

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN  
PERTAMBANGAN (SMKP) DI IUP 206 HA BATU GAMPING,  
PT SEMEN PADANG, SUMATRA BARAT**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi S-1 Teknik Pertambangan*



Oleh :

**RISMA ERWI GUSVITA  
19137013/2019**

**Konsentrasi : Pertambangan Umum  
Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan  
Departemen : Teknik Pertambangan**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan  
(SMKP) di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang, Sumatra Barat**

**Nama : Risma Erwi Gusvita**  
**NIM/TM : 19137013/2019**  
**Program Studi : S-1 Teknik Pertambangan**  
**Fakultas : Fakultas Teknik**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

**Pembimbing**



**Dr. Fadhilah S.Pd., M.Si.**  
**NIP. 19721213 200012 2 001**

**Mengetahui,**

**Kepala Departemen Teknik Pertambangan**  
**Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



**Dr. Fadhilah S.Pd., M.Si.**  
**NIP. 19721213 200012 2 001**



## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Risma Erwi Gusvita

NIM/TM : 19137013/2019

Dinyatakan lulus setelah dilakukannya Sidang Tugas Akhir di depan Tim Penguji  
Program Studi S1 Teknik Pertambangan Departemen Teknik Pertambangan  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

**“Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan  
(SMKP) di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang, Sumatra Barat”**

Padang, 28 AGUSTUS 2023

### Tim Penguji

1. Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.
2. Heri Prabowo, S.T., M.T.
3. Tri Gamela Saldy, S.T., M.T.

### Tanda Tangan

1. ....

2. ....

3. ....





**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RISMA ERWI GUSVITA  
NIM/TM : 19137013 / 2019  
Program Studi : S-1 TEKNIK PERTAMBANGAN  
Departemen : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

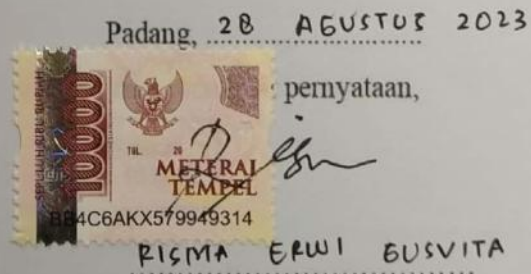
„ EVALUASI PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN  
PERTAMBANGAN (SMKP) DI IUP 206 HA BATU GAMPING,  
PT SEMEN PADANG, SUMATRA BARAT.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19721213 200012 2 001



## BIODATA



### I. Data Diri

Nama Lengkap : Risma Erwi Gusvita  
Tempat / Tanggal lahir : Sungai Lambai, 18 Agustus 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Bapak : Dian Lendri (Alm)  
Nama Ibu : Dewi Astuti  
Jumlah Bersaudara : 4 (empat) bersaudara  
Alamat tetap : Sungai lambai, Kel. Lubuk Gadang  
Selatan, Kec. Sangir, Kab. Solok Selatan,  
Telp. /HP 082283268872  
Alamat Email : rismaavita1808@gmail.com

### II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 07 Sungai Lambai  
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 14 Solok Selatan  
Sekolah Menengah Atas : SMAN 6 Solok Selatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

### III. Skripsi

Tempat Penelitian : PT Semen Padang  
Tanggal Penelitian : 18 Juli 2023 – 4 Agustus 2023  
Judul Penelitian : Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen  
Keselamatan Pertambangan (SMKP) di  
IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen  
Padang, Sumatra Barat

Padang, 24 Agustus 2023

Risma Erwi Gusvita  
NIM/TM. 19137013/2019

## ABSTRAK

**Risma Erwi Gusvita, 2023** “Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang, Sumatra Barat” *Skripsi*. Padang: Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Departemen Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Pada perusahaan tambang PT Semen Padang masih terdapat beberapa kasus kecelakaan kerja dan menurunnya tingkat pencapaian audit SMKP pada tahun 2022 khususnya di IUP 206 Ha Batu Gamping sebesar 69%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis statistik kecelakaan kerja tahun 2021-2022 dan mengevaluasi penerapan SMKP di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang pada tahun 2023. Penelitian ini merupakan penelitian desain evaluasi dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data dimulai dari studi literatur, kuisisioner, tinjauan dokumen & rekaman, observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan pada tingkat kekerapan kecelakaan (FR) dan tingkat keparahan kecelakaan (SR). Pada tahun 2021 nilai FR dan SR adalah 0 sedangkan pada tahun 2022 nilai FR adalah 0,51 dan nilai SR adalah 3,60. Hasil analisis kuisisioner terkait penerapan SMKP di IUP 206 Ha pada tahun 2023 menunjukkan peningkatan dengan nilai persentase kepatuhan sebesar 81% menggunakan perhitungan skala *likert*. Elemen yang harus ditingkatkan pencapaiannya adalah Elemen IV Implementasi, Elemen VI Dokumentasi dan Elemen VII Tinjauan manajemen & peningkatan kinerja.

