

PROYEK AKHIR

“Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan”

*Diajukan Sebagai Salah-satu Syarat
dalam Menyelesaikan Program D-3 Teknik Pertambangan*



Oleh:

ANDRI VANDENI
14080008/ 2014

Kosentrasi: Pertambangan Umum
Program studi: D-3 Teknik Pertambangan
Jurusan: Teknik Pertambangan

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

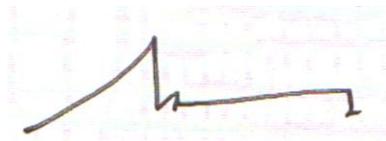
"Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan"

Oleh:

Nama: Andri Vandeni
BP/ NIM: 2014/ 14080008
Konsentrasi: Pertambangan Umum
Program Studi: D-3 Teknik Pertambangan

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



Drs. Syamsul Bahri, M.T
NIP: 19570101 198303 1 006

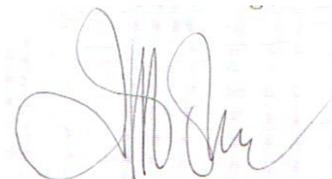
Diketahui Oleh:

**Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan**



Drs. Raimon Kopa, M.T
NIP: 19580313 198303 1 001

**Ketua Program Studi
D-3 Teknik Pertambangan**



Ansosry, S.T, M.T
NIP: 19730520 200012 1 001

Lembar Pengesahan Ujian

Proyek Akhir

**Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi D-3
Teknik Pertambangan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**“Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam
Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan
Perundang-undangan”**

Oleh :

Nama: Andri Vandeni

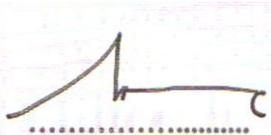
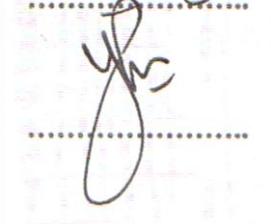
Nim/BP: 14080008/ 2014

Konsentrasi: Pertambangan Umum

Program Studi: D-3 Teknik Pertambangan

Padang, 20 Juli 2017

Tim Penguji:

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Syamsul Bahri M.T	
2. Drs. Bambang Heriyadi M.T	
3. Yoszi Mingsi Anaperta, S.T, M.T	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131

Telephone: FT: (0751)7055644, 445118 Fax .7055644

Homepage: <http://pertambangan.ft.unp.ac.id> E-mail : mining@ft.unp.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ANDRI VANDENI**
NIM/TM : **14080008/2014**
Program Studi : **DIII. TEKNIK PERTAMBANGAN**
Jurusan : Teknik Pertambangan
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :
” **Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana
dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang
Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan** ”

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.

Padang, **19 Juli 2017**

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan

Drs. Raimon Kopa, M.T.
NIP. 19580313 198303 1 001



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105046446

BIODATA



I. Data Diri

Nama Lengkap : Andri Vandeni
Tempat/ Tanggal Lahir : Sumani/ 25 Februari 1996
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Ayah : Ruslan Abdul Gani
Nama Ibu : Delvi Novita
Jumlah Saudara : 2 (Dua)
Alamat Tetap : Jln. Tanah Lapang, Jorong Talao, Singkarak

II. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SD Negeri 01 X Koto Singkarak
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri 01 X Koto Singkarak
Sekolah Menengah Atas : SMA Negeri 01 X Koto Singkarak
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

III. Proyek Akhir

Tempat Kerja Praktek : PT. Cahaya Bumi Perdana
Tanggal Kerja Praktek : 16 Januari – 25 Februari 2017
Topik Studi Kasus : **“Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan”**
Tanggal Sidang Proyek Akhir : 12 Juli 2017

Padang 12 Juli 2017

Andri Vandeni
2014/ 14080008

ABSTRAK

Bagi insinyur pertambangan, ventilasi merupakan sistem kontrol atmosfer yang paling berguna. Sistem ini diandalkan untuk menyelesaikan sebagian besar masalah pengendalian lingkungan pertambangan bawah tanah. Ventilasi merupakan salah satu bagian pada proses pengkondisian total seluruh udara penambangan dalam penentuan batas dari kualitas, kuantitas, dan suhu-kelembaban udara utama. Semua kondisi ini diatur dalam keputusan menteri energi dan sumberdaya mineral No 555. K/ 26/ M.PE /1995: Bagian Kedelapan tentang Ventilasi Tambang Bawah Tanah. Dengan tujuan untuk menciptakan kondisi kerja yang aman dan sesuai dengan standar keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan bawah tanah.

