



D E P A R T E M E N P E R H U B U N G A N
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
Gedung Karsa LT.III Jl. Medan Merdeka Barat No. 8 , Telp. 3502971
J A K A R T A



OPTIMALISASI PERAN SERTA SWASTA DALAM
PENGEMBANGAN JALAN TOL
(PENETAPAN TARIF JALAN TOL)

Jakarta, September 2002

DAFTAR ISI

I. Pendahuluan	1
II. Kebijakan Tarif Tol Saat Ini	3
III. Mendorong Partisipasi Sektor Swasta	4
IV. Kebijakan “Optimal Pricing”	7
V. Tarif Tol Sebagai Bagian dari Road Pricing	12
VI Kesimpulan	15
Daftar Pustaka:	16

Lampiran

PENETAPAN TARIF JALAN TOL

Abstrak

Tulisan ini menguraikan kemungkinannya mengembangkan suatu paradigma baru dalam pengembangan jalan tol, yaitu dengan memberikan kebebasan kepada operator jalan tol, baik itu BUMN atau swasta dalam menetapkan besarnya tarif tol. Wacana ini dibuka mengingat, di satu sisi Pemerintah memiliki keterbatasan anggaran untuk menyediakan prasarana transportasi, di sisi lain tuntutan akan kebutuhannya terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi. Maka untuk dapat menarik minat sektor swasta berinvestasi dalam pembangunan prasarana jalan tol, perlu diberi kebebasan dalam menetapkan tarif tol, namun tetap dalam koridor 'public interest'.

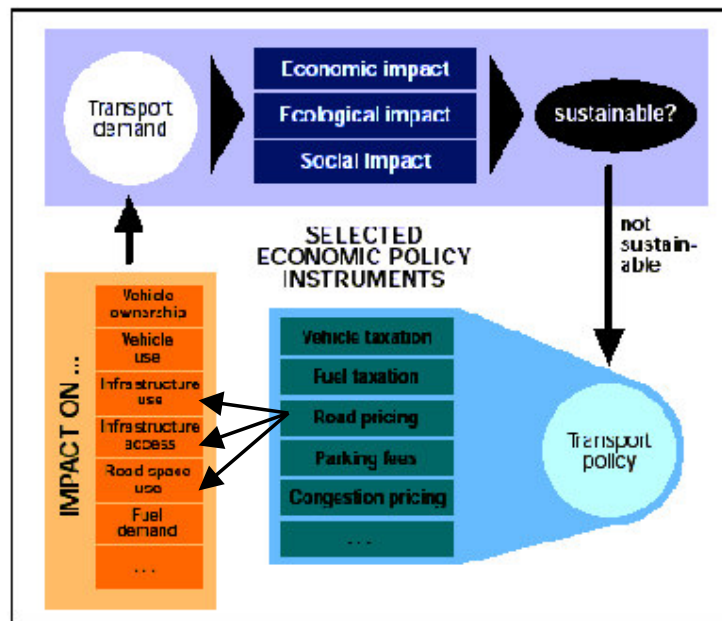
Dengan keterlibatan swasta maka akan dapat dibuka kawasan yang mempunyai nilai ekonomi strategis sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut sebagai dampak tersedianya fasilitas infrastruktur jalan yang lebih baik. Hal ini perlu didukung pula oleh suatu struktur aturan yang jelas dimana Pemerintah diharapkan dapat lebih netral selaku regulator dalam penetapan tarif tersebut dan keterlibatan Pemerintah Daerah sangat besar untuk mendorong kemauan swasta untuk ikut berinvestasi.

I. Pendahuluan

Tantangan yang dihadapi Pemerintah saat ini adalah menyediakan sarana dan prasarana transportasi sesuai kebutuhan yang terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi. Pemerintah berkewajiban menyediakan dan menjamin terselenggaranya transportasi yang aman, lancar, dan efisien. Namun, karena keterbatasan anggaran Pemerintah, pembangunan prasarana dan fasilitas transportasi tidak dapat secara terus menerus mengikuti trend permintaan yang tumbuh pesat ini.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi keterbatasan anggaran ini adalah dengan membangun jalan tol yang dibiayai melalui pembayaran tarif tol oleh penggunanya.

Dampak permintaan jasa transportasi yang besar baik dari sisi ekonomi, lingkungan dan social melahirkan berbagai kebijakan transportasi terutama dari sisi ekonomi yang dapat memberikan perbaikan, nilai tambah dan optimalisasi terhadap sarana dan prasarana yang ada. Pada Gambar 1. menunjukkan berbagai kebijakan yang dapat diambil dalam memberikan dampak ekonomi yang luas bagi pengembangan sarana maupun prasarana dimana salah satunya melalui kebijakan 'Road Pricing' yang dapat memberikan pengaruh secara langsung dari sisi penggunaan ruang yang lebih optimal (**Infrastructure Use**), Kemudahan Akses ke berbagai tempat (**Infrastructure Access**), dan Tingkat penggunaan ruang jalan yang lebih baik dan efisien (**Road Space Use**).