**Kata Kunci:** Kecelakaan, FR (*Frequency Rate*), SR (*Severity Rate*), SMKP

## ABSTRACT

**Risma Erwi Gusvita, 2023** *"Evaluation of the Implementation of the Mining Safety Management System (SMKP) in IUP 206 Ha of Limestone, PT Semen Padang, West Sumatra"* Thesis. Padang: Mining Engineering Study Program, Department of Mining Engineering, Faculty of Engineering, Padang State University.

*At the mining company PT Semen Padang there are still several cases of work accidents and a decrease in the achievement level of SMKP audits in 2022, especially in the 206 Ha Limestone IUP by 69%. This study aims to analyze work accident statistics for 2021-2022 and evaluate the implementation of SMKP in IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang in 2023. This research is an evaluation design study with a quantitative descriptive approach. Data collection techniques started from literature studies, questionnaires, review of documents & records, observations and interviews. The results showed that there was an increase in the frequency of accidents (FR) and the severity of accidents (SR). In 2021 the FR and SR values are 0 while in 2022 the FR values are 0.51 and the SR values are 3.60. The results of the questionnaire analysis related to the implementation of SMKP in IUP 206 Ha in 2023 show an increase with a compliance percentage value of 81% using a Likert scale calculation. The elements that must be improved are Element IV Implementation, Element VI Documentation and Element VII Management review & performance improvement.*

**Keywords:** Accident, FR (Frequency Rate), SR (Severity Rate), SMKP

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang, Sumatra Barat”** dengan lancar.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari beberapa pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan arahan kepada penulis.
2. Ibu Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si selaku Ketua Departemen Teknik Pertambangan dan pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Heri Prabowo, S.T.,M.T. dan Ibu Tri Gamela Saldy, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji.
4. Bapak Dr. Mulya Gusman, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh dosen dan staf Departemen Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Hendri Priparis selaku Kepala Teknik Tambang PT Semen Padang.
7. Bapak Sumarsono selaku Kepala Departemen Tambang dan Pengelolaan Bahan Baku PT Semen Padang.
8. Bapak Dedi Muhammad Sidiq selaku Kepala Unit Perencanaan dan Pengawasan Tambang, PT Semen Padang
9. Bapak Imrisal selaku pembimbing penelitian di perusahaan yang telah memberikan arahan, bimbingan dan nasehat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan kegiatan penelitian ini.
10. Seluruh staf/karyawan Departemen Tambang & PBB PT Semen Padang.



11. Seluruh pengawas, admin, yang ada pada unit Perencanaan dan Pengawasan Tambang.
12. Pihak Pusat Pendidikan dan Latihan (Pusdiklat) PT Semen Padang.
13. Dan semua pihak yang telah banyak membantu namun tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang akan menjadi evaluasi kedepannya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Tugas Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri, perusahaan dan bagi yang membaca.

Padang, 24 Agustus 2023

Risma Erwi Gusvita

2019.19137013

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	iv
BIODATA.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Deskripsi Perusahaan .....	7
1. Sejarah Singkat PT Semen Padang .....	7
2. Identitas Perusahaan.....	8
3. Visi, Misi dan Budaya Perusahaan PT Semen Padang .....	8
4. Organisasi/Manajemen.....	10
5. Kesampaian Lokasi Daerah .....	12
6. Geologi Regional .....	13
7. Iklim dan Curah Hujan.....	17
B. Dasar Teori.....	18
1. Sistem Penambangan terbuka <i>Quarry</i> .....	18

