

**PENGUJIAN EMISI GAS BUANG KENDARAAN  
BERMOTOR SEBAGAI UPAYA MENEKAN  
LAJU PEMANASAN GLOBAL**  
(Studi Kasus di Balai Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Binjai)

**T E S I S**

**Oleh**

**F A D L A N**  
**NPM : 03 180 3046**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian  
guna memperoleh gelar Magister Hukum Bisnis  
Program Pascasarjana di Universitas Medan Area



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER HUKUM BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2005**

# PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER HUKUM BISNIS UNIVERSITAS MEDAN AREA

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tesis ini telah disetujui untuk diperbanyak dan dipertahankan

Oleh :

NAMA : Fadlan  
N P M : 03 180 3046  
PROGRAM STUDI : Magister Hukum Bisnis  
JUDUL : PENGUJIAN EMISI GAS BUANG KENDARAAN  
BERMOTOR SEBAGAI UPAYA MENEKAN LAJU  
PEMANASAN GLOBAL (Studi Kasus di Balai  
Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas  
Perhubungan Binjai)

### KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing I

( Prof. H. Syamsul Arifin, SH, MH )

Pembimbing II

( Arif, SH, M.H )

### DIKETAHUI OLEH

  
Ketua Program Studi  
( Arif, SH, M.H )

  
Direktur  
( Drs. Heri Kusyanto, MA )

**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER HUKUM BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Tesis ini dipertahankan di depan Panitia Penguji Tesis**

**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER HUKUM BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**Pada Hari : Kamis**  
**Tanggal : 30 Juni 2005**  
**Tempat : Program Pascasarjana MHB-UMA**

**TIM PENGUJI**

**Ketua : Dr. H. Suhaidi, SH,MH (.....)**

**Sekretaris : Elvi Zahara Lubis, SH,M.Hum (.....)**

**Penguji I : Prof. H. Syamsul Arifin, SH,MH (.....)**

**Penguji II : Arif, SH,MH (.....)**

**Penguji Tamu : Dr. Iman Jauhari, SH,M.Hum (.....)**

## KATA PENGANTAR

Berkat rahmat dan izin Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tesis ini yang berjudul **ANALISIS HUKUM LINGKUNGAN TERHADAP PENGUJIAN EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR SEBAGAI UPAYA MENEKAN LAJU PEMANASAN GLOBAL (Studi Kasus Pada Balai Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Binjai)**. Tesis ini disiapkan untuk meraih Gelar Magister Hukum pada Program Pascasarjana Magister Hukum Bisnis Universitas Medan Area.

Tesis penulis yakini masih jauh dari kesempurnaan untuk dapat menyelesaikan sebuah Tesis, oleh karena itu penulis sangat mengaharapkan pada kritik dan sarannya untuk kesempurnaan. Penyempurnaan itu, masukan itu tentunya Penulis peroleh dari sidang pembaca.

Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Heri Kusmanto, MA selaku Direktur Pascasarjana Universitas Medan Area yang telah banyak mendorong Penulis untuk secepatnya menyelesaikan tugas-tugas akhir ini.
2. Bapak Arif, SH, MH, selaku Ketua Program Studi Magister Hukum Bisnis Pascasarjana Universitas Medan Area sekaligus juga sebagai Dosen Pembimbing II yang telah banyak membimbing penulis baik dalam proses belajar mengajar maupun dalam penyelesaian penulisan proposal ini.

3. Prof. H. Syamsul Arifin, SH, MH, selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus saat ini diberi kepercayaan oleh Pemerintah untuk menjabat sebagai Pejabat Pelaksana Walikota Binjai.
4. Bapak Kepala Dinas Perhubungan Kota Binjai dan rekan-rekan sejawat, dinas ini adalah tempat dimana sehari-hari penulis bekerja, semoga dengan penulisan Tesis ini pemahaman penulis terhadap pekerjaan sehari-hari semakin bertambah dan dapat menyumbangkan yang terbaik untuk kemajuan Kota Binjai dan masyarakat Sumatera Utara.
5. Rekan-rekan angkatan Pertama Program Magister Hukum Bisnis Universitas Medan Area yang telah mendorong dan secara bersama-sama bergiat untuk menyelesaikan tugas-tugas akhir ini, sehingga kita semua mudah-mudahan akan menjadi Alumni Pertama dari Program Studi ini.

