

MITIGASI EMISI CO<sub>2</sub> DENGAN PROGRAM  
PENERTIBAN ANGKUTAN TRUK TANGKI MODIFIKASI  
PADA RUAS JALAN PALEMBANG-BITUNG



PT. LINDIA PUNJASRI

Objektif Melaksanakan dan Mengembangkan Teknik dan Cara Kerja Teknik  
Konsultasi dan Jasa Konsultasi Teknik  
Konsultasi dan Jasa Konsultasi Teknik

WALAH TUNJUK

19981001004

19981001004

19981001004

19981001004

R.24316/24866

S  
535.207  
Ven  
m  
2012  
C.130695

**MITIGASI EMISI CO<sub>2</sub> DENGAN PROGRAM  
PENERTIBAN ANGKUTAN TRUK TANGKI MODIFIKASI  
PADA RUAS JALAN PALEMBANG-BETUNG**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Oleh:

**VENI TRI ROSALINA  
(03081001104)**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
2012**





**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN SIPIL**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Veni Tri Rosalina  
**NIM** : 03081001104  
**Jurusan** : Teknik Sipil  
**Judul Tugas Akhir** : Mitigasi Emisi CO<sub>2</sub> Dengan Program Penertiban Angkutan Truk Tangki Modifikasi Pada Ruas Jalan Palembang-Betung

**Palembang, Januari 2013**

**Ketua Jurusan,**



**Ir. H. Yakni Idris, M.Sc. MSCE**  
**NIP. 19581211 198703 1 002**



**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN SIPIL**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama : Veni Tri Rosalina  
NIM : 03081001104  
Jurusan : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Mitigasi Emisi CO<sub>2</sub> Dengan Program Penertiban Angkutan Truk  
Tangki Modifikasi Pada Ruas Jalan Palembang-Betung

Palembang, Januari 2013

Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Ir. H. Erika Buchari, M.Sc

NIP. 196010301987032003

# MITIGASI EMISI CO<sub>2</sub> DENGAN PROGRAM PENERTIBAN ANGKUTAN TRUK TANGKI MODIFIKASI PADA RUAS JALAN PALEMBANG-BETUNG

**Veni Tri Rosalina**

Sarjana Teknik  
Jurusan Teknik Sipil,  
Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Prabumulih KM 32  
Indralaya, Sumatera Selatan  
diva\_shinya@yahoo.com

**Erika Buchari**

Professor di Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya  
Jalan Indralaya Prabumulih, km 32, Indralaya,  
Sumatera Selatan  
cribas17@gmail.com

## ABSTRAK

Truk tangki yang dimodifikasi berdampak pada ketidakseimbangan yang membuat truk tangki sering terguling dan menimbulkan kemacetan dimana emisi yang dikeluarkan akan lebih banyak dan meningkatkan tingkat polusi udara. Permasalahannya adalah berapa jumlah emisi yang dihasilkan oleh kendaraan pada ruas tersebut dan berapakah emisi CO<sub>2</sub> bila dilakukan mitigasi. Digunakan perhitungan dengan dekomposisi KAYA dan program IPCC 2006. Data yang diperoleh dari hasil analisis pengolahan data adalah Jumlah emisi CO<sub>2</sub> total kendaraan dan truk tangki dengan menggunakan perhitungan Dekomposisi KAYA adalah sebesar 38494.64 dan 5580.40 ton per tahun. Sedangkan emisi CO<sub>2</sub> total kendaraan dengan dengan program IPCC Tier adalah sebesar 137868.89 dan 11844.25 ton per tahun. Emisi CO<sub>2</sub> tahun 2020\* setelah dimitigasi sebesar 228064.45 ton per tahun

*Kata Kunci : truk tangki modifikasi,, mitigasi emisi CO<sub>2</sub>*

## ABSTRACT

Tank truck that modified effected to unbalances that makes tank truck. Falling down on the road and traffic jam becomes where the emissions produced more and increases air pollutions. The troubles are how much CO<sub>2</sub> emissions that produced by motor vehicles on that road and how much CO<sub>2</sub> emissions if mitigation is done. The formulas that used are KAYA decomposition analysis and IPCC 2006. Analysis CO<sub>2</sub> emissions result of motor vehicles and tank truck are 38494,64 and 5580,40 ton/ year. CO<sub>2</sub> emissions by IPCC 2006 are 137868.89 and 11844.25 ton /year. CO<sub>2</sub> emissions in 2020\* after mitigationed is 228064.45 ton/year.