Gambar 1. Instrumen Kebijakan Ekonomi¹

¹ Economic and Social Commission for Asia and the Pacific & Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH Policy Guidelines For Road Transport Pricing A Practical Step-by-Step Approach,

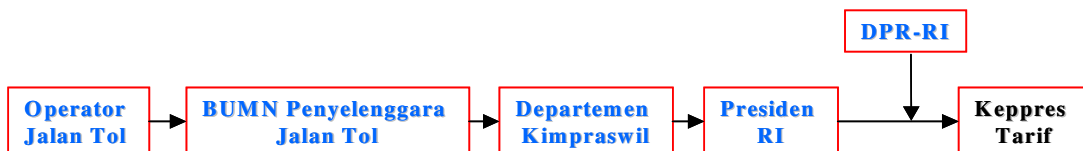
II. Kebijakan Tarif Tol Saat Ini

Jalan tol diselenggarakan dengan maksud untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dengan tetap memperhatikan azas keadilan, yang dapat dicapai dengan cara membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pemakai jalan. Disamping itu penyelenggaraan jalan tol ditujukan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya.

Jalan tol merupakan jalan alternatif, sehingga bagi masyarakat yang memilih jalan tol, biaya yang dikeluarkan akan memberikan nilai lebih berupa penghematan dalam biaya operasi kendaraan dan waktu, kenyamanan, dan fasilitas yang lebih baik. Untuk itu dalam perencanaan tarif tol, penetapan besarnya tarif tol juga harus memenuhi keuntungan/manfaat bagi pengguna jalan.

Ketentuan tarif dalam Undang-undang menyebutkan bahwa “biaya operasi kendaraan (BOK) melalui jalan tol ditambah dengan pembayaran tol masih lebih rendah daripada BOK melalui lintas alternatif jalan umum yang ada”. Batas penentuan tarif tol maksimum yang diizinkan adalah 70% dari nilai BKBOK (besar keuntungan BOK) yaitu penghematan biaya perjalanan yang diperoleh pemakai jalan jika menggunakan jalan tol dibandingkan dengan jalan non-tol sebagai alternatifnya.

Proses penetapan tarif jalan tol melibatkan berbagai pihak sebagaimana bagan berikut.



Gambar 2. Prosedur Penetapan Tarif Saat Ini

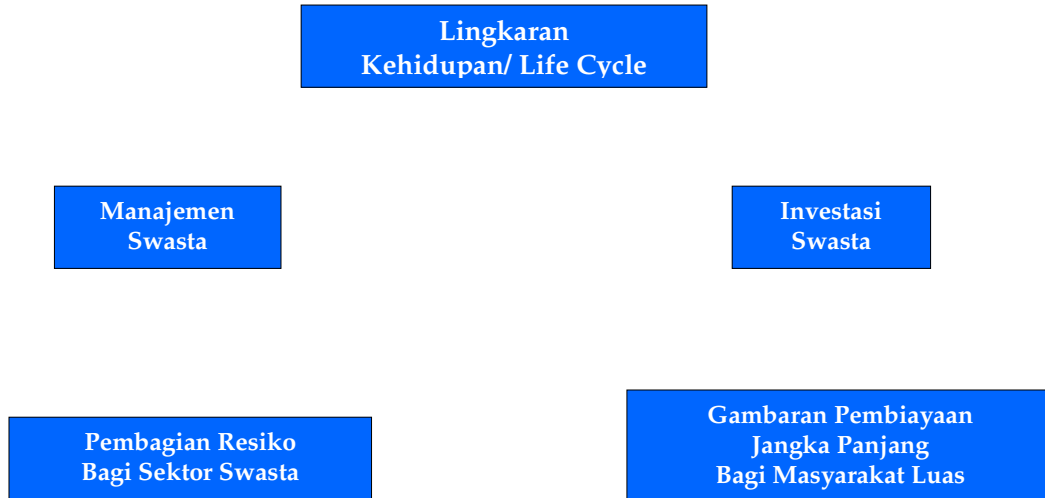
Melalui proses seperti yang disebutkan diatas, Pemerintah mengalami kendala untuk menghubungkan jalan tol baru melalui investor swasta. Oleh karena itu paradigma baru dalam pengembangan jalan tol adalah dengan memberikan kebebasan penetapan tarif kepada operator jalan tol yang baru seperti dapat dilihat berikut ini.

III. Mendorong Partisipasi Sektor Swasta

Mengingat ruang jalan merupakan sesuatu yang berharga dan terbatas, maka pemanfaatannya perlu dibagi/dialokasikan dengan suatu '**pricing mechanism**'. Pengguna jalan seharusnya membayar untuk menggunakan jaringan jalan agar dapat membuat keputusan alokasi yang tepat antara kegiatan transportasi dan kegiatan lainnya.

