

SKRIPSI

**KAJIAN KESELAMATAN KERJA PADA AREA PEMBONGKARAN
BATUANDESIT DI PT. SELOLUHUR SEJAHTERA KECAMTAN
JOGONALAN KABUPATEN KLATEN
PROVINSI JAWA TENGAH**

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta



Oleh :

**FEBRIN BAGAS ANGGARA
NIM. 710017011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN S1
FAKULTAS TEKNIK DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KAJIAN KESELAMATAN KERJA PADA AREA PEMBONGKARAN
BATUANDESIT DI PT. SELOLUHUR SEJAHTERA KECAMTAN
JOGONALAN KABUPATEN KLATEN
PROVINSI JAWA TENGAH**

Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Pertambangan S1 Fakultas Teknik dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta



Oleh:

FEBRIN BAGAS ANGGARA
NIM. 710017011

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Yogyakarta, Juli 2024

Dosen Pembimbing I

(Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T.)

NIK. 1973 0244

Dosen Pembimbing II

(Ir. Ag. Isjudarto, M.T.)

NIK. 1973 0068

HALAMAN PENGESAHAN

KAJIAN KESELAMATAN KERJA PADA AREA PEMBONGKARAN BATUANDESIT DI PT. SELOLUHUR SEJAHTERA KECAMTAN JOGONALAN KABUPATEN KLATEN PROVINSI JAWA TENGAH

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Pada Tanggal 27 Juli 2024
Oleh : Febrin Bagas Anggara /710017011
Diterima Guna Memenuhi Persyaratan untuk Melanjutkan Ke Tahap Skripsi

Susunan Tim Penguji :

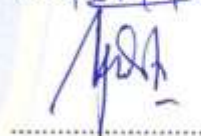
(Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T.)

Ketua Tim Penguji



(Ir. Ag. Isjudarto, M.T.)

Anggota Tim Penguji



(Dr. Ir. R. Andy Erwin Wijaya, S.T., M.T., IPM., ASEAN, Eng)

Anggota Tim Penguji



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Perencanaan



(Dr. Ir. Hill Gendoet Hartono, S.T., M.T.)

NIK: 1973 0066

Menyetujui,

Ketua Program Studi Teknik Pertambangan



(Bayurohman Pangacella Putra, S.T., M.T.)

NIK: 1973 0296

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerahnya sehingga Penyusunan Skripsi dengan judul “Kajian Keselamatan Kerja Pada Area Pembongkaran BatuAndesit Di PT. Seloluhur Sejahtera Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah” ini dapat diselesaikan sebagaimana mestinya.

Atas selesainya penyusunan skripsi ini, penulis mempersembahkan kepada:

1. Orang tua saya Bapak Agus Sujaryadi dan Ibu Nunung yang tetap sabar, memberi dukungan dan selalu mendoakan saya sampai saat ini.
2. Keluarga yang selalu memberi motivasi untuk selalu semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan yang selalu menemani dan memberi dukungan.
4. Arlianti Sinta yang selalu memberi mendorong dan mengingatkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

SARI

Pertambangan PT. Seloluhur Sejahtera adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan Batuandesit di Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. Kecelakaan yang terjadi pada PT. Seloluhur Sejahtera memiliki tingkat resiko kecelakaan tinggi. Oleh karena itu perlu adanya penerapan keselamatan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi penyebab terjadinya kondisi dan tindakan kerja tidak aman yang ditimbulkan akibat kegiatan pekerja pada proses penambangan di PT. Seloluhur Sejahtera, menghitung angka kekerapan (FR) dan tingkat keparahan kecelakaan (SR) di area pembongkaran Batuandesit PT. Seloluhur Sejahtera, menganalisis sistem manajemen keselamatan pertambangan Batuandesit di perusahaan terutama dalam meningkatkan keselamatan kerja. Metode dari penelitian ini adalah *Studi* literatur, observasi lapangan, pengambilan data, pengolahan data, analisis data dan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini adalah penyebab terjadinya kondisi dan tindakan tidak aman adalah tingkat abai yang tinggi terhadap penggunaan alat pelindung diri. Tingkat kekerapan / tingkat keparahan (FR) = 43, menunjukkan bahwa kira-kira 15 kecelakaan terjadi 1.000.000 jam kerja manusia setahun. Kesimpulan pada penelitian ini adalah Penyebab terjadinya kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman yang ditimbulkan adalah kondisi front penambangan yang berdebu dan tingkat abai terhadap menggunakan alat pelindung diri. Tingkat kekerapan/tingkat keparahan (FR) = 43, menunjukkan bahwa kira-kira 15 kecelakaan terjadi per 1.000.000 jam kerja manusia setahun,. Nilai FR yang lebih tinggi menunjukkan bahwa penerapan sistem K3 perusahaan belum optimal, dan sebaliknya. Upaya penanggulangan faktor personal yang berpengaruh terhadap produktifitas dan kinerja karyawan yaitu dengan peningkatan ketrampilan karyawan baik dalam bidang kerjanya maupun dalam bidang keselamatan kerja

Kata Kunci: Batuandesit, kondisi, tindakan, dan keselamatan.