Berdasarkan hasil pengukuran, PT. Cahaya Bumi Perdana memiliki temperatur efektif sebesar : $27,5^{\circ}\text{C}$ pada lubang CBP-01 Utama dan $27,6^{\circ}\text{C}$ pada lubang CBP-01 Pengiring. dengan kelembaban rata-rata 83%. Jumlah debit udara adalah $1,7322\text{ m}^3/\text{detik}$ dan minimal sebanyak $0,7322\text{ m}^3/\text{detik}$ di lubang CBP-01 utama. Sedangkan pada lubang CBP-01 pengiring sebesar: $1,7\text{ m}^3/\text{detik}$, dan minimal sebanyak $0,7\text{ m}^3/\text{detik}$. *Front* kerja penambangn di percabangan sebesar $0,66\text{ m}^3/\text{detik} = 39,6\text{ m}^3/\text{menit}$ dengan minimal debit yang harus disalurkan sebesar $0,26\text{ m}^3/\text{detik}$ atau $15,6\text{ m}^3/\text{menit}$

Berdasarkan hasil perhitungan maka diketahui bahwa mesin *blower* dengan daya 1,1 Kw mampu mengalirkan udara sejauh 177 m untuk mesin kipas utama dan sejauh 95 m untuk mesin angin bantu dengan daya 0,75 Kw. Dengan pekerja masing masing 15 orang. Berdasarkan analisis masih ada beberapa kondisi di lapangan yang kurang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, seperti kebocoran pipa, penyekat, dan temperatur efektif (TE).

Kata kunci: ventilasi, kualitas, kuantitas, *blower*, TE.

ABSTRACT

To the mining engineer, ventilation is the most versatile atmospheric control system. It is the process relied on to accomplish most environmental control underground mining. Ventilation is responsible for the circulation of air, in both amount and direction, throughout the mine. It is one of the constituent processes of total mine air conditioning within prescribed limits of the quality, quantity, and temperature-humidity of main air. All of these conditions are regulated in ministerial decisions of energy and mineral resources No. 555. K / 26 / M.PE / 1995: Part Eight of Underground Ventilation. With the aim of creating safe working conditions and in accordance with underground mining safety and health standards.

Based on measurement result on PT. Cahaya Bumi Perdana. It has an effective temperature of 27,5 °C on the tunnel CBP-01 Main gate and 27,6 °C on the tunnel CBP-01 Tail gate. With average air humidity is 83%. The amount of air discharge auxiliary pliers are summed up 1,7322 m³/ seconds and minimal 0,7322 m³/ seconds on the tunnel CBP-01 Main gate. While on the tunnel CBP-01 Tail gate is of 1,7 m³/ seconds, and minimal 0,7 m³/ seconds. The quantity of air flows in mining work in the fork area is 0,66 m³/ seconds or 39,6 m³/ minutes. With minimal discharge to be disbursed is 0,26 m³/ seconds or 15,6 m³/ minutes

Based on the calculation results are known, that blower engine with power 1,1 KW is still able to drain the air as far as 177 m for main fan engine and 95 m as far as to auxiliary fan, with power for 0,75 KW. the number of workers as many as 15 in each tunnel. Based on the results of the analysis there are still some condition in the mining area that are less in accordance with the rules that have been set, such as pipeline leakage, sealing, effective temperature (ET).

Key words: ventilation, quality, quantity, blower, ET.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik dan lancar. Pada Proyek Akhir penulis mengambil topik bahasan yang berjudul **“Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan”**

Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-3 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (UNP).

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Syamsul Bahri M.T sebagai Dosen Pembimbing Proyek Akhir. Yang bersedia membimbing dan memberikan masukan serta saran dari awal pengalaman lapangan industri sampai akhir pembuatan Proyek akhir ini.
2. Kakak Mitha selaku asisten dosen yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam penulisan laporan Pengalaman Lapangan Industri.
3. Yang teristimewa kepada ayah dan ibuku Bapak Ruslan Abdul Gani dan Ibu Delvi Novita yang telah memberikan doa dan kasih sayang yang tulus kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Raimon Kopa, M.T sebagai Ketua Jurusan Teknik Pertambangan.
5. Bapak Drs. Thamrin Kasim, M.T selaku Penasehat Akademis.

6. Bapak Ansofri S.T, M.T selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Pertambangan.
7. Bapak Drs. Murad MS, M.T selaku Koordinaor PLI Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Ali Basrah Pulungan S.T, M.T. selaku Ketua Unit Hubungan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Seluruh Dosen Pengajar Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
10. Bapak Septian selaku Supervisor selama di Lokasi Praktek Lapangan Industri (PT. Cahaya Bumi Perdana).
11. Riska, Imut, Devi, Eef, Mona dan Zahra, Ade, Randa serta Seluruh rekan-rekan mahasiswa Teknik Pertambangan, dan teman-teman angkatan 2014 yang selalu memberi semangat.

Penulis menyadari bahwa penulisan Proyek Akhir ini jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran yang dapat membangun dari seluruh pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Proyek Akhir ini bermanfaat terutama untuk penulis sendiri, Perusahaan dan bagi yang pembaca yang memerlukan.

Padang, 20 Juli 2017

Andri Vandeni
14080008/2014

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
BIODATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Pembahasan	5
F. Manfaat Bahasan	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Ventilasi Tambang	7

B. Kualitas Udara Penambangan	9
C. Pengendalian Kuantitas	20
D. Sistem Ventilasi	26
E. Peraturan Perundang-undangan tentang Ventilasi	33
F. Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana	33

BAB III METODOLOGI DAN PEMECAHAN MASALAH

A. Jadwal Penelitian	34
B. Desain Penelitian	34
C. Lokasi Penelitian	36
D. Alat Pengukuran	37
E. Metode Pengambilan Data	37
F. Metode Analisis Data	38
G. Diagram Alur Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan	47

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	65
B. Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengaruh Gas Karbon <i>Monoksia</i>	13
Gambar 2. Hubungan antara Konsentrasi Rata-rata Debu	18
Gambar 3. Grafik <i>Nomograph</i> Temperatur Efektif	20
Gambar 4. Gesekan Pada Bagian Belokan Terowongan	26
Gambar 5. Perencanaan Ventilasi Alami Tambang.	28
Gambar 6. Peta Kawasan IUP, PT. Cahaya Bumi Perdana	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi Udara Segar	10
Tabel 2. Pengaruh Penurunan Konsentrasi Oksigen	11
Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi (CO ₂)	12
Tabel 4. Koefisien Gesek Jalur Udara	25
Tabel 5. Jadwal Kegiatan Penyusunan Proyek Akhir	34
Tabel 6. Data Kandungan Gas Lubang CBP-01 Utama	43
Tabel 7. Data Kandungan Gas Lubang CBP-01	43
Tabel 8. Data Suhu dan Kelembaban Udara	44
Tabel 9. Data Suhu dan Kelembaban Udara	44
Tabel 10. Data Kecepatan Angin CBP-01 Utama	45
Tabel 11. Data Kecepatan Angin CBP-01 Pengiring	45
Tabel 12. Data Kecepatan Angin Lubang Utama	46
Tabel 13. Data Kecepatan Angin Lubang Pengiring	46
Tabel 14. Data Hasil Pengukuran Kecepatan blower	49
Tabel 15. Data Kecepatan Angin Blower Utama di CBP-01	50
Tabel 16. Data Kecepatan Angin Ventilasi Bantu CBP-01	50
Tabel 17. Kuantitas Udara Keseluruhan di Lubang Utama	57
Tabel 18. Kuantitas Udara Keseluruhan di Lubang	57
Tabel 19. Kuantitas Rata-rata Udara di Percabangan	58
Tabel 20. Kuantitas Rata-rata Udara di Percabangan	58
Tabel 21. Spesifikasi <i>Blower</i> Utama	60
Tabel 22. Spesifikasi Data Mesin Angin Bantu	61