Penggunaan jalan, disamping merupakan konsumsi yang saling berkompetisi, juga mengesampingkan berbagai biaya dalam '**pricing technique**'. Dengan alasan ini maka prasarana jalan tidak lagi dipandang sebagai '**public goods**' murni, melainkan sebagai '**private goods**' dengan beberapa '**externalities**'. Ini berarti bahwa penyediaan prasarana jalan oleh sektor swasta dapat dibenarkan/disetujui.

Dalam pengembangan jalan tol perlu melibatkan swasta untuk ikut berperan dalam berinvestasi. Elemen penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan jalan tol dapat dilihat dalam gambar berikut, dimana sektor swasta terlibat dalam perencanaan, pembangunan, pembiayaan dan pengoperasian jalan tol.



Gambar 3. Aspek Keterlibatan Swasta Dalam Pengembangan Jalan Tol

Untuk dapat menarik sektor swasta agar berinvestasi dalam penyediaan prasarana transportasi, khususnya jalan tol, perlu diberi kebebasan dalam menetapkan tarif tol yang dioperasikan, namun tetap dalam koridor **'public interest'**.

Dalam hal ini peran Pemerintah harus berubah dari yang semula merupakan supplier dan **'quantitative regulator'**, menjadi fasilitator bagi kompetisi, partisipasi sektor swasta, dan pemeliharaan lingkungan dan social interest.

Kompetisi dibidang transportasi bukan merupakan fenomena alami. Keadaan ini harus diperbaiki melalui reformasi sektor yang dirancang dengan hati-hati. Berkaitan dengan ini, ada tersedia beberapa opsi bagi Pemerintah dalam mendorong kompetisi di sektor transportasi:

- ⊗ menciptakan kompetisi langsung dalam supply pelayanan, yang sering disebut sebagai **'competition in the market'**;

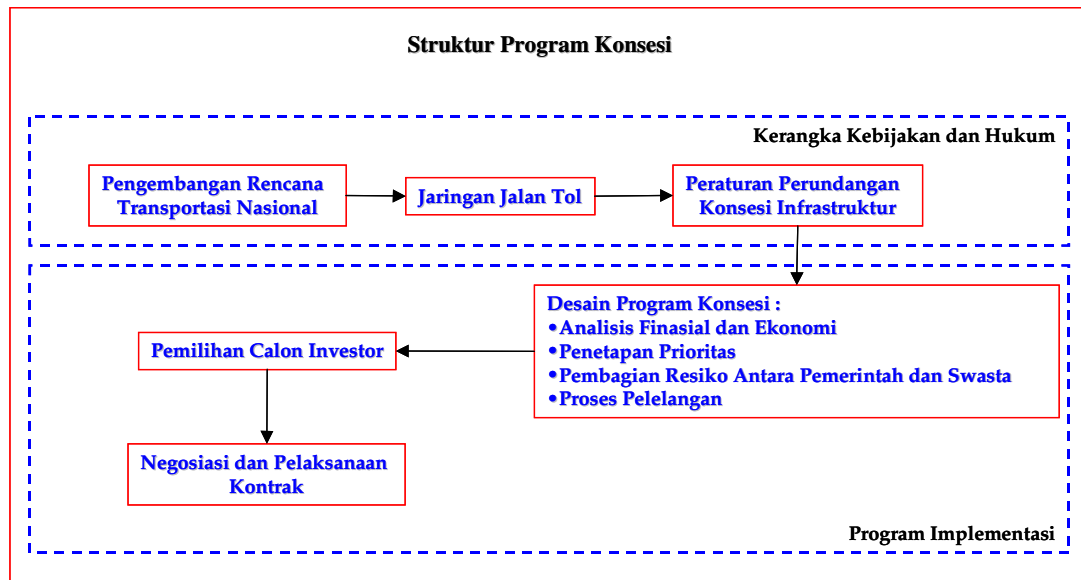
- ⊗ menciptakan kompetisi untuk mendapatkan hak menyediakan jasa transportasi dalam bentuk konsesi atau kontrak lainnya, yang sering disebut sebagai '**competition for the market**';
- ⊗ mengedepankan tekanan-tekanan kompetisi dengan memperkenalkan sumber-sumber pendanaan sektor swasta; dan
- ⊗ menggunakan '**benchmark**' untuk menilai kinerja dari tiap-tiap operator.

Ada beberapa cara untuk meningkatkan keterlibatan sektor swasta, yaitu melalui:

- ⊗ kontrak pelayanan (service contracts);
- ⊗ kontrak manajemen (management contracts);
- ⊗ sewa (leases);
- ⊗ konsesi atau franchise;
- ⊗ Build Operate Transfer (BOT);
- ⊗ **Full or partial divestiture.**

Di sini tugas utama regulator adalah menjamin terjadinya kompetisi yang sehat dan harga/tarif berada dalam marginal cost. Regulator juga harus menjamin bahwa operator dari sektor swasta mempunyai insentif yang cukup untuk investