasang rambu hati-hati tanah longsor.   |
| -                         | Terhirup debu/ kotoran                              | 5      | 1 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>safety mask</i> dan memasang rambu bahaya pernafasan.  |
| -                         | Tersetrum listrik                                   | 1      | 4 | 4  | Low            | Menutup kabel listrik yang terbuka.   |
| -                         | Terbentur/ tertabrak alat berat                     | 1      | 4 | 4  | Low            | Memasang rambu <i>barricade</i> dan menggunakan <i>safety helmet</i> dengan sesuai.   |
| <b>2 Urugan Tanah</b>     |   |        |   |    |                |   |
| -                         | Kaki terkena cangkul                                | 5      | 3 | 15 | High           | Menggunakan <i>safety shoes</i> dan memasang rambu hati-hati benda tajam.   |
| -                         | Tertimbun longsor                                   | 1      | 3 | 3  | Low            | Mengambil jarak aman dari galian/tebing dan memasang simbol hati-hati tanah longsor.  |
| -                         | Terkena/ terbentur <i>Backhoe/ excavator</i>        | 1      | 4 | 4  | Low            | Memasang rambu <i>barricade</i> dan menggunakan <i>safety helmet</i> dengan sesuai.   |
| -                         | Terperosok  | 5      | 1 | 5  | Medium         | Memberikan rambu hati-hati terjatuh dan awas lubang.  |
| <b>3 Pembesian Sloof</b>  |   |        |   |    |                |   |
| -                         | Terpotong <i>bar bender/ bar cutter</i>             | 1      | 5 | 5  | Medium         | Melakukan dengan cara yang sesuai, menggunakan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati benda tajam.                                |
| -                         | Tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan material | 1      | 2 | 2  | Low            | Menggunakan <i>safety shoes</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati tangan terjepit.                                       |
| -                         | Tertusuk besi                                       | 1      | 4 | 4  | Low            | Melakukan dengan cara yang sesuai dan menggunakan <i>gloves</i> .   |
| -                         | Tertimpa besi                                       | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.                               |
| -                         | Tersetrum listrik                                   | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>gloves</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka.   |
| <b>4 Pembesian Kolom</b>  |   |        |   |    |                |   |
| -                         | Terpotong <i>bar bender/ bar cutter</i>             | 1      | 5 | 5  | Medium         | Melakukan dengan cara yang sesuai, menggunakan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati benda tajam.                                |
| -                         | Tertusuk besi                                       | 1      | 2 | 2  | Low            | Melakukan dengan cara yang sesuai dan menggunakan <i>gloves</i> .   |
| -                         | Tertimpa besi                                       | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.                               |
| -                         | Tersetrum listrik                                   | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>gloves</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka.   |
| -                         | Terjatuh dari ketinggian                            | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh. |
| <b>5 Pembesian Tangga</b> |   |        |   |    |                |   |
| -                         | Terpotong <i>bar bender/ bar cutter</i>             | 1      | 5 | 5  | Medium         | Melakukan dengan cara yang sesuai, menggunakan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati benda tajam.                                |
| -                         | Tertusuk besi                                       | 1      | 3 | 3  | Low            | Melakukan dengan cara yang sesuai dan menggunakan <i>gloves</i> .   |
| -                         | Tertimpa besi                                       | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.                               |
| -                         | Tersetrum listrik                                   | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>gloves</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka.   |
| -                         | Terjatuh dari ketinggian                            | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh. |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.26 Pemetaan Kategori Status Risiko Pekerjaan (Lanjutan)**