Tabel 23. Tabel Kesesuaian Kuantitas dan Kualitas	63
--	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Pengukuran Temperatur basah (*Wet Bulp*) CBP-01 Utama
- Lampiran 2.** Pengukuran Temperatur basah (*Wet Bulp*) CBP-01 Pengiring
- Lampiran 3.** Pengukuran Temperatur Efektif pada Lubang CBP-01 Utama
- Lampiran 4.** Pengukuran Temperatur Efektif pada Lubang CBP-01 Pengiring
- Lampiran 5.** Sketsa Posisi Mesin Angin PT. Cahaya Bumi Perdana
- Lampiran 6.** Keputusan Menteri ESDM. No 555. K/ 26/ M.PE /1995: Bagian Kedelapan tentang Ventilasi Tambang Bawah Tanah
- Lampiran 7.** Surat Keterangan Selesai Pengalaman Lapangan Industri
- Lampiran 8.** Layout PT. Cahaya Bumi Perdana
- Lampiran 9.** Catatan Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Meningkatnya kebutuhan dunia terhadap batubara, meningkatkan gairah pengusaha pertambangan untuk menekuni usaha ini. Namun lingkungan masih menjadi permasalahan yang sering dihadapi oleh sebagian pengusaha pertambangan. Sehingga perlu adanya perencanaan terhadap kegiatan penambangan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Tambang bawah tanah merupakan salah-satu sistem penambangan sumberdaya dengan menggali tanah atau batuan sebagai lubang bukaan untuk mencapai sumberdaya yang dicari. Pada tambang bawah tanah semakin dalam seseorang menggali untuk mencari sumberdaya yang ada, maka akan semakin meningkat pula panas yang akan dihasilkan dan semakin berkurang pula udara segar yang masuk ke dalam.

Adanya kecelakaan tambang bawah tanah yang terjadi akibat lemahnya pengawasan terhadap kondisi udara terutama pengelolaan terhadap ancaman gas metana disinyalir menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan tersebut. Peningkatan mutu keselamatan dan kesehatan kerja tambang bawah tanah merupakan hal wajib yang harus diupayakan oleh kepala teknik tambang ataupun pengawas.. Adanya standar keselamatan kerja yang diatur dalam undang-undang tentang sistem ventilasi menunjukkan betapa besarnya peran ventilasi dalam proses penambangan.

Oleh karena itu keberadaan sistem ventilasi merupakan salah satu objek vital yang tidak dapat ditinggalkan perannya dalam rangkaian kegiatan

penambangan. Walaupun tidak termasuk dalam rangkaian fase kegiatan produksi, namun tanpa ketersediaan sistem ventilasi tambang, kadang kala akan berdampak pada rendahnya efisiensi pekerja dan menurunkan produktivitas, serta meningkatnya tingkat kecelakaan kerja.

Udara merupakan kebutuhan yang tidak hanya dipergunakan untuk pernapasan tetapi juga berperan sebagai pengencer zat-zat kimia dan kontaminasi fisik seperti gas-gas, debu, panas, kelembaban, serta penting bagi kegiatan operasi peralatan yang ada.. Temperatur udara pada *front* kerja penambangan yang berada antara 28°C-29,5°C menunjukkan masih adanya kondisi yang tidak sesuai dengan standar aturan yang ada. Ketidak sesuaian dengan standar aturan ini juga dipengaruhi karena adanya kebocoran selang *Duck* yang ada pada beberapa terowongan.

Untuk memastikan kelayakan ventilasi tambang, semua kelengkapan harus tersedia di semua bagian yang sesuai (jalan udara atau di persimpangan udara) dan adanya pengawasan rutin terhadap sistem ventilasi tambang. adanya terowongan penambangan yang tidak lagi beroperasi namun belum dilakukan penyekatan menimbulkan kurang maksimalnya penyaluran udara segar ke *front* kerja penambangan.