*Keywords : Tank Truck Modified, Mitigation of CO<sub>2</sub> emissions*

**MOTTO :**

*Jika ingin membidik maka bidiklah bulan, sekalipun meleset setidaknya kau akan terbidik bintang*

**(Veni CB CS)**

*Sesungguhnya Allah tiada mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri*

**(Ar-Ra'du :11)**

**Kupersembahkan untuk:**

- **Mama dan Papa ku tercinta**
- **Ayuk dan Keponakan ku tersayang**
- **Sahabat – sahabat dan almamaterku**
- **Bangsa ku.**



**Thanks to :**

- ✓ *Allah SWT yang telah memberiku petunjuk dan jalan keluar dalam setiap masalah yang dihadapi serta perlindungan kemana pun aq melangkah selama mengerjakan Tugas Akhir ini*
- ✓ *Papa dan mama serta ayuk ku beserta keluarga besar ku yang selalu memberikan aku do'a semangat dan bimbingan.*
- ✓ *Kedua keponakan ku, Siraj dan Reina yang lucu dan sering melepaskan penat walau sering gangguin aku.*
- ✓ *Sahabat – sahabatku Wita, Muthy, Risma, Fanisa, Nety dan Rina serta teman seperjuangan Rika, Titin, Keha dan Andikha yang selalu memberikan motivasi, semangat dan saling bahu membahu.*
- ✓ *Leptop ku yang setia menemaniku begadang, tanpa ngehang.*
- ✓ *Dan seluruh teman-teman teknik sipil 2008 yang secara tidak langsung membuat saya termotivasi untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT, karena berkat Rahmat dan KaruniaNya jugalah penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul MITIGASI EMISI CO<sub>2</sub> DENGAN PROGRAM PENERTIBAN ANGKUTAN TRUK TANGKI MODIFIKASI PADA RUAS JALAN PALEMBANG – BETUNG tepat pada waktunya.

Dalam penulisan laporan ini penulis telah mendapat bimbingan dan petunjuk dari dosen pembimbing. Dalam penyajian yang sederhana ini, penulis menyadari bahwa laporan ini banyak memiliki kekurangan yang dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Harapan penulis semoga laporan ini bermanfaat bagi setiap pembaca. Akhirnya penulis mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A, Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Yakni Idris, M.Sc, MSCE, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Bimo Brata Adhitya S.T. M.T., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj Erika Buchari, M.Sc selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sampai selesainya laporan kerja praktek ini.
5. Keluargaku yang telah memberikan dukungan dan doa. Khususnya Papa dan Mama. Terima kasih telah memberikan dukungan, perhatian, dan kasih sayang baik moral ataupun materil.
6. Seluruh dosen Teknik Sipil Universitas Sriwijaya atas ilmu yang diberikan.
7. Seluruh Staf adm Teknik Sipil Universitas Sriwijaya atas ilmu yang diberikan.



8. Sahabat – sahabat saya, Wita, , Risma, Muthy, Fanisa Nety, Rina dan teman-teman angkatan 2008 serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungannya dalam menyelesaikan laporan ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi setiap pembacanya dan dapat digunakan sebaik mungkin.

Palembang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN .....	ii
LEMBAR PENGAJUAN LAPORAN .....	iii
MOTTO .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Definisi .....	5
2.1.1. Transportasi.....	5
2.1.2. Pencemaran Lingkungan.....	6
2.1.3. Kemacetan Lalu Lintas .....	7
2.1.4. Emisi Karbon.....	7
2.1.5. Gas Rumah Kaca .....	7
2.1.6. Pemanasan Global .....	7
2.1.7. Faktor Emisi Kendaraan Bermotor.....	8
2.1.8. Mitigasi Emisi .....	10

2.2	Dasar Teori .....	11
2.2.1.	Karakteristik Angkutan.....	11
2.2.2.	Penyebab dan Dampak Negatif Kemacetan.....	12
2.2.3.	Emisi Karbon.....	15
2.2.4.	Metode Perhitungan Emisi Transportasi.....	18
2.2.5.	Metode Analisis Dekomposisi KAYA.....	20
2.2.6.	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> IPCC) tahun 2006.....	21
2.2.7.	Potensi Aksi Mitigasi Transportasi Darat. ....	25
2.3	Penelitian Terdahulu .....	27
2.4	Penerapan Model untuk Penelitian.....	28
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1	Penentuan Tujuan Penelitian.....	32
3.2	Studi Pustaka .....	32
3.3	Pengumpulan Data .....	32
3.3.1.	Data Primer .....	32
3.3.2.	Data Sekunder .....	38
3.4	Pengolahan Data .....	39
3.5	Analisis Data.....	39
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	40
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1	Data Primer .....	41
4.2	Data Sekunder .....	46
4.3	Pengolahan Data .....	48
4.3.1.	Metode Dekomposisi KAYA.....	48
4.3.2.	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i> (IPCC) tahun 2006 .....	62
4.3.3.	Mitigasi Emisi CO <sub>2</sub> .....	80
4.4	Analisis Hasil Pengolahan Data .....	90