ABSTRACT

Mining PT. Seloluhur Sejahtera is a company operating in the field of andesite mining in Jogonalan District, Klaten Regency, Central Java Province. The accident that occurred at PT. Seloluhur Sejahtera has a high risk of accidents. Therefore, it is necessary to implement work safety. The aim of this research is to identify potential causes of unsafe work conditions and actions resulting from worker activities in the mining process at PT. Seloluhur Sejahtera, calculated the frequency rate (FR) and severity of accidents (SR) in the Batuandesite demolition area of PT. Seloluhur Sejahtera, analyzed the Batuandesite mining safety management system in the company, especially in improving work safety. The methods of this research are literature study, field observation, data collection, data processing, data analysis and conclusions. The results of this research are that the cause of unsafe conditions and actions is a high level of disregard for the use of personal protective equipment. Frequency/severity rate (FR) = 43, indicating that approximately 15 accidents occur per 1,000,000 human work hours a year. The conclusion of this research is that the cause of unsafe conditions and the resulting unsafe actions is the dusty conditions of the mining front and the level of neglect towards using personal protective equipment. Frequency/severity rate (FR) = 43, indicating that approximately 15 accidents occur per 1,000,000 human work hours a year. A higher FR value indicates that the implementation of the company's K3 system is not optimal, and vice versa. Efforts to overcome personal factors that influence employee productivity and performance are by increasing employee skills both in their field of work and in the field of work safety.

Keywords: andesite, condition, action and safety.

KATA PENGANTAR

Dengan puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “Kajian Keselamatan Kerja Pada Area Pembongkaran Batuanesit Di PT. Seloluhur Sejahtera Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah”. Tujuan penyusunan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Pertambangan di Fakultas Teknik Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.

Penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Setyo Pambudi, M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Hill Gendoet Hartono, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
3. Bapak Bayurohman Pangacella Putra, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
4. Ibu Shilvyanora Aprilia Rande, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Skripsi Pada Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
5. Bapak Ir. Ag. Isjudarto, M.T. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi Pada Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta.
6. Bapak Adi Saputra Selaku *Owner* PT. Seloluhur Sejahtera yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian

Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pada umumnya, dan khususnya ilmu pertambangan dan bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Yogyakarta, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
SARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	25
DAFTAR LAMPIRAN	26
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Metode Penelitisan	3
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN UMUM	7
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	7
2.2. Karakteristik Batuandesit	9
2.3. Iklim dan Curah Hujan	10
2.4. Metode dan Tahapan Kegiatan Penambangan.....	11
BAB III DASAR TEORI	13
3.1 Pengertian Dasar Keselamatan Kerja	13
3.2 Penyebab Kecelakaan Kerja.....	14
3.3 Pedoman Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan	17
3.4 Akibat Kecelakaan dan Pencegahan Kecelakaan.....	19
3.5 Batuandesit	22
3.6 Penelitian Terdahulu Yang Relevan	23
BAB IV HASIL PENELITIAN	25

4.1. Kegiatan Penambangan Batuandesit PT. Seloluhur Sejahtera	25
4.2. Alat Pelindung Diri (APD)	26
4.3. Tindakan Kerja Tidak Aman Pada Area Pembongkaran.....	28
4.4. Kondisi Tidak Aman Pada Kegiatan Pembongkaran	29
4.5. Data <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i> Kegiatan Pembongkaran	30
4.6. Faktor Penyebab Kecelakaan.....	31
BAB V PEMBAHASAN.....	33
5.1. Penyebab Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman	33
5.2. Analisa Terhadap Angka Kecelakaan.....	35
5.3. Analisa Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP)	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
6.1. Kesimpulan	39
6.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Alir Penelitian	5
Gambar 2.1 Peta Administratif Kabupaten Klaten	6
Gambar 2.2 Peta Lokasi Daerah Penelitian.....	7
Gambar 2.3 Peta Kesampaian Lokasi Penelitian	8
Gambar 2.4 Grafik Curah Hujan Kabupaten Klaten	10
Gambar B.1 <i>Safety Helmet</i> (Helm Pengaman).....	43
Gambar B.2 <i>Safety Vest</i> (Rompi Reflektor).....	43
Gambar B.3 <i>Safety Glasses</i> (Kacamata Pengaman).....	43
Gambar B.4 <i>Safety Masker</i> (Masker Pengaman).....	43
Gambar B.5 <i>Safety Gloves</i> (Sarung Tangan)	43
Gambar B.6 <i>Ear Plugs</i> (Pelindung telinga)	43
Gambar B.7 <i>Safety Boot</i> (Sepatu Boot).....	43
Gambar B.8 <i>Face Shield</i> (Pelindung Wajah).....	43
Gambar B.9 <i>Safety Shoes</i> (Sepatu Pelindung)	44
Gambar C1 Proses Pengangkutan Batuandesit	45
Gambar C2 Pengolahan Batuandesit 1	45
Gambar C3 Pengolahan Batuandesit 2.....	45
Gambar C4 Observasi Lokasi Penelitian	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Data Curah Hujan Kabupaten Klaten.....	9
Tabel 2.2 <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i>	15
Tabel 4.1 Data Alat Pelindung Diri.....	26
Tabel 4.2 Tindakan Tidak Aman	27
Tabel 4.3 Kondisi Tidak Aman.....	28
Tabel 4.4 Data Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman	29
Tabel 4.5 Data Kecelakaan Kerja.....	30
Tabel 5.1 Penyelidikan Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Perhitungan Nilai FR (Frequency Rate) dan SR (Severity Rate).....	42
Lampiran B Gambar Daftar APD	43
Lampiran C Dokumentasi Lapangan.....	45
Lampiran D Surat Keterangan Kerja Praktik.....	46