Untuk mencukupi ketersediaan udara di sepanjang kegiatan penambangan, tindakan perawatan, pengukuran, dan pemantauan harus menjadi tugas pokok dari seorang pengawas. Sehingga dengan tercukupinya semua kebutuhan udara tersebut akan memberikan dampak besar terhadap produktivitas penambangan, terutama di PT. Cahaya Bumi Perdana. Dalam

pelaksanaannya, sistem ventilasi tambang tentu harus mengikuti serta menerapkan standar yang telah ditetapkan baik oleh ahli ataupun standar peraturan yang telah ditetapkan dalam keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No 555.K/ 26/ M.PE /1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum.

Oleh karena itu penulis mengambil tema pada proyek akhir ini dengan topik “*Analisis Kemampuan Sistem Ventilasi PT. Cahaya Bumi Perdana dalam Mengontrol Kualitas dan Kuantitas Udara yang Sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan*”

B. Identifikasi Masalah

Melihat beberapa kondisi lapangan dan beberapa kasus yang timbul pada setiap kegiatan penambangan bawah tanah. Maka penulis mengambil beberapa hal untuk menjadi bahan kajian evaluasi diantaranya:

1. Tingginya tingkat kecelakaan tambang bawah tanah yang salah-satu faktor penyebab dipengaruhi oleh kurangnya penerapan dan pelaksanaan *Standart Operational Procedure (SOP)* serta perundang-undangan pada sistem ventilasi tambang.
2. Tingginya temperatur udara penambangan memberikan dampak terhadap penurunan efektifitas kerja. Sehingga mempengaruhi besar produksi yang ditargetkan perusahaan.
3. Adanya titik kerusakan pada pipa *blower* mempengaruhi jumlah aliran udara yang harus disalurkan menuju *front* penambangan.

4. Masih adanya beberapa lubang penambangan yang sudah tidak beroperasi namun tidak dilakukan penyekatan.
5. Ventilasi tambang merupakan kebutuhan utama bagi pekerja dan mesin yang butuh suplai udara segar. Sehingga sistem ventilasi tambang menjadi salah-satu komponen pendukung dalam setiap kegiatan penambangan bawah tanah.

C. Batasan Masalah

Dikarenakan keterbatasan waktu serta keadaan, maka penulis membatasi bahasan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana.
2. Data yang digunakan merupakan data primer berupa suhu, kecepatan angin, kelembaban, dimensi lubang, kemajuan penambangan. Dan data sekunder berupa spesifikasi alat, *layout* penambangan dan SOP perusahaan.
3. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kualitas dan kuantitas udara serta jangkauan pipa ventilasi pada lubang CBP-01 di PT. Cahaya Bumi Perdana.
4. Penelitian dibatasi dengan menyesuaikan kondisi kualitas dan kuantitas udara di lapangan dengan keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No 555.K/26/M.PE/1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas maka muncul pertanyaan penelitian antara lain:

1. Bagaimana kualitas udara pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana?
2. Bagaimana kuantitas udara pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana?
3. Berapakah jarak pipa ventilasi maksimum agar masih mampu menyalurkan udara segar menuju kawasan penambangan bawah tanah?
4. Bagaimana kesesuaian kualitas dan kuantitas yang dihasilkan sistem ventilasi udara pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana berdasarkan keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No 555.K/ 26/ M.PE /1995 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum?

E. Tujuan Pembahasan

Tujuan penulis mengangkat studi kasus ini adalah:

1. Mengungkapkan nilai kualitas udara pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana.
2. Mengungkapkan nilai jumlah debit udara yang mengalir pada tambang bawah tanah PT. Cahaya Bumi Perdana.
3. Mengungkapkan nilai kemampuan jarak *blower* dalam menyalurkan udara keseluruh *front* penambangan.

4. Mengungkapkan nilai kesesuaian sistem ventilasi tambang yang diterapkan di PT. Cahaya Bumi Perdana dengan standar dan peraturan yang ditetapkan.

F. Manfaat Bahasan

Manfaat yang diperoleh dari kajian studi kasus ini yaitu:

1. Membantu penulis dalam menyelesaikan studi dalam bentuk penelitian tugas akhir yang dilakukan di PT. Cahaya Bumi Perdana.
2. Menjadi referensi bagi penulis, pembaca, atau perusahaan saat melakukan penelitian lanjut.
3. Mampu menjadi materi koreksi bagi penulis atau perusahaan untuk tetap menjaga keselamatan, Kesehatan kerja pertambangan.