<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>92</b>
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	<b>92</b>
5.2	<b>Saran</b> .....	<b>93</b>

**DAFTAR PUSTAKA** .....

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Faktor Emisi Jenis Bahan Bakar dari Kendaraan ..... 9
2.2	Persamaan Kapasitas Daya Dukung pada Formula Dinamis ..... 10
2.3	Sektor Transportasi Yang Berkontribusi Terhadap Emisi Gas Rumah Kaca Secara Global ..... 17
2.4	Perbandingan CO <sub>2</sub> (gram) antar moda transportasi ..... 21
4.1	Data Jumlah Kendaraan Yang Melintas Pada Ruas Jalan Betung -Palembang ..... 41
4.2	Data Jumlah Kendaraan Yang Melintas Pada Ruas Jalan Betung -Palembang ..... 42
4.3	Data Total Jumlah Kendaraan Yang Melintas ..... 43
4.4	Pengelompokkan Kendaraan Berdasarkan Jenis Bahan Bakar..... 45
4.5	Data Penjualan BBM Menurut Jenis Di Provinsi Sumatera Selatan .... 46
4.6	Jumlah Kendaraan Terdaftar..... 47
4.7	Rata-rata Perjalanan Kendaraan..... 47
4.8	Perbandingan CO <sub>2</sub> (gram) antar moda transportasi..... 48
4.9	Energy Content dan Faktor Emisi ..... 48
4.10	Analisis Emisi Total Jumlah Kendaraan ..... 52
4.11	Analisis Emisi CO <sub>2</sub> Total jumlah Kendaraan Dalam Ton Per Tahun ... 53
4.12	Emisi CO <sub>2</sub> yang dihasilkan truk tangki..... 54
4.13	Lalu Lintas Harian Rata-Rata Pada Keadaan Macet..... 55
4.14	Penurunan <i>Fuel Economy</i> Akibat Macet Pada Masing-Masing Kendaraan ..... 57
4.15	Emisi CO <sub>2</sub> per Penumpang Per Km ..... 58
4.17	Hasil Perhitungan Emisi CO <sub>2</sub> ..... 59
4.18	Emisi CO <sub>2</sub> dalam ton per Hari ..... 61
4.19	Emisi CO <sub>2</sub> dalam ton per tahun..... 62
4.20	Pemakaian Jumlah BBM Tiap Kendaraan ..... 65

4.21	Jumlah Pemakaian BBM .....	66
4.22	Perhitungan Konsumsi Bahan Bakar (Fuel) .....	67
4.23	Jumlah Konsumsi BBM Per Jenis BBM .....	67
4.24	Pemakaian Jumlah BBM Tiap Kendaraan.....	73
4.25	Pemakaian Jumlah BBM Tiap Kendaraan.....	74
4.26	Jumlah Pemakaian BBM .....	75
4.27	Perhitungan Konsumsi Bahan Bakar (Fuel) .....	76
4.28	Jumlah Konsumsi BBM Per Jenis BBM .....	76
4.29	Konsumsi BBM pada jenis kendaraan .....	79
4.30	Persentase Prediksi pertumbuhan Jumlah Kendaraan Per Tahun .....	81
4.31	Prediksi Pertumbuhan LHR Kendaraan Pada Ruas Palembang-Betung tanpa mitigasi .....	
4.32	Prediksi Pertumbuhan Emisi CO2 Kendaraan Pada Ruas Palembang- Betung Tanpa Mitigasi .....	83
4.33	Prediksi Pertumbuhan LHR Kendaraan Pada Ruas Palembang-Betung dengan Mitigasi Skenario 1 .....	84
4.34	Prediksi Pertumbuhan Emisi CO2 Kendaraan Pada Ruas Palembang- Betung dengan Mitigasi Skenario 1 .....	85
4.35	Mitigasi Emisi Skenario 2 .....	88
4.36	Prediksi Pertumbuhan Emisi CO2 Kendaraan Pada Ruas Palembang- Betung dengan Mitigasi Skenario 2 .....	89
4.37	Jumlah Emisi CO2 Kendaraan Pada Ruas Jalan Palembang-Betung ....	90
4.38	Jumlah Emisi CO2 Kendaraan Pada Ruas Jalan Palembang-Betung Akibat Macet .....	90
4.39	Jumlah Emisi CO2 Truk Tangki Pada Ruas Jalan Palembang-Betung..	90
4.40	Jumlah Emisi CO2 Truk Tangki Pada Ruas Jalan Palembang-Betung Akibat Macet .....	90
4.41	Perbandingan Emisi Total Kendaraan Tanpa dan Dengan Mitigasi .....	91