2.	Kecelakaan kerja .....	20
3.	Statistik Kecelakaan Kerja .....	23
4.	Keselamatan Pertambangan .....	26
5.	Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan .....	28
C.	Penelitian Relevan .....	39
D.	Kerangka Konseptual.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		46
A.	Jenis Penelitian.....	46
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
C.	Subjek Penelitian .....	48
1.	Populasi.....	48
2.	Sampel.....	48
D.	Instrumen Penelitian .....	50
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	52
F.	Pengolahan Data .....	54
G.	Diagram Alir Penelitian .....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		57
A.	Hasil Penelitian .....	57
1.	Statistik Kecelakaan Kerja .....	57
2.	Tingkat Pencapaian Penerapan SMKP Berdasarkan Hasil Kuesioner .....	61
3.	Hasil Temuan Ketidaksesuaian.....	66
B.	Pembahasan.....	70
1.	Statistik Kecelakaan Kerja .....	70
2.	Penerapan SMKP di IUP 206 Ha Batu Gamping PT Semen Padang .....	71
3.	Upaya Peningkatan Penerapan SMKP .....	80
4.	Rekomendasi dari Hasil Temuan Penerapan SMKP .....	85
BAB V PENUTUP .....		88
A.	Kesimpulan .....	88
B.	Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....		90
LAMPIRAN.....		93



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Data Insiden Kecelakaan PT Semen Padang.....	1
Gambar 2. Logo PT Semen Padang.....	8
Gambar 3. Struktur Organisasi Departemen Tambang PT Semen Padang.....	10
Gambar 4. Kesampaian Lokasi Daerah.....	13
Gambar 5. Peta Geologi PT Semen Padang.....	16
Gambar 6. Dasar hukum SMKP Minerba.....	29
Gambar 7. Kerangka Konseptual.....	45
Gambar 8. Diagram alir penelitian.....	56
Gambar 9. <i>Frequency Rate &amp; Severity Rate</i> .....	59
Gambar 10. Diagram pareto rekapitulasi kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan.....	60
Gambar 11. Diagram pareto rekapitulasi kecelakaan berdasarkan lokasi kecelakaan.....	61
Gambar 12. Persentase Kepatuhan Elemen SMKP IUP 206 Ha.....	64
Gambar 13. Perbandingan Temuan Ketidaksesuaian Elemen SMKP.....	66

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Kota Padang (2020-2022) .....	17
Tabel 2. Kegiatan Penelitian .....	47
Tabel 3. Distribusi Populasi .....	48
Tabel 4. Rekapitulasi kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan .....	59
Tabel 5. Rekapitulasi kecelakaan berdasarkan lokasi kecelakaan .....	60
Tabel 6. Posisi Kerja/Jabatan Responden .....	62
Tabel 7. Persentase Kepatuhan SMKP Berdasarkan Hasil Kuisisioner .....	63
Tabel 8. Persentase Pencapaian Elemen SMKP Berdasarkan Hasil Kuisisioner .....	65
Tabel 9. Ringkasan temuan ketidaksesuaian.....	67
Tabel 10. Rekomendasi Temuan Ketidaksesuaian.....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

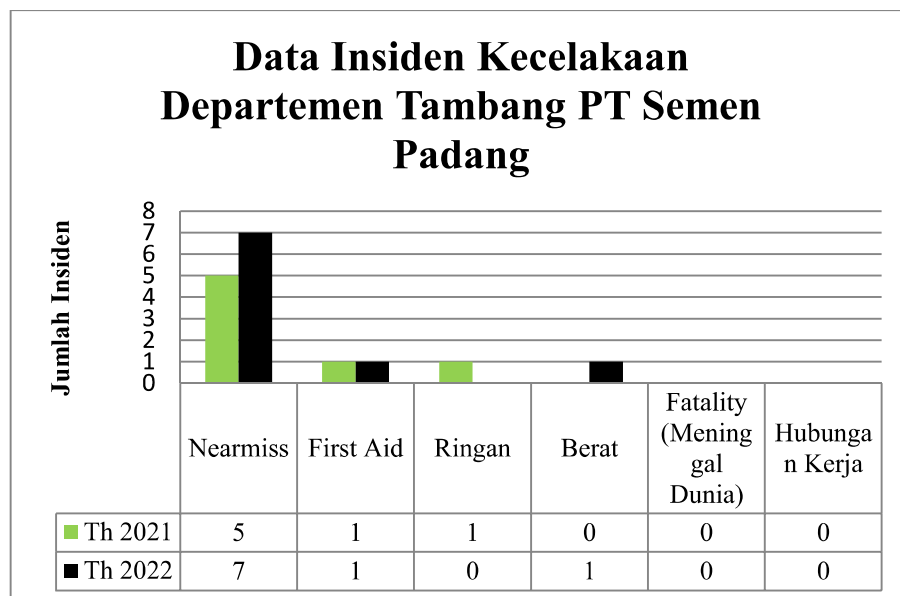
	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Melakukan Penelitian .....	93
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Penelitian .....	94
Lampiran 3. Daftar Jumlah Tenaga Kerja Departemen Tambang PT Semen Padang .....	95
Lampiran 4. Daftar Jumlah Jam Kerja Departemen Tambang PT Semen Padang .....	96
Lampiran 5. Lembar Validasi Instrumen terhadap Kuisisioner Penelitian .....	97
Lampiran 6. Lembar Kuisisioner Penelitian .....	103
Lampiran 7. Data Kriteria Responden .....	111
Lampiran 8. Tabulasi Data Kuisisioner .....	114
Lampiran 9. Dokumentasi Apel Pagi dan Inspeksi Bersama di Area LSC VI .....	118
Lampiran 10. Struktur Tim Tanggap Darurat .....	119
Lampiran 11. Daftar SOP Departemen Tambang PT Semen Padang .....	120
Lampiran 12. Struktur Komite Keselamatan Pertambangan PT Semen Padang .....	125
Lampiran 13. Penerapan Komunikasi Keselamatan Pertambangan .....	126
Lampiran 14. Safety Induction Departemen Tambang PT Semen Padang .....	129
Lampiran 15. Dokumentasi Pengisian Angket Penelitian .....	130



# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Setiap perusahaan industri pertambangan selalu menerapkan program *zero accident* sebagai kondisi yang diharapkan dengan tidak terjadinya kecelakaan, tetapi saat ini masih menjadi tantangan besar dalam mencapai *zero harm*. Pelaksanaan kegiatan penambangan merupakan hal yang rentan terhadap kecelakaan (Fadhilah et al., 2023). Salah satunya yaitu PT Semen Padang yang merupakan perusahaan tambang Batu Gamping dengan data kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2021-2022, terdapat 16 kasus yang mengakibatkan kerugian pada korban, perusahaan maupun peralatan terlihat pada Gambar 1 berikut ini.



Sumber: Rekaman kecelakaan Dept. Tambang PT Semen Padang

Gambar 1. Data Insiden Kecelakaan PT Semen Padang

PT Semen Padang memiliki beberapa izin usaha pertambangan yaitu IUP 206 dan 329 Ha Batu Gamping, IUP 107 Ha Silika dan IUP 88 Ha Clay. Dari total kasus kecelakaan sesuai pada Gambar 1, area yang sering terjadi kecelakaan yaitu di IUP 206 Ha sebanyak 10 kasus dan terjadi peningkatan frekuensi kecelakaan antara tahun 2021 dan 2022. Pada tahun 2021 terjadi 4 kasus kecelakaan sedangkan pada tahun 2022 terjadi 6 kasus kecelakaan. Maka dari itu perlu ditinjau kembali terkait pelaksanaan sistem manajemen keselamatan kerja pertambangan khususnya di IUP 206 Ha.

Keselamatan kerja merupakan isu penting dalam usaha pertambangan. Hal ini dikarenakan dalam kegiatannya mempekerjakan karyawan yang banyak dan mempunyai jenis pekerjaan yang rumit maka usaha pertambangan berkewajiban untuk menerapkan upaya keselamatan pertambangan untuk terciptanya tenaga kerja selamat dan sehat, serta operasional tambang yang aman, nyaman dan kondusif (Prabowo & Yarsila, 2019). Pelaksanaan Sistem manajemen keselamatan pertambangan akan terpeliharanya keselamatan pekerja dan operasional tambang tanpa kecelakaan.

Dalam pelaksanaan kaidah pertambangan yang baik dan benar Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral mengeluarkan Peraturan Menteri No 26 Tahun 2018 yang mewajibkan semua perusahaan pertambangan untuk menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP) (Rondonuwu et al., 2021). Menurut Andri Estining Sejati (2021) bahwa kegiatan pertambangan mineral dan batubara memiliki kekhususan tertentu karena memiliki proses yang berkesinambungan,

memerlukan peralatan khusus, serta memiliki bahaya dan risiko keselamatan dan kesehatan yang tinggi serta dinamis. Aspek keselamatan di pertambangan telah menjadi kebutuhan global dan berguna untuk menjamin terciptanya sistem keselamatan dan kesehatan kerja. Unsur-unsur yang terlibat antara lain manajemen, pekerja dan serikat pekerja untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, menciptakan tempat kerja yang nyaman, efisien dan produktif, serta meningkatkan citra dan daya saing perusahaan.

