



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

05/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2022

SKRIPSI

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN
KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA
PEMASANGAN FAÇADE PANEL JOE GREEN PADA
PROYEK MENARA DANAREKSA**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disusun oleh :

Nissa Yoan Afriandina

NIM 1801421024

Pembimbing :

Kusumo Drajad S, ST, MSi, CSP, IPU

NIP 196001081985041002

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN KONSTRUKSI
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PEMASANGAN FAÇADE PANEL
JOE GREEN PADA PROYEK MENARA DANAREKSA**

yang disusun oleh **Nissa Yoan Afriandina (NIM 1801421024)** telah disetujui
dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam pelaksanaan

Sidang Skripsi Tahap I



Pembimbing



Kusumo Drajad S, ST, MSi, CSP, IPU

NIP 196001081985041002

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



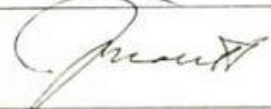


HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**PENGARUH PENGENDALIAN RISIKO KESELAMATAN
KONSTRUKSI TERHADAP KECELAKAAN KERJA PEMASANGAN
FAÇADE PANEL JOE GREEN PADA PROYEK MENARA DANAREKSA**

yang disusun oleh **Nissa Yoan Afriandina (NIM 1801421024)** telah
dipertahankan dalam **Sidang Skripsi 1** di depan Tim Penguji pada hari Jum'at
tanggal 15 Juli 2022

| | Nama Tim Penguji | Tanda Tangan |
|----------------|--|---|
| Ketua | Safri, S.T., M.T. NIP 198705252020121010 |  |
| Anggota | RA Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., M.T. NIP 199005192020122015 |  |
| Anggota | Imam Hariadi S, S.T.,M.M.,M.B.A. NIP 195804221984031003 |  |

**NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T.,M.M.,M.Ars.
NIP 197407061999032001

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nissa Yoan Afriandina
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 28 Mei 2000
NIM : 1801421024
Program Studi : Teknik Konstruksi Gedung
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja Pemasangan Façade Panel Joe Green pada Proyek Menara Danareksa

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh dokumen karya ilmiah yang saya susun sebagai persyaratan kelulusan dari Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta ini bebas dari segala bentuk plagiat. Apabila ditemukan seluruh atau sebagian karya ilmiah ini terdapat indikasi plagiat, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya tuliskan dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapa pun juga, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Depok, April 2022
Yang Membuat Pernyataan



Nissa Yoan Afriandina
NIM 1801421024

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan naskah proposal tugas akhir yang berjudul “Pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja Pemasangan Façade Panel Joe Green pada Proyek Menara Danareksa” ini dengan tepat waktu. Adapun tujuan dari penulisan proposal tugas akhir ini adalah untuk memenuhi syarat penyelesaian program pendidikan jenjang Diploma Empat Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian proposal tugas akhir, diantaranya :

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, memberi dukungan secara jasmani dan rohani serta memberikan nasihat kepada penulis agar selalu semangat dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta sekaligus dosen Mata Kuliah Metodologi Penelitian.
3. Bapak Kusumo Drajad S, ST, MSi, CSP, IPU selaku pembimbing tugas akhir penulis yang memberi arahan dalam penulisan proposal tugas akhir ini.
4. Bapak Mudiono Kasmuri, S.T, M.Eng, Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Bapak Yanuar Setiawan, S.T., M.T. selaku pembimbing akademik penulis di kelas 4TKG2 angkatan 2018.
6. Ibu RA Kartika Hapsari S., S.T., M.T. selaku Ketua KBK Manajemen Konstruksi tahun ajaran 2021/2022.
7. Bapak Oky Fahdiyanto selaku HSE TL yang juga membimbing saya dalam pengerjaan proposal ini.
8. Bapak Safri, S.T.,M.T. selaku evaluator satu yang sudah memberi masukan untuk kebaikan penelitian ini.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

9. Ibu RA Kartika Hapsari S., S.T., M.T. selaku evaluator dua yang turut serta memberikan koreksi dan masukan untuk penelitian ini.
10. Bapak Imam Hariadi S, S.T.,M.M.,M.B.A selaku evaluator tiga yang telah memberikan saran untuk peneliti agar lebih baik dalam memahami teori.
11. Teman-teman Teknik Konstruksi Gedung angkatan 2018 yang senantiasa memberi semangat dalam menjalani perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis mengharapkan kritik serta saran agar kedepannya dijadikan pembelajaran bagi penulis serta pembaca. Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dari pihak yang telah membantu dan semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca pada umumnya.