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	Faktor Pemanasan Global ..... 8
2.2	Kenaikan CO <sub>2</sub> dan Temperatur Global ..... 16
2.3	Grafik Negara-Negara Penyumbang Karbon Terbesar Dari Bahan Bakar Fosil ..... 17
2.4	Bagan Metode ASIF ..... 18
2.5	Program IPCC 2006 ..... 22
2.6	Contoh Grafik IPCC 2006 ..... 23
3.1	Uraian Kerangka Kajian ..... 31
3.2	Lokasi <i>Study Area</i> penelitian ..... 38
4.1	Grafik Jumlah Kendaraan Yang Melintas Pada Ruas Jalan Palembang – Betung..... 44
4.2	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Per Penumpang Per Kilometer..... 50
4.3	Grafik Lalu Lintas Harian Rata-Rata Pada Keadaan Macet..... 56
4.4	Hasil Pengolahan Data Dengan Program IPCC..... 69
4.5	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Total Kendaraan Dengan Program IPCC 2006 69
4.6	Pengolahan Data Emisi CO <sub>2</sub> Truk Tangki Dengan Program IPCC 2006 ..... 71
4.7	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Truk Tangki Dengan Program IPCC 2006..... 71
4.8	Hasil Pengolahan Data Dengan Program IPCC..... 77
4.9	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Total Kendaraan Dengan Program IPCC 2006.. 78
4.10	Hasil Pengolahan Data Dengan Program IPCC..... 79
4.11	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Tuk Tangki Dengan Program IPCC 2006 ..... 80
4.12	Grafik Emisi CO <sub>2</sub> Total Kendaraan tahun 2020* ..... 91

# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

Berkembangnya suatu daerah sangat dipengaruhi oleh peran transportasi dimana dalam mendukung pertumbuhan ekonomi.. Untuk memajukan perekonomian dibutuhkan mobilitas yang baik dalam proses pendistribusian sumber daya alam dari berbagai daerah di kawasan Sumatera Selatan. Salah satu alat angkut yang berperan dalam proses pendistribusian adalah truk tangk.

Truk tangki itu sendiri yaitu truk yang dirancang untuk mengangkut muatan berbentuk cair atau gas. Dewasa ini, truk tangki yang menjadi alat angkut dimodifikasi menjadi truk tangki yang bermuatan lebih dengan alasan agar jumlah muatan yang diangkut lebih banyak. Akan tetapi hal ini malah berdampak negatif terhadap lingkungan. Tidak hanya mempercepat kerusakan jalan tetapi juga terjadi ketidakseimbangan pada truk tangki yang membuat truk tangki sering terguling dan menimbulkan kemacetan dimana emisi yang dikeluarkan akan lebih banyak dan meningkatkan tingkat polusi udara.

Emisi merupakan gas buang yang dihasilkan dari sisa hasil pembakaran kendaraan bermotor. Gas sisa hasil pembakaran mesin tersebut termasuk dalam kelompok Global Warming Potential (GWP) yaitu karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), nitrogen oksida (Nox) dan senyawa hidkarbon (HC). Gas sisa inilah yang berdampak buruk terhadap kelangsungan hidup manusia dan lingkungan.

Emisi gas buang CO<sub>2</sub> yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor dapat di cari dengan mengalikan jumlah bahan bakar dengan faktor emisi dengan menggunakan metode IPCC yang memperhitungkan jenis teknologi dan kondisi bahan bakar yang digunakan dan metode Analisis Dekomposisi Kaya yang memberikan keakurasian yang paling baik dibandingkan kedua metode lain, namun sangat kompleks dan memerlukan data yang sangat rinci serta melibatkan pemodelan.