Akhirnya penulis sampaikan terimakasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian tulisan dalam Tesis ini yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga ini menjadi karya dan amal budi kita dalam mengabdikan diri kepada bangsa dan Negara. Amin. Wassalam.

Medan, Mei 2005  
Penulis,

**H. Fadlan, SH**

## DAFTAR ISI

*Halaman*

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR** ..... i

**DAFTAR ISI** ..... iii

**ABSTRAK** ..... vi

**ABSTRAC** ..... viii

**BAB I PENDAHULUAN** ..... 1

1.1. Latar Belakang ..... 1

1.2. Permasalahan ..... 8

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian ..... 9

1.4. Kerangka Pemikiran ..... 11

1.4.1. Peranan Transaksi Terhadap Degradasi Lingkungan . 11

1.4.2. Isu Pemanasan Global ..... 13

**BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAN** ..... 20

2.1. Angkutan Perkotaan Dan Permasalahan Lingkungan Hidup . 20

2.2. Perencanaan Lingkungan Hidup Dalam Sistem Transportasi  
Perkotaan ..... 26

2.2.1. Pencemaran Yang Disebabkan Oleh Kendaraan  
Bermotor ..... 30

2.2.2. Pembangunan Transportasi Berkelanjutan ..... 34

2.3. Pengaruh Kuat Pemanasan Global Bagi Kehidupan Manusia 39



2.3.1. Batasan Dan Pengertian Pemanasan Global .....	39
2.3.1.1. Pengertian Efek Rumah Kaca .....	39
2.3.1.2. Pengertian Gas-Gas Rumah Kaca .....	41
2.3.1.3. Realitas Penipisan Ozon dan Peimbunan CFC .....	50
2.3.2. Kajian Ke Depan Tentang Implikasi Pemanasan Global .....	56
2.3.2.1. Beberapa Hipotesa Yang Membuktikan Berlangsungnya Pemanasan Global .....	56
2.3.2.2. Pengaruh Terhadap Keamanan Pangan Dunia, Perubahan Permukaan Air Laut dan Ekologi .....	66
2.4. Implikasi Kebijakan Dunia Terhadap Masalah Pemanasan Global Dan Kendala-Kendala Yang Dihadapi .....	72
2.4.1. Penetapan Berbagai Perjanjian Internasional Menyangkut Pengentasan Masalah Pemanasan Global .....	72
2.4.2. Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Pelaksanaannya .....	80
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>96</b>
3.1. Bentuk Penelitian .....	96
3.2. Lokasi Penelitian .....	96
3.3. Populasi dan Sampel .....	97
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	98
3.5. Analisis Data .....	98

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>100</b>
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian .....	100
4.1.1. Sejarah Kota Binjai .....	100
4.1.2. Letak Geografis dan Kependudukan .....	102
4.1.3. Pemerintahan .....	103
4.2. Pengujian Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Oleh Balai Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Binjai.....	106
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>119</b>
A. Kesimpulan .....	119
B. Saran-Saran .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>123</b>



## ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi suatu negara sangat tergantung pada tersedianya sistem pengangkutan. Dalam hal ini dengan menggunakan transportasi dapat menciptakan suatu barang/komoditas berguna menurut waktu dan tempat. Pada sisi lain penggunaan alat-alat transportasi, seperti angkutan perkotaan, dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap lingkungan, karena berbagai moda transportasi bekerja dengan menggunakan energi bahan bakar minyak yang menyisakan emisi gas buang berupa CO dan gas jenis lain yang biasa disebut dengan gas rumah kaca. Berdasarkan penelitian yang sangat mendalam yang dilakukan oleh masyarakat internasional, diyakini bahwa gas-gas rumah kaca yang diproduksi oleh kegiatan manusia ini merupakan penyebab utama terjadinya pemanasan global (*global warning*) yang dapat membawa bencana seperti meningkatnya permukaan air laut, merubah siklus musim, menimbulkan bencana di muka bumi, maka oleh masyarakat internasional yang dimotori oleh PBB telah melahirkan sejumlah kesepakatan dalam penanganan pemanasan global ini melalui konvensi PBB tentang Perubahan Iklim (*Climate Change*) yang ditindaklanjuti dengan lahirnya Protokol Kyoto sebagai indikator nyata keterlibatan negara-negara dalam upaya pengurangan emisi gas buang dengan berbagai bentuk gas rumah kaca. Indonesia sebagai negara berkembang dan sebagai pemilik hutan tropis terbesar ketiga di dunia sejak awal pembahasan masalah pemanasan global ini terus aktif mengikuti berbagai perkembangan yang terjadi yang dilakukan oleh masyarakat internasional. Sehingga berdasarkan keadaan ini yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah 1) bagaimana komitmen dan peran Pemerintah Indonesia dalam upaya mengendalikan pemanasan global dengan menekan laju pertumbuhan gas rumah kaca; 2) Sebagai bagian dari negara kesatuan Republik Indonesia bagaimana peran Pemerintah Kota Binjai dalam mempersiapkan sistem transportasi yang berkelanjutan yang memiliki visi ramah lingkungan; 3) Bagaimana hubungan antara pengujian kendaraan bermotor yang dilakukan oleh Balai Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Binjai dalam upaya mengurangi laju pertumbuhan gas rumah kaca yang dapat memicu terjadinya pemanasan global. Dengan pendekatan yuridis normatif penelitian ini mencoba menganalisis berbagai instrumen hukum yang ada kaitannya dengan pemanasan global mulai dari tingkat global seperti konvensi-konvensi, tingkat nasional sampai dengan produk-produk peraturan di tingkat daerah. Setelah dilakukan analisis terhadap berbagai ketentuan hukum yang disebutkan itu didapat kesimpulan bahwa Pemerintah Indonesia memiliki komitmen yang kuat dalam penanganan isu pemanasan global. Sementara yang berhubungan dengan Kota Binjai sebagai lokasi penelitian

ini didapat kesimpulan bahwa meskipun Pemerintah Kota Binjai melakukan pengujian emisi gas buang kendaraan bermotor, akan tetapi orientasinya masih belum difokuskan pada upaya-upaya dari aspek lingkungan untuk berperan dalam penurunan jumlah emisi gas buang berupa gas-gas rumah kaca. Sejalan dengan kesimpulan ini disarankan kepada Pemerintah Kota Binjai dalam pelaksanaan iklim otonomi daerah dapat mengupayakan inisiatif daerah untuk menjalankan kebijakan pengujian kendaraan bermotor oleh Balai yang dimiliki oleh Dinas Perhubungan Kota Binjai dengan visi pengurangan laju penambahan gas rumah kaca. Diharapkan juga kepada Pemerintah Republik Indonesia untuk dapat secepatnya meratifikasi Protokol Kyoto, sebab semakin cepat diratifikasi semakin cepat Indonesia dapat mempersiapkan berbagai instrument pendukung yang diperlukan untuk itu.



## ABSTRACT

The economy growth of a country shall depend greatly on the existence of transportation system. It is recognized that by the use of transportation may give rise a commodity valuable based time and place. On other side, the use of transportation unit such as urban transportation, however shall cause some impact on environment, there mostly transportation operate by using energy of fuel then emitting any exhaust in CO and other sort of gases usually called with a green house gas. Refers to a very depth research conducted by international society assumed that the green house gases produced by this human activity known as the main causes occurring global warning that able cause disasters such as rising sea level, changing cycle of season, cause also disaster in earthquake, thus the international society sponsored by UN has created several agreement in handling this global heat through a UN convention regarding a Climate Change followed with an emerging Kyoto Protocol as a real indicator involvement the nations in an effort eliminating the exhaust emission with various types of green houses. Indonesia as a developing country and having the third largest tropical forest on the world since early discussing the problem of this global heat seemly active to follow a staged progress occurring as international society performed. Therefore, according to this situation, perhaps seen the problem to this study are 1) how the commitment and the role of Indonesia government in order to control global heating by press the speed of duplication of green house gas down; 2) as the part of the Republic Indonesia territory how the role of City Government of Binjai in providing a transportation system sustainable having own vision with environmental familiar; 3) how the relationship between the trials of motor vehicle conducted by the City Board of Testing on Motor vehicle of Transportation Service of Binjai in an effort to reduce the speed growing down of green house that able to accelerate occurring the global heating. By a normative juridical approach this study is to analyze various legal instruments having relation with a global heating starting from a global setting such as by conventions, in national setting either ranging to a regulation products local in domestic. Following conducting analysis to various legal rules as mentioned above taken a conclusion that the Indonesian government has a firmly commitment in handling global heating issue. While in regarding to the existence of a City then Binjai as the location for research there taken a conclusion that although the City Government of Binjai hold a test on exhaust of motor vehicle, it is however the orientation still not focused yet on the efforts of environmental aspects to play role mainly in decreasing total emission of exhaust with a green house gases. In referring to this conclusion, is suggested to the City Government of Binjai in implementing the local autonomy climate, then it can be encouraged with a local initiative in authority to make own local policy for testing the mobiles by local Board