Depok, Juni 2022

Penulis





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi sangat penting untuk diterapkan guna mengendalikan kemungkinan risiko yang dapat timbul dalam pekerjaan pemasangan façade seperti terjatuh dari ketinggian, tertimpa alat kerja atau material yang jatuh. Proyek Menara Danareksa telah menerapkan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi dengan berpedoman kepada PerMen PUPR Nomor 10 Tahun 2021. Penelitian ini berfokus pada Pekerjaan Pemasangan Façade Panel Joe Green yang berkemungkinan terjadi kecelakaan kerja ekstrem karena tergolong pekerjaan dari ketinggian. Dengan membahas tentang pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja, faktor dominan dari Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang memengaruhi Kecelakaan Kerja serta penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan meminta dokumen proyek. Analisis data dilakukan dengan studi dokumen Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko serta Peluang dengan menganalisa risiko secara kuantitatif. Dari hasil penelitian ini, dapat diketahui Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi berpengaruh terhadap penurunan kemungkinan terjadinya Kecelakaan Kerja dengan faktor dominan dari risiko dengan kategori sedang. Hasil studi dokumen menunjukkan bahwa Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang diterapkan memiliki persentase sebesar 90% atau tergolong sudah baik.

Kata Kunci : *Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruks; Kecelakaan Kerja; Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRACT

Construction Safety Risk Control is very important to be implemented in order to control possible risks that may arise in faade installation work such as falling from a height, being hit by work tools or falling materials. The Danareksa Tower Project has implemented Construction Safety Risk Control based on the Minister of Public Works and Public Housing Regulation Number 10 of 2021. This research focuses on the Joe Green Faade Panel Installation Work which has the possibility of extreme work accidents because it is classified as work from a height. By discussing the influence of Construction Safety Risk Control on Work Accidents, the dominant factors of Construction Safety Risk Control that affect Work Accidents and the implementation of Construction Safety Risk Control. The data collection method is done by observing and asking for project documents. Data analysis is carried out by studying Hazard Identification and Risk and Opportunity Assessment documents by analyzing risks quantitatively. From the results of this study, it can be seen that Construction Safety Risk Control has an effect on reducing the possibility of work accidents with the dominant factor being the moderate category of risk. The results of the document study show that the applied Construction Safety Risk Control has a percentage of 90% or is classified as good.

Keywords : *Construction Safety Risk Control; Work Accident; Construction Safety Management System*



DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | vii |
| <i>ABSTRACT</i> | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Masalah Penelitian | 2 |
| 1.2.1. Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.2.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5. Batasan Masalah | 4 |
| 1.6. Sistematika Laporan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Penelitian Terdahulu | 6 |
| 2.2. Kebaruan Penelitian | 7 |
| 2.3. Bahaya | 8 |
| 2.4. Risiko Keselamatan Konstruksi | 8 |