Maka dari itu diupayakan untuk menekan perkembangan emisi dengan menggunakan beberapa cara salah satunya pengalihan prasarana transportasi darat ke alternatif lain. Pada tugas akhir ini akan mencoba menganalisis emisi truk tangki guna mencari alternatif untuk memitigasi atau menurunkan tingkat emisi CO<sub>2</sub> dengan program pengalihan truk bermuatan cair ke alternatif lain seperti kereta api, transportasi sungai atau pembangunan pabrik atau jalan baru.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka terdapat beberapa permasalahan yang akan di bahas, antara lain :

1. Berapa jumlah emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan bila dihitung menggunakan metode KAYA dan IPCC 2006 ?
2. Berapa perbandingan jumlah emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan truk tangki bila dihitung menggunakan metode KAYA dan IPCC 2006 ?
3. Berapa emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) akibat kemacetan yang ditimbulkan oleh truk tangki (modifikasi)?
4. Berapakah emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) apabila dilakukan mitigasi dengan penertiban truk tangki?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui jumlah emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan oleh truk tangki bila dihitung menggunakan metode KAYA dan IPCC 2006
2. Untuk mengetahui perbandingan jumlah emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan truk tangki bila dihitung menggunakan metode KAYA dan IPCC 2006
3. Untuk mengetahui emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) akibat kemacetan yang ditimbulkan oleh truk tangki (modifikasi).
4. Untuk mengetahui emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) apabila dilakukan mitigasi dengan penertiban truk tangki.



#### 1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Penertiban angkutan truk tangki dalam upaya mitigasi emisi CO<sub>2</sub> menggunakan alternatif Shift yaitu dengan mengalihkan angkutan truk tangki ke moda transportasi yang lebih ramah lingkungan, seperti ke kereta api dan sungai.

Batasan aspek yang dibahas dalam penelitian ini adalah Parameter konsentrasi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari kegiatan transportasi dengan jenis kendaraan berupa truk tangki dengan studi literatur dan menguji variabel yang didapat menggunakan data sekunder yaitu data survey *Traffic Counting*. Melakukan survey lapangan, dan menganalisis truk tangki yang bermuatan lebih yang menimbulkan kemacetan.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan dibagi menjadi 5 bab dengan sistematika sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Berisi hasil kajian pustaka dari berbagai sumber yang berisi tentang teori-teori mendukung dari penelitian yang akan dilakukan. Bab ini juga berisi tentang definisi umum metode IPCC 2006 dan metode KAYA, studi terdahulu, pengambilan sampel dan gambaran umum mengenai cara survei dengan yang akan dilakukan.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi metode perencanaan dan langkah-langkah yang dilakukan dan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

berisi hasil penelitian / pengamatan beserta analisis yang telah dilakukan . Analisis dan pembahasan penelitian harus sejalan dengan rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab terakhir dalam laporan Tugas Akhir / Skripsi terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi temuan dari objek penelitian dan hasil analisis yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan. Saran berupa pemecahan masalah dan rekomendasi mengenai kelanjutan dari masalah yang diteliti atau penyempurnaan dari teori yang telah ada. Bagi tugas akhir yang berupa studi lapangan, dapat juga ditambahkan saran mengenai penyempurnaan terhadap pelaksanaan yang ditinjau dilapangan.

## Daftar Pustaka

- Anonim, (2007), *Rencana Aksi Nasional Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Republik Indonesia*.
- Anonim, (2009), *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Undang-Undang Republik Indonesia No.22, Jakarta.
- Anonim, (2011), *Laporan Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Palembang*, Kepolisian Negara Republik Indonesia, Palembang.
- Anonim, (2011), *Pedoman Pelaksanaan Rencana Aksi Pemurunan Emisi Gas Rumah Kaca*, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Bappeda Pemprov Sumsel. 2012. *Dokumen Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) Sumatera Selatan 2012*, Bappeda Pemprov Sumsel.
- BPS Provinsi Sumatera Selatan. 2010. *Sumsel Dalam Angka. 2010*. BPS Provinsi Sumatera Selatan.
- IPCC. 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds). IGES, Japan.
- Soedomo, Moestikahadi, (2001). *Pencemaran Udara (Kumpulan Karya Ilmiah)*, Penerbit ITB, Bandung.
- Tamin, Ofyar Z, (2003). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung.
- [www.google.co.id](http://www.google.co.id).