| No                                   | Potensi Bahaya                                 | Risiko |   |    | Tingkat Risiko | Pengendalian Risiko  |
|--------------------------------------|--|--------|---|----|----------------|--|
|                                      |  | P      | A | R  |                |  |
| <b>6 Pemasangan Rangka Atap Baja</b> |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Tertusuk paku                                  | 4      | 1 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety shoes</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati.  |
| -                                    | Tersertrum listrik                             | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka.  |
| -                                    | Terpotong gerinda                              | 1      | 5 | 5  | Low            | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati.   |
| -                                    | Terjatuh dari ketinggian                       | 1      | 5 | 5  | Low            | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati terjatuh.                          |
| -                                    | Terjepit rangka baja                           | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> , <i>gloves</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati badan terjepit.                          |
| <b>7 Pemasangan Penutup Atap</b>     |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Tertusuk rangka baja                           | 2      | 3 | 6  | Medium         | Menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>wearpack</i> /rompi dan <i>gloves</i> serta memasang rambu hati-hati.   |
| -                                    | Tersertrum listrik                             | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi.      |
| -                                    | Terpotong gerinda                              | 3      | 5 | 15 | High           | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati benda tajam.   |
| -                                    | Terjatuh dari ketinggian                       | 3      | 5 | 15 | High           | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| <b>8 Pengangkutan Pipa Hydrant</b>   |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Tersandung/ terpeleset                         | 3      | 2 | 6  | Medium         | Memberikan rambu hati-hati terjatuh dan hati-hati galian.  |
| -                                    | Terbentur pipa                                 | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -                                    | Tertimpa pipa                                  | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan <i>gloves</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -                                    | Terjatuh dari ketinggian                       | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| <b>9 Pemasangan Dinding Bata</b>     |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Terjepit bata                                  | 3      | 2 | 6  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> , <i>gloves</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati badan terjepit.                          |
| -                                    | Iritasi pada kulit akibat terkena bahan mortar | 3      | 2 | 6  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan <i>gloves</i> serta memasang rambu bahaya bahan korosif.   |
| -                                    | Terjatuh dari ketinggian                       | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| <b>10 Pemasangan Keramik Lantai</b>  |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Tersertrum listrik                             | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan alat <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi. |
| -                                    | Tangan/ kaki terkena mesin pemotong keramik    | 1      | 5 | 5  | Medium         | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati benda tajam.   |
| -                                    | Terpapar bahan kimia                           | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan <i>gloves</i> serta memasang rambu hati-hati bahan penyebab kanker.  |
| -                                    | Tangan/ kaki terkena pecahan keramik           | 4      | 1 | 4  | Low            | Menggunakan <i>safety shoes</i> dan <i>gloves</i> serta memasang rambu bahaya benda tajam.   |
| <b>11 Pemasangan Rangka Plafon</b>   |  |        |   |    |                |  |
| -                                    | Terjepit rangka                                | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> , <i>gloves</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati badan terjepit.                          |
| -                                    | Tertimpa rangka                                | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -                                    | Terjatuh dari ketinggian                       | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| -                                    | Tertusuk bor                                   | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati.   |
| -                                    | Tersertrum listrik                             | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan alat <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi. |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

(Berlanjut)