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| | |
|--|-----------|
| 2.5. Pengendalian Risiko..... | 10 |
| 2.6. Kecelakaan Kerja | 12 |
| 2.7. Panel Joe Green..... | 14 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 16 |
| 3.1. Lokasi Penelitian dan Objek Penelitian | 16 |
| 3.2. Waktu Pelaksanaan Penelitian | 17 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 17 |
| 3.4. Variabel Penelitian | 17 |
| 3.4.1. Variabel Bebas | 17 |
| 3.4.2. Variabel Terikat | 19 |
| 3.5. Teknik Pengumpulan Data..... | 20 |
| 3.5.1. Data Primer | 20 |
| 3.5.2. Data Sekunder | 20 |
| 3.6. Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko serta Peluang | 21 |
| 3.7. Frekuensi dan Dampak..... | 22 |
| 3.7.1. Frekuensi..... | 22 |
| 3.7.2. Dampak | 23 |
| 3.8. Analisa risiko | 26 |
| 3.9. Pengendalian Risiko..... | 26 |
| 3.10. Diagram Alur Penelitian | 28 |
| 3.11. Luaran | 30 |
| 3.12. Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... | 31 |
| BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN..... | 32 |
| 4.1. Proyek Menara Danareksa | 32 |
| 4.1.1. Latar Belakang Proyek..... | 32 |
| 4.1.2. Data Administrasi Proyek | 32 |



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| | |
|---|------------|
| 4.2. Data Primer | 33 |
| 4.2.1. Observasi di Lapangan..... | 33 |
| 4.3. Data Sekunder | 34 |
| 4.3.1. Metode Kerja Pemasangan Panel Joe Green..... | 34 |
| 4.3.2. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Peluang | 35 |
| 4.3.3. Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang Diterapkan | 38 |
| 4.3.4. Kecelakaan Kerja | 39 |
| 4.4. Pembahasan Permasalahan Penelitian..... | 40 |
| 4.4.1. Pembahasan Pengaruh Penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja pada Pemasangan Panel Joe Green Proyek Menara Danareksa..... | 40 |
| 4.4.2. Pembahasan Faktor Dominan dalam proses Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang memengaruhi Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa | 48 |
| 4.4.3. Pembahasan Penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi guna mengurangi Kecelakaan Kerja pada Pemasangan Panel Joe Green Proyek Menara Danareksa..... | 48 |
| 4.5. Kesimpulan Sementara..... | 49 |
| BAB V PENUTUP..... | 50 |
| 5.1. Kesimpulan | 50 |
| 5.2. Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | xv |
| LAMPIRAN..... | xvi |
| Lampiran 1 <i>Work Method Statement</i> Pemasangan Panel Joe Green..... | xvi |
| Lampiran 2 <i>Job Safety Analysis</i> Pemasangan Panel Joe Green | xxxii |
| Lampiran 3 Laporan Harian Pre-Start Briefing (<i>Tool Box Meeting</i>) | xxxvi |
| Lampiran 4 Surat Izin Bekerja (SIB) | xxxvii |



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Laporan Kecelakaan Kerja xxxviii



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Indikator Variabel Bebas..... | 18 |
| Tabel 3.2 Tingkat Kecepatan | 22 |
| Tabel 3.3 Tingkat Keperawatan | 23 |
| Tabel 3.4 Matriks Penetapan Tingkat Risiko | 26 |
| Tabel 3.5 Hierarki Pengendalian Risiko..... | 27 |
| Tabel 3.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 31 |
| Tabel 4.1 Identifikasi Pengendalian Risiko IBPRP..... | 38 |
| Tabel 4.2 Laporan Kecelakaan Kerja | 39 |
| Tabel 4.3 Kecepatan Risiko Pemasangan Panel Joe Green | 40 |
| Tabel 4.4 Keperawatan Risiko Pemasangan Panel Joe Green | 42 |
| Tabel 4.5 IBPRP Pemasangan Panel Joe Green versi peneliti..... | 45 |