testing for the Motor vehicles with the vision is to eliminate speed of exhausting run out. In addition, the government of Republic of Indonesia is urged immediately ratify the Kyoto Protocol. Please note, more quick to ratify it then more quickly Indonesia could prepare various supporting instruments as required for it.





## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan ekonomi membutuhkan jasa angkutan yang cukup dan memadai. Tanpa adanya transportasi sebagai sarana penunjang tidak dapat diharapkan tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pengembangan ekonomi dari suatu Negara. Tiap Negara, bagaimanapun tingkatan perkembangan ekonominya, dalam rangka menyusun sistem transportasi nasional atau dalam menetapkan policy transportasi nasional harus menentukan terlebih dahulu tujuan-tujuan mana yang membutuhkan jasa angkutan dalam sistem transportasi dimaksud.<sup>1</sup> Dalam kebijakan nasional Indonesia, untuk angkutan ini khususnya moda angkutan darat ditentukan bahwa transportasi di jalan sebagai salah satu moda transportasi tidak dapat dipisahkan dari moda-moda transportasi lain yang ditata dalam sistem transportasi nasional yang dinamis dan mampu mengadaptasi kemajuan di masa depan, mempunyai karakteristik yang mampu menjangkau seluruh pelosok wilayah daratan dan memadukan moda transportasi lainnya, perlu lebih dikembangkan potensinya dan ditingkatkan peranannya sebagai penghubung

---

<sup>1</sup> H.A. Abbas Salim, *Manajemen Transportasi*, Rajawali Press, Jakarta, 1993, halaman 1.

wilayah baik nasional maupun internasional, sebagai penunjang, pendorong, dan penggerak pembangunan nasional demi peningkatan kesejahteraan rakyat.<sup>2</sup>

Kenyataan menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkatan dari kegiatan ekonomi dengan kebutuhan menyeluruh akan angkutan, dengan perkataan lain kalau aktifitas ekonomi meningkat maka kebutuhan akan angkutan juga meningkat pula.<sup>3</sup> Dari kenyataan ini dapat dilihat bahwa transportasi merupakan sarana dasar untuk pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi. Dengan adanya transportasi menyebabkan, adanya spesialisasi atau pembagian pekerjaan menurut keahlian sesuai dengan budaya, adat istiadat suatu bangsa dan daerah. Pertumbuhan ekonomi suatu negara atau bangsa sangat tergantung pada tersedianya pengangkutan dalam negara atau bangsa yang bersangkutan.<sup>4</sup> Dalam hal ini, dengan menggunakan transportasi dapat menciptakan suatu barang/komoditas berguna menurut waktu dan tempat (*Time utility and place utility*).

Salam transportasi dapat dilihat ada dua kategori, yaitu : *pertama*, pemindahan bahan-bahan dan hasil-hasil produksi dengan menggunakan alat angkut, *kedua*, mengangkut penumpang dari satu tempat ke suatu tempat lain. Dengan lain perkataan transportasi merupakan kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain.

---

<sup>2</sup> Lihat Konsiderans Menimbang huruf (b) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta, 1993.

<sup>3</sup> A. Abbas Salim, *Op. Cit.* halaman 2.