**Tabel 4.26** Pemetaan Kategori Status Risiko Pekerjaan (Lanjutan)

| No   | Potensi Bahaya           | Risiko |   |    | Tingkat Risiko | Pengendalian Risiko  |
|--|--------------------------|--------|---|----|----------------|--|
|  |                          | P      | A | R  |                |  |
| <b>12 Pemasangan Gypsum</b>                  |                          |        |   |    |                |  |
| -  | Terjepit gypsum          | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> , <i>gloves</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati badan terjepit.                          |
| -  | Tertimpa gypsum          | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -  | Terjatuh dari ketinggian | 1      | 3 | 3  | Low            | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| -  | Tertusuk bor             | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati.   |
| -  | Tersetrum listrik        | 3      | 4 | 12 | High           | Menggunakan alat <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi. |
| <b>13 Pemasangan Kusen Pintu dan Jendela</b> |                          |        |   |    |                |  |
| -  | Terjepit pintu/ jendela  | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> , <i>gloves</i> dan <i>safety helmet</i> serta memasang rambu hati-hati badan terjepit.                          |
| -  | Tertimpa pintu/ jendela  | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -  | Terjatuh dari ketinggian | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| -  | Tersetrum listrik        | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan alat <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi. |
| -  | Terpukul palu            | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati.  |
| <b>14 Pemasangan Kaca</b>                    |                          |        |   |    |                |  |
| -  | Tertimpa material kaca   | 3      | 3 | 9  | Medium         | Menggunakan <i>safety helmet</i> dan memasang rambu bahaya barang terjatuh dari atas.  |
| -  | Terjatuh dari ketinggian | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>body harness</i> , <i>wearpack</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety helmet</i> dan memasang rambu hati-hati terjatuh.                                    |
| -  | Tersetrum listrik        | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan alat <i>gloves</i> , <i>wearpack</i> /rompi, <i>safety shoes</i> dan menutup kabel listrik yang terbuka serta memasang rambu bahaya listrik tegangan tinggi. |
| -  | Terkena bor              | 1      | 4 | 4  | Low            | Menggunakan <i>gloves</i> , melakukan dengan metode yang sesuai, dan memasang rambu hati-hati.   |
| -  | Terpukul palu            | 3      | 2 | 6  | Medium         | Menggunakan <i>gloves</i> dan memasang rambu hati-hati.  |

(Sumber: Data Primer Diolah, 2023)

Terdapat peringkat risiko berdasarkan penilaian risiko pada AS/NZS 4360:2004 yaitu level risiko *Low* berarti risiko rendah, masih bisa ditoleransi, level risiko *Medium* berarti risiko sedang, dibutuhkan sebuah tindakan agar risiko berkurang, level risiko *High* berarti risiko yang besar, dibutuhkan perhatian dari manajer puncak dan *Extremly High* berarti sangat berisiko, segera dibutuhkan tindakan. Berdasarkan Tabel Pemetaan Status Risiko Kecelakaan Kerja pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pekerjaan dengan level risiko *Low* dan *Medium* terdapat 7 Pekerjaan yaitu Pekerjaan Pembesian *Sloof*, Pekerjaan Pembesian Kolom, Pekerjaan Pembesian Tangga, Pekerjaan Pengangkutan Pipa *Hydrant*, Pekerjaan Pemasangan Keramik Lantai, Pekerjaan Pemasangan Kusen Pintu dan

- Jendela serta Pekerjaan Pemasangan Kaca.
2. Pekerjaan dengan level risiko *Medium* terdapat 1 Pekerjaan yaitu Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata.
  3. Pekerjaan dengan level risiko *Low*, *Medium* dan *High* terdapat 5 Pekerjaan yaitu Pekerjaan Galian Tanah, Pekerjaan Urugan Tanah, Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap, Pekerjaan Pemasangan Rangka Plafon dan Pekerjaan Pemasangan *Gypsum*.
  4. Pekerjaan dengan level risiko *Medium* dan *High* terdapat 1 Pekerjaan yaitu Pekerjaan Pemasangan Penutup Atap.

#### 4.8 Peran *Job Safety Analysis* (JSA) dalam Mengurangi Kecelakaan Kerja

Metode *Job Safety Analysis* (JSA) yang diterapkan diharapkan dapat meminimalisir angka kecelakaan kerja di proyek. Berikut adalah usaha yang dilakukan sehingga *Job Safety Analysis* (JSA) dapat terealisasi dengan baik.

1. Alat Pelindung Diri (APD)

Para Pekerja wajib untuk menggunakan APD yang dibutuhkan dalam bekerja sebelum masuk ke lingkungan proyek. Untuk Pekerja yang tidak lengkap dalam penggunaan APD-nya dilarang untuk masuk ke dalam proyek. Pengecekan APD dilakukan oleh *Safety Officer* yang dibantu oleh pelaksana pada saat *safety morning*.