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Hirarki Pengendalian Risiko..... | 11 |
| Gambar 2.2 | Panel Joe Green | 14 |
| Gambar 3.1 | Peta Lokasi Penelitian..... | 16 |
| Gambar 3.2 | Job Safety Analysis bagian 1 | 17 |
| Gambar 3.3 | Job Safety Analysis bagian 3..... | 18 |
| Gambar 3.4 | Job Safety Analysis bagian 2..... | 18 |
| Gambar 3.5 | IBPRP Pemasangan Panel Joe Green bagian 1 | 21 |
| Gambar 3.6 | IBPRP Pemasangan Panel Joe Green bagian 2 | 22 |
| Gambar 3.7 | Diagram Alir Penelitian..... | 28 |
| Gambar 4.1 | Pemindahan panel joe green ke lokasi instalasi..... | 34 |
| Gambar 4.2 | Peletakan panel joe green sebelum diinstal..... | 34 |
| Gambar 4.3 | Pemasangan sling baja pada panel..... | 34 |
| Gambar 4.4 | Pemasangan kait ke sling baja..... | 34 |
| Gambar 4.5 | Proses pengangkatan panel joe green dengan chain block..... | 34 |
| Gambar 4.6 | Panel joe green yang telah berdiri..... | 34 |
| Gambar 4.7 | Metode Kerja Panel Joe Green bagian 1..... | 35 |
| Gambar 4.8 | Metode Kerja Panel Joe Green bagian 2..... | 36 |
| Gambar 4.9 | IBPRP Pekerjaan Panel Joe Green Bagian 1..... | 37 |
| Gambar 4.10 | IBPRP Pekerjaan Panel Joe Green Bagian 2..... | 38 |

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pekerjaan konstruksi pada Proyek Menara Danareksa termasuk kategori pekerjaan yang padat akan aktivitas dan tergolong memiliki level risiko yang tinggi sehingga dapat menimbulkan adanya potensi kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja selama proyek berlangsung. Hal tersebut menjadi tantangan besar bagi kontraktor utama Proyek Menara Danareksa, PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk., maupun di proyek lain agar dapat menjamin dan melindungi para tenaga kerja dari risiko kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja di proyek.

Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi sangat penting untuk diterapkan guna mengendalikan kemungkinan risiko-risiko yang dapat timbul. Dengan adanya risiko yang tinggi dalam kegiatan konstruksi diperlukan adanya upaya keselamatan untuk mengontrol semua risiko yang ada tersebut. Dalam Proyek Menara Danareksa, PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk. telah menerapkan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi dengan berpedoman kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PerMen PUPR) Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi dilakukan dengan tahapan mengidentifikasi bahaya yang ada, menilai risiko yang ada, dan menetapkan pengendalian atas risiko yang ada. Hal tersebut dikenal dengan istilah IBPRP (Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko serta Peluang) atau dalam Bahasa Inggris disebut dengan *Hazard Identification, Risk Assessment and Opportunity* (HIRAO). Sebagai contoh dalam pelaksanaannya, pihak kontraktor utama tersebut mengadakan *toolbox meeting* setiap pagi kepada seluruh *staff* hingga pekerja untuk *safety talk* atau pengarahan mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) agar mereka mengetahui dan memahami segala bahaya yang ada dalam pekerjaan di proyek serta menghimbau untuk selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

saat bekerja seperti helm proyek, sepatu *safety*, dan *full body harness* bagi pekerja di ketinggian.

Kecelakaan dalam suatu pekerjaan adalah hal yang tidak bisa diprediksi kedatangannya akan tetapi bisa dilakukan suatu upaya pencegahan agar tidak terjadi kecelakaan kerja tersebut. Penyebab dari kecelakaan di tempat kerja dapat dikategorikan menjadi dua hal, yakni karena keadaan yang tidak aman (*Unsafe Condition*) dan sikap kerja yang tidak aman (*Unsafe Action*). Angka tertinggi kecelakaan kerja di bidang konstruksi adalah jatuh dari ketinggian (Dradjad S. & Nurdin, 2020). Terdapat banyak jenis pekerjaan di ketinggian, salah satunya adalah pekerjaan pemasangan façade dari gedung bangunan yang membutuhkan alat bantu *scaffolding* hingga gondola dalam pengerjaannya. Risiko kecelakaan yang mungkin timbul dari pekerjaan pemasangan façade antara lain adalah pekerja terjatuh dari ketinggian, tertimpa alat kerja atau material yang terjatuh, terpeleset saat berada di ketinggian, standar alat yang digunakan tidak memadai, cuaca tidak mendukung seperti angin kencang hingga badai, dan lain sebagainya.