PT Semen Padang adalah salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang berkewajiban mematuhi SMKP Minerba. Dari hasil audit internal SMKP terjadi penurunan antara tahun 2021 dan 2022. Pada tahun 2021 hasil pencapaian SMKP yaitu 84% sedangkan pada tahun 2022 rata-rata hasil pencapaian SMKP per IUP yaitu 67%. Pada tahun 2022, terdapat perbedaan dalam sistem audit internal yaitu dilaksanakan per masing-masing KTT sesuai dengan wilayah Izin Usaha Pertambangannya. Khususnya hasil pencapaian SMKP di IUP 206 Ha pada tahun 2022 yaitu 69%.

Penerapan SMKP di PT Semen Padang sebagai upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja sudah melaksanakan pekerjaan yang memenuhi aspek K3 dan KO. Namun, masih terdapat dari beberapa pelaksanaan kegiatan tersebut belum adanya pedoman SOP, belum memperbaharui sesuai dengan regulasi yang berlaku, masih terdapat beberapa pekerja yang tidak patuh dalam penggunaan dan perawatan Alat Pelindung Diri (APD) dan hal-hal lainnya yang dapat mengganggu keselamatan dalam bekerja.



Berdasarkan peningkatan kasus kecelakaan pada IUP 206 Ha dengan hasil pencapaian SMKPD yang menurun dan beberapa temuan ketidaksesuaian, maka penulis tertarik untuk membahas dan meneliti tentang **“Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKPD) di IUP 206 Ha Batu Gamping, PT Semen Padang, Sumatra Barat”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan data kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2021-2022, masih terdapat 16 kasus yang mengakibatkan kerugian pada korban, perusahaan maupun peralatan dan 10 kasus diantaranya terjadi di IUP 206 Ha.
2. Terdapat peningkatan kasus kecelakaan dan hasil pencapaian SMKPD yang menurun di IUP 206 Ha pada tahun 2021 dan 2022.
3. Dari beberapa hasil temuan ketidaksesuaian diantaranya masih terdapat dari beberapa pelaksanaan kegiatan tersebut belum adanya pedoman SOP, belum memperbaharui sesuai dengan regulasi yang berlaku, dan masih terdapat beberapa pekerja yang tidak patuh dalam penggunaan dan perawatan Alat Pelindung Diri (APD).
4. Belum dilakukannya evaluasi lebih lanjut terkait hasil penerapan SMKPD Minerba pada PT Semen Padang pada tahun 2022.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dalam hal ini permasalahan yang dikaji perlu dibatasi. Pembatasan masalah ini bertujuan untuk memfokuskan perhatian pada penelitian dengan memperoleh kesimpulan yang benar dan mendalam pada aspek yang diteliti.

Cakupan masalah yang dibatasi pada statistik kecelakaan kerja dan evaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan khusus IUP 206 Ha Batu Gamping di PT Semen Padang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, penulis merumuskan permasalahan diantaranya:

1. Bagaimana menganalisis kecelakaan kerja di IUP 206 Ha Batu Gamping menggunakan metode statistik yang terjadi pada tahun 2021 dan 2022?
2. Bagaimana penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan di IUP 206 Ha PT Semen Padang?
3. Bagaimana upaya peningkatan penerapan SMKP berdasarkan hasil pencapaian pemenuhan elemen SMKP pada tahun 2023?
4. Bagaimana mengevaluasi secara keseluruhan pemenuhan elemen SMKP dan pelaksanaannya?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis statistik kecelakaan kerja berdasarkan *Frequency Rate* dan *Severity rate* pada tahun 2021 dan 2022 di IUP 206 Ha, PT Semen Padang.
2. Menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan, yang mencakup tingkat kinerja keselamatan dan kesehatan kerja dan keselamatan operasi pertambangan dengan diterbitkannya Permen ESDM No 26 Tahun 2018, Kepmen 1827K Tahun 2018 dan Kepdirjen 185K Tahun 2019.
3. Menganalisis upaya peningkatan penerapan SMKP berdasarkan hasil pencapaian pemenuhan elemen SMKP dan hasil temuan ketidaksesuaian pada tahun 2023.
4. Mengevaluasi secara keseluruhan pemenuhan elemen SMKP dan pelaksanaannya.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di PT Semen Padang ini adalah:

1. Menambah ilmu dan wawasan tentang sistem manajemen keselamatan pertambangan
2. Sebagai bahan evaluasi dan masukan untuk perusahaan dalam hal penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan
3. Referensi tambahan bagi penelitian selanjutnya terkait keselamatan pertambangan.