2. *Safety Morning*

Pelaksanaan *safety morning* telah dilakukan sebelum diterapkannya metode *Job Safety Analysis*. Pelaksanaan *safety morning* wajib dipublikasikan secara langsung setiap harinya digroup aplikasi *messenger*. *Safety morning* penting untuk dilakukan sebelum bekerja untuk terus mengingatkan kepada para Pekerja cara bekerja yang benar untuk menghindarkan mereka dari kecelakaan berdasarkan JSA.

3. *Accident Fatality Harm*

*Accident fatality harm* dapat dikatakan sebagai surat tilang di lapangan yang diberikan kepada Pekerja yang melakukan ketidaksesuaian di

lapangan. Ketidaksesuaian yang dimaksud adalah pelanggaran K3, proses pelaksanaan yang tidak mengikuti prosedur dan membahayakan.

#### 4. *Work Permit / Ijin Kerja*

Dokumen izin kerja yang memanfaatkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) untuk memastikan pekerjaan dilakukan dengan aman dan benar. Dengan cara yang aman dan efisien. Izin kerja juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi pekerjaan yang harus dilakukan, potensi bahaya yang dapat membahayakan pekerjaan dan langkah-langkah untuk mencegah atau mengurangi potensi bahaya tersebut. Dapat disimpulkan bahwa izin kerja berfungsi untuk menyatakan bahwa lokasi atau area kerja yang akan dilakukan aman, bahwa tahap awal identifikasi bahaya dan tindakan pencegahan yang dilakukan oleh personel serta peralatan yang digunakan diketahui. Izin kerja biasanya disertakan bersama dengan banyak dokumen pendukung, misalnya *Job Safety Analysis (JSA)* dan *Tool Box Checklist*.





## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.7 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan potensi bahaya dari setiap pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Sakit Ki Ageng Sedayu Kabupaten Pekalongan dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 44 jenis pekerjaan terdapat 14 pekerjaan yang paling berisiko yaitu pekerjaan galian tanah dengan prosentase 100%, pekerjaan urugan tanah dengan prosentase 87,5%, pekerjaan pembesian *sloof* dengan prosentase 81,25%, pekerjaan pembesian kolom dengan prosentase 78,125%, pekerjaan pembesian tangga dengan prosentase 78,125% , pekerjaan pemasangan rangka atap dengan prosentase 100%, pekerjaan pemasangan penutup atap dengan prosentase 100%, pekerjaan pengangkutan pipa *hydrant* dengan prosentase 93,75%, pekerjaan pemasangan dinding bata dengan prosentase 81,25%, pekerjaan pemasangan keramik dengan prosentase 81,25%, pekerjaan pemasangan rangka plafon dengan prosentase 100%, pekerjaan pemasangan *gypsum* dengan prosentase 100%, pekerjaan pemasangan kusen pintu dan jendela dengan prosentase 75% serta pekerjaan pemasangan kaca dengan prosentase 81,25%.
2. Jenis Kecelakaan yang paling sering terjadi pada pekerjaan galian tanah adalah terhirup debu/kotoran dengan prosentase 100%. Pada pekerjaan urugan tanah adalah terperosok dengan prosentase 62.5%. Pada pekerjaan pembesian *sloof* adalah tangan/ kaki terjepit besi saat pemindahan dengan prosentase 37.5%. Pada pekerjaan pembesian kolom adalah tertimpa besi dengan prosentase 59.375%. Pada pekerjaan pembesian tangga adalah tertimpa besi dengan prosentase 56.25. Pada pekerjaan pemasangan rangka atap adalah tertusuk paku dengan prosentase 81.25%. Pada pekerjaan pemasangan penutup atap adalah tersetrum listrik dengan prosentase 50%. Pada pekerjaan pengangkutan pipa *hydrant* adalah tersandung/ terpeleset dengan prosentase 50%. Pada pekerjaan pemasangan dinding adalah iritasi