<sup>4</sup> *Ibid*, halaman 6.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku-Buku

- Daud Silalahi, *Hukum Lingkungan Dalam Sistem Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia*, Alumni, Bandung, 1996.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan, *Pedoman Penyusunan Jaringan Trayek Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan*, Jakarta, tanpa tahun.
- Glenn T. Trewartha & Lyle H. Horn, *Pengantar Iklim*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 1995.
- Gerald Foley, *Pemanasan Global Siapa Yang Merasa Panas*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta, 1993.
- H.A. Abbas Salim, *Manajemen Transportasi*, Rajawali Press, Jakarta, 1993.
- Handoko, *Klimatologi Dasar–Landasan Pemahaman Fisika Atmosfer dan Unsur-unsur Iklim*, Pustaka Jaya, Bogor, 1993.
- IBSA, *Apa Yang Dapat Kita Pelajari Dari Masa Lalu. Sadarlah, Watchtower Bible and Tract Society of New York, Inc. Brooklyn*, 8 Agustus 2002.
- James Barros & Douglas M. Johnson, *The International Law of Pollution, Document of Identification and Control of Pollutants of International Significances*, The Free Press, Collier Mcmillan Publisher, London, 1974.
- Komar Kantaatmadja, *Gantirugi Internasional Pencemaran Minyak Di Laut*, Alumni, Bandung, 1981.
- Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, 1999.
- Neiburger dkk, *Memahami Lingkungan Atmosfer Kita*, ITB, Bandung, 1995.
- N. Daldjoeni, *Pokok-Pokok Klimatologi*, Alumni, Bandung, 1986.
- R. Robin Jones dan Tom Wrigley, *Ozone Depletion-Health and Environmental Consequences*, John Wiley and Sons Ltd, England, 1989.

- Richard N. Cooper, *Kebijakan Lingkungan dan Sumber Daya Bagi Ekonomi Dunia*, Remadja Karya, Bandung, 1997.
- Springer, Allen L, *The International Law of Pollution, Protecting the Global Environment in a World of Sovereign State*, Quorum Books, Westport, Connecticut, 1983.
- Stephen H. Schneider, *Global Warming-Are We Entering the Greenhouse Century?*, The Lutterworth Press, Cambridge, 1989.
- Sunaryati Hartono, *Penelitian Hukum Di Indonesia Pada Akhir Abad Ke – 20*, Alumni, Bandung, 1994.
- Susilo Prawirowardoyo, *Meteorologi*, ITB, Bandung, 1996.

### **Makalah-Makalah**

- Budi D. Sinulingga, *Kondisi Lalu Lintas Kotamadya Medan Dan Kebijaksanaan Bappeda Dalam Menghadapi Tantangan Transportasi Pada Millenium III*, makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Millenium III, Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik St. Thomas, Medan, 2001.
- Kumpul Sembiring, *Analisis Permasalahan Angkutan Umum Kota Mkirobus Dengan Pendekatan Manajemen Mutu Terpadu (MMT)*, makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Millenium III, Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik St. Thomas, Medan, 2000.
- Anthony Siahaan, *Penanggulangan Permasalahan Transportasi Perkotaan Melalui Analisis Dampak Lalu Lintas*, makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Millenium III, Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik St. Thomas, Medan, 2000.
- Ade Sjaruddin, *Tantangan Menuju Transportasi Berkelanjutan*, Makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Millenium III, Medan 2000.
- \_\_\_\_\_, *Kebijakan Angkutan Perkotaan*, Makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Mellenium III, Medan, 2000.

Ade Sjafruddin, *Kebijakan Angkutan Perkotaan, Masalah dan Prospek Penanggulangannya*, makalah pada Seminar Nasional Tantangan Transportasi Perkotaan Menghadapi Millenium III, Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas St. Thomas, Medan, 2000.

### **Konvensi-Konvensi**

Annex A, *Protokol Kyoto tentang Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa Terhadap Perubahan Iklim Tahun 1997.*

*Vienna Convention for the Protection of Ozone Layer 1985.*

*Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer 1987.*

*United Nation Convention On Climate Change.*

*Kyoto Protocol to the United Nation Framework Convention on Climate Change 1997,*

### **Undang-Undang**

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2002 Kota Binjai tentang Pengujian Kendaraan Bermotor