Penggunaan panel joe green sebagai façade saat ini masih jarang di Indonesia. Metode kerja yang digunakan dalam pemasangan panel joe green sebagai façade masih jarang diketahui secara umum. Itulah sebabnya peneliti berminat untuk mencari tahu lebih lanjut mengenai pengaruh penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja pada pemasangan façade panel joe green dengan tujuan untuk mengetahui apakah penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi dalam metode kerja memiliki pengaruh terhadap timbulnya Kecelakaan Kerja.

1.2. Masalah Penelitian

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi adanya permasalahan yang dapat dibahas lebih lanjut. Pekerjaan pemasangan panel joe green pada Proyek Menara Danareksa memiliki risiko tinggi yang dapat menimbulkan Kecelakaan Kerja. Penyedia jasa pada Proyek Menara Danareksa harus menerapkan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Konstruksi sebab dapat memiliki pengaruh terhadap adanya Kecelakaan Kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dianalisa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

- :
1. Apakah Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi memiliki pengaruh terhadap Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa?
 2. Apa faktor dominan dalam proses Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang memengaruhi Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa?
 3. Bagaimana Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang diterapkan guna mengurangi Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa.
2. Untuk mengidentifikasi faktor dominan dalam Proses Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang memengaruhi Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa.
3. Untuk menganalisis Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang diterapkan guna mengurangi Kecelakaan Kerja pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat dijadikan referensi atau acuan bagi para pembaca untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik yang berkaitan.
2. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori mengenai pengaruh penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi terhadap Kecelakaan Kerja.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Penelitian ini dapat menjadi masukan untuk evaluasi bagi perusahaan konstruksi dalam menerapkan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi yang baik guna mencegah terjadinya Kecelakaan Kerja yang mungkin dapat terjadi saat pelaksanaan proyek konstruksi berlangsung.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada pekerjaan pemasangan façade panel joe green pada Proyek Menara Danareksa.
2. Penelitian ini berlangsung di Proyek Menara Danareksa sedari tanggal 7 Februari 2022 sampai dengan 12 Juni 2022.

1.6. Sistematika Laporan

Secara garis besar, sistematika yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam pekerjaan konstruksi yang dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Dari permasalahan-permasalahan tersebut dapat dibuat menjadi rumusan masalah yang dianalisa oleh peneliti. Hasil dari analisa tersebut menjadi tujuan dari penelitian ini untuk menjawab semua rumusan masalah.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan rangkuman literatur peneliti dari penelitian terdahulu, dasar teori mengenai risiko, bahaya, pengendalian risiko, panel joe green yang digunakan peneliti untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi serta teori pendukung lainnya yang dapat menambah kelengkapan keperluan penelitian.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang lokasi penelitian berlangsung, waktu pelaksanaan penelitian, metode penelitian yang dilakukan, variabel yang akan dibahas, prosedur penelitian yang dijalankan, teknik pengumpulan data, hingga pengujian terhadap instrumen serta teknik analisis data.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan data-data yang diperoleh dari pengumpulan data pada bab sebelumnya serta hasil analisa dan pengujian data yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya. Data yang didapat berupa data primer serta data sekunder. Data primer diantaranya adalah dokumentasi hasil observasi dan hasil kuesioner. Dan data sekunder yang terdiri dari metode kerja pemasangan panel joe green, IBPRP, dan data kecelakaan kerja.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan permasalahan yang telah disebutkan pada Bab I. Serta terdapat saran dari peneliti guna meningkatkan pengendalian risiko keselamatan konstruksi pada proyek dan bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini dapat memiliki acuan dan referensi.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



BAB V PENUTUP

2.1. Kesimpulan

1. Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi memiliki pengaruh untuk menurunkan angka kemungkinan terjadinya Kecelakaan Kerja pada Pemasangan Panel Joe Green Poyek Menara Danareksa apabila diterapkan dengan baik dan sesuai dengan IBPRP yang sudah dibuat.
2. Faktor dominan dalam proses pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi guna mengurangi angka Keelakaan Kerja adalah memastikan peralatan pengangkatan dan aksesoris harus sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, memastikan operator kompeten dan paham prosedur operasi alat angkat, menjaga komunikasi yang baik antara signalers dan operator crane, memastikan mobile scaffolding memiliki *tag checklist* dari scaffolder serta memastikan APK terpasang dengan baik dan benar.
3. Tingkat penerapan Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa tergolong dalam kategori sudah baik, yakni sebesar 90%.