pada kulit akibat terkena bahan mortar dengan prosentase 65.625%. Pada pekerjaan pemasangan keramik adalah tangan/ kaki terkena pecahan keramik dengan prosentase 50%. Pada pekerjaan pemasangan rangka plafon adalah terjepit rangka dan tertusuk bor dengan prosentase 50%. Pada pekerjaan pemasangan *gypsum* adalah terjepit *gypsum* dengan prosentase 68.75%. Pada pekerjaan pemasangan kusen pintu dan jendela adalah terjepit pintu/ jendela dengan prosentase 81.25%. Pada pekerjaan pemasangan kaca adalah terpukul palu dengan prosentase 50%.

3. Terdapat 14 pekerjaan dengan kategori level risiko *Low* sampai *High*. Pekerjaan dengan kategori level risiko ***Low*** dan ***Medium*** ada 7 yaitu pekerjaan pembesian *sloof*, pekerjaan pembesian kolom, pekerjaan pembesian tangga, pekerjaan pemasangan pipa *hydrant*, pekerjaan pemasangan keramik lantai dan dinding, pekerjaan kusen pintu dan jendela serta pekerjaan pemasangan kaca. Pekerjaan dengan kategori level risiko ***Medium*** ada 1 yaitu pekerjaan pemasangan dinding bata. Pekerjaan dengan kategori level risiko ***Low***, ***Medium*** dan ***High*** ada 5 yaitu pekerjaan galian tanah, pekerjaan urugan tanah, pekerjaan pemasangan rangka atap baja, pekerjaan pemasangan rangka plafon dan pekerjaan pemasangan *gypsum*. Pekerjaan dengan kategori level risiko ***Medium*** dan ***High*** ada 1 yaitu pekerjaan pemasangan penutup atap.
4. Upaya dalam aspek pengendalian potensi bahaya terhadap pekerjaan konstruksi yakni memakai alat pelindung diri (*safety helmet*, *safety mask*, *gloves*, *wearpack*, *safety shoes* dan *body harness*), penyediaan standar prosedur pelaksanaan pekerjaan berupa pemasangan rambu – rambu (rambu bahaya barang terjatuh dari atas, rambu hati-hati galian/ terjatuh/ tanah longsor/ benda tajam/ tangan terjepit, rambu bahaya pernafasan dan rambu *barricade*), *safety morning*, *accident fatality harm*, dan *work permit*.

#### 4.8 Saran

Setelah melakukan penelitian ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Berdasarkan analisis pada penelitian ini dan penjelasan dari bab-bab sebelumnya, terdapat beberapa saran untuk semua pihak yang terkait dengan proyek pembangunan konstruksi dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan di area kerja yaitu:

1. Edukasi diperlukan bagi Pekerja untuk lebih intensif dalam pencatatan metode pelaksanaan dan rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) agar tidak terjadi kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan dan menunjang pengetahuan seluruh peserta proyek tentang Keselamatan Kerja.
2. Dilakukan penanganan dan pengawasan yang lebih serius mengenai tahapan kegiatan yang memiliki level risiko dari yang paling tinggi kemudian sedang dan rendah.
3. Peran K3 dalam pengendalian proyek harus diberlakukan *reward* dan *punishment*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Muhammad Ilham Mawazirul. Risa Dwi Anggara. Kartono Wibowo dan Djoko Susilo Adhy. (2020). Analisis Pelaksanaan Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) Dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) Proyek Pembangunan Jembatan SiKatak Universitas Diponegoro Semarang. Konferensi Ilmiah Mahasiswa UNISSULA. Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.
- Amin, Jurisman. Tamalkhani Syammaun dan Riqi Gunawan. (2018). Identifikasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek *Fly Over* Simpang Surabaya Kota Banda Aceh. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 7 No.1 Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Aceh.
- Dharma, Agung Bayu. I Gusti Agung Adnyana Putera dan Agung Diah Parami. (2017). Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan *Jambu Luwuk Hotel & Resort Petitenget*. *Jurnal Spektran*, Vol. (5)1, 1-87. Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Udayana.
- Departemen Tenaga Kerja RI. (1970). Undang-undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Jakarta. Departemen Tenaga Kerja RI.
- Ervianto, I.W. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta. Andi.
- FaultTree Analysis*. (2020). Diakses pada 28 Februari 2023, dari <https://standarku.com/fault-tree-analysis/>
- Harjono, Ade Jiwantyo dan Tjipto Suwandi. (2014). Penilaian Risiko Pada Proses Pembuatan *Shear Wall* Pada Pembangunan Apartemen. *The Indonesian Journal of Occupational Safety, Health and Environment*, Vol. (1)1, 95-106.

Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Harahap, Ida Marito. Firdasari dan Mellandy Purwandito. (2022). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Metode HIRADC dan Metode *Job Safety Analysis* Pada Proyek Lanjutan Pembangunan Rumah Sakit Regional Langsa. *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. (17)2, 43-50. Universitas Samudra.

*International Labour Office (ILO)*. (1989). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: IPPM dan PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Jannah, Mega Raudhatin. Saifoe El Unas dan M. Hamzah Hasyim. (2016). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Melalui Pendekatan HIRADC dan Metode *Job Safety Analysis* Pada Studi Kasus Proyek Pembangunan Menara X di Jakarta. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil*, Vol. (1)2, 1138-1145. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Jaya, Nyoman Martha. G.A.P. Candra Dharmayanti dan Dewa Ayu Retnoyasa U.M. (2021) Manajemen Risiko K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Bali Mandara. *Jurnal Spektran*, Vol. (9)1, 29-37. Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Udayana.

Junaedi, Taufiq. (2014). Analisa dan Identifikasi Potensi Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode APMM (*Accident Potential Measurement Method*) Pada Proyek Pembangunan *Dormitory 5* Lantai Akademi Teknik Keselamatan dan Penerbangan Surabaya. *Jurnal Teknik Sipil*. Program Sarjana Lintas Jalur Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Mahendra, M. Rijaluddin Agung Purwa dan M. Wahyu Ardhana. (2021). Analisis Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Metode *Job Safety Analysis* Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung *Workshop*

Politeknik Pekerjaan Umum Semarang. Laporan Skripsi. Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.

Matondang, Zulkifli dan Rachmat Mulyana. (2012). *Konstruksi Bangunan Gedung*. Medan: Unimed Press.

Pangestu, Muhammad Aji dan Mudakir. (2022). *Analisis Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Olimpiade Sains Terpadu MAN 2 Kudus*. Laporan Skripsi. Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 9 Tahun 2008 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.

Prabowo, Donny Aryanto. (2021). *Analisis Pencegahan Keselamatan Kerja Pada Pekerjaan Finishing Pasangan Dinding Berdasarkan Metode Job Safety Analysis (JSA) Studi Kasus Pembangunan Gedung Ilmu Sosial dan Politik Universitas Jendral Soedirman*. Laporan Skripsi. Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

Putri, Alin Amanda, Sillak Hasiyany Siregar dan Bambang Prasetio. (2022). *Job Safety Analysis (JSA) Konstruksi Basement Pada Proyek Pembangunan Gedung B Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro Provinsi Lampung*. *Jurnal Rekayasa, Teknologi dan Sains*, Vol. (6)1, 5-14. Jurusan Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan.

Riyadi, Muchlisin. (2022). *Job Safety Analysis (JSA)*. Diakses pada 28 Februari 2023, dari <https://www.kajianpustaka.com/2022/07/job-safety-analysis-jsa.html>

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung. Alfabeta.

Yuni, Ni Kadek Sri Ebtha. I Nyoman Suardika dan I Wayan Sudiasa. (2021). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Konstruksi Bangunan Gedung Dengan Tahap HIRADC. Jurnal Teknik Sipil, Vol. 20 No.1, 11-20. Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

