

Volume 21 Nomor 1, Tahun 2009

ISSN. 0852-1824
STT NO. 16688



Warta Penelitian Perhubungan



DEPARTEMEN PERHUBUNGAN R.I.
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

KAJIAN PENERAPAN KESERTA DI SEKTOR TRANSPORTASI LAUT,
DAN DAMPAKNYA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN

DAFTAR ISI

Kajian Penggunaan Energi Di Sektor Transportasi Laut Dan Dampaknya Terhadap Pencemaran Lingkungan _____	1
<i>Johmy Malisan</i>	
Kajian Aksesibilitas Dan Mobilitas Di Provinsi Nusa Tenggara Barat _____	15
<i>Atik Siti Kuswati</i>	
Masalah Dan Tantangan Dalam Upaya Peningkatan Daya Saing Pelabuhan Indonesia _____	29
<i>M. Yamin Jinca dan Paulus Raga</i>	
Kajian Evaluasi Angkutan Lebaran Tahun 2008 Dilihat Dari Aspek Keselamatan Transportasi Jalan _____	38
<i>Besar Setyabudi</i>	
Kajian Kualitas Pelayanan Angkutan Perkotaan Yang Melayani Dari Dan Ke Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya _____	68
<i>Bambang Siswoyo dan Sri Sunarti</i>	
Upaya Peningkatan Pengawasan Pemerintah Terhadap Operator Kaitannya Dengan Keselamatan Penerbangan _____	77
<i>Lolo Kustoro</i>	
Kajian Peranan Kapal Penumpang PT Pelni Dalam Pemerataan Pelayanan Transportasi Penumpang Di Indonesia Dihadapkan Pada PT Pelni Sebagai Persero _____	96
<i>L. Denny Siahaan</i>	
Kajian Perilaku Penumpang Kereta Api Jakarta - Semarang Dalam Memilih Angkutan Lanjutan _____	108
<i>Soetrisno</i>	
Kajian Pemanfaatan Angkutan Laut Sebagai Alternatif Angkutan Haji Untuk Mengurangi Biaya ONH _____	125
<i>Eduard Marpaung</i>	
Kajian Penghematan Pemakaian Bahan Bakar Minyak Pada Transportasi Jalan dalam Perspektif Pembangunan Transportasi Berkelanjutan _____	150
<i>L. Denny Siahaan</i>	

KAJIAN PENGGUNAAN ENERGI DI SEKTOR TRANSPORTASI LAUT DAN DAMPAKNYA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN

Johny Malisan *)

ABSTRAK

Pemanfaatan/penggunaan energi yang berlebihan, terutama energi fosil, merupakan sumber utama emisi GRK. Tingkat pertumbuhan sarana transportasi yang tinggi, akan berpengaruh secara langsung pada terjadinya peningkatan kebutuhan energi di sektor ini. Tetapi di lain pihak, ketergantungan terhadap bahan bakar fosil menyisakan masalah, seperti polusi atau emisi gas rumah kaca (GRK). Untuk itu, pengembangan dan implementasi bahan bakar terbarukan yang ramah lingkungan perlu mendapatkan perhatian serius. Minyak sudah tentu juga merupakan permasalahan dalam pemanasan global emisi Carbon Dioxide (CO₂), emisi dari bahan bakar fosil yang dihasilkan dari minyak. Kebanyakan polusi pada wilayah udara perkotaan berasal dari kendaraan bermotor. Sementara itu, kebanyakan dari polusi di wilayah perairan laut berasal dari aktivitas pelayaran dan tumpahan minyak, baik yang rutin dilakukan maupun aksidental. Banyaknya polusi ini sudah barang tentu adalah akibat dari pemanfaatan energi fosil yang berlebihan sehingga kebutuhan BBM yang membengkak menimbulkan masalah polusi juga tak kalah mengancam yang pada akhirnya berpengaruh besar terhadap pencemaran lingkungan. Berdasarkan hasil kajian diketahui bahwa sektor transportasi pada tahun 2007 memproduksi emisi CO₂ sebanyak 126,72 juta ton, atau 48 % dari total emisi CO₂ yang dihasilkan dari BBM, dan 95,62 juta ton diantaranya dari sub sektor transportasi laut. Diperkirakan sampai dengan tahun 2025 akan dihasilkan sebanyak 4.218,86 juta ton karbon dioksida atau total emisi 4.788,43 gas rumah kaca sebanyak 4.788,43 juta ton.

Kata kunci : energi transportasi laut, emisi gas rumah kaca, pencemaran lingkungan.

PENDAHULUAN

Sektor transportasi merupakan salah satu sarana vital yang memiliki *multiplier effect* ke berbagai sektor lain. Celakanya, sumber energi di sektor ini hampir belum terdiversifikasi sama sekali. ± 99% sumber energi yang digunakan sektor transportasi adalah Bahan Bakar Minyak (BBM) [Inovasi Online, November 2008]. Sebagai andalan utama bahan bakar di sektor transportasi, data menunjukkan tahun 1997 sampai 2004 pemakaian BBM yang terbesar yakni rata-rata 54,2 BOE per tahun. Dibanding dengan sektor lain, maka sektor transportasi mengkonsumsi BBM atau bahan bakar fosil sebesar 46,3%, kemudian diikuti oleh sektor industri 29,97%, rumah tangga 16,1%, pembangkit listrik 5,5%, dan perdagangan 1,92%. Mengingat sumber daya minyak bumi semakin terbatas maka perlu diupayakan diversifikasi energi untuk sektor transportasi. Gas buang sisa pembakaran BBM mengandung bahan-bahan pencemar seperti SO₂, NO_x, CO₂, CO, VHC, SPM dan partikel lainnya. Transportasi laut terutama karena menggunakan kapal motor sebagai penggerak utama merupakan salah satu sumber pencemaran udara. Bahan-bahan pencemar tersebut dapat berdampak negatif terhadap manusia ataupun ekosistem bila melebihi konsentrasi tertentu. Semua gas buang tersebut merupakan sumber utama emisi Gas Rumah Kaca (*green house emission*) yang akhirnya menjadi penyebab terjadinya pemanasan global dan memicu perubahan iklim. Dengan