2.2. Saran

1. Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi perlu untuk diterapkan secara menyeluruh serta baik dan benar guna mengurangi angka kemungkinan terjadinya Kecelakaan Kerja. Untuk itu diharapkan bagi pihak kontraktor untuk menerapkan pengendalian risiko bukan hanya secara tertulis namun juga memang benar diterapkan di lokasi proyek berlangsung.
2. Diharapkan pihak kontraktor tidak hanya berfokus pada pengendalian risiko yang memiliki dominansi lebih terhadap penurunan angka kecelakaan kerja, namun juga tetap fokus pada pengendalian risiko lain secara menyeluruh.
3. Untuk penerapan di lapangan, perlu ditingkatkan lagi dengan memasang Alat Pelindung Kerja (*Life Line, Guard Rail*) sesuai dengan tindakan yang diperlukan pada tabel IBPRP proyek. Dengan pemasangan APK berupa *life*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- line* dan *guard rail*, penerapan pengendalian risiko keselamatan konstruksi pada pemasangan panel joe green di Proyek Menara Danareksa menjadi 100%.
4. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian pada pekerjaan façade lain. Agar diketahui risiko-risiko yang mungkin terjadi pada pekerjaan façade yang lain serta bagaimana pngendalian risiko yang harus diterapkan atas risiko tersebut.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Dradjad S., K., & Nurdin, L. (2020). *Peraturan Perundangan dan Pengetahuan Dasar Keselamatan Konstruksi*. Jakarta: Halaman Moeka.
- Hartono, W., Rheinanda, A. H., & Rahayu, P. S. (2019). Studi Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRAC (Studi Kasus : Pada Proyek Pembangunan Apartemen Tamansari Amarta Yogyakarta). *Matriks Teknik Sipil*, 123-127.
- Moniaga, F., & Rompis, V. S. (2019). ANALISA SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (SMK3) PROYEK KONSTRUKSI MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION AND RISK ASSESSMENT. *Jurnal Realtech*, 65-73.
- Nurhijrah. (2018). PENCEGAHAN RESIKO KECELAKAAN JATUH DARI KETINGGIAN PADA PEKERJAAN INDUSTRI KONSTRUKSI DI INDONESIA. *PENA TEKNIK : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 85-92.
- Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (2021).
- Ramadhan, R. M., Kusnadi, & Suseno, A. (2021). Analisis Pengendalian Risiko Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode HIRARC pada Area Produksi CV. Artana Engineering. *Teknika*, 115-130.
- Tagueha, W. P., Mangare, J. B., & Arsjad, T. T. (2018). Manajemen Resiko Kesehatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat). *Sipil Statik*, 907-916.
- Ulkhag, M. M., & Putri, D. M. (Tanpa Tahun). PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN KERJA PADA PROSES PEMBUATAN BALOK JEMBRAN DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA). *Jurnal Teknik Industri*.
- Wibawa, Z. D., & Hidayat, S. (2019). PENILAIAN DAN PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN PADA PEKERJAAN ATAP DI PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT. *JPH RECODE*, 83-93.
- Yufahmi, I., & dkk. (2021). ANALISIS RISIKO BAHAYA DAN UPAYA PENGENDALIAN KECELAKAAN KERJA DENGAN METODE HIRARKI PENGENDALIAN BAHAYA PADA AREA PENAMBANGAN BATU GAMPING BUKIT KARANG PUTIH DI PT. SEMEN PADANG, SUMATERA BARAT. *Jurnal Bina Tambang*, 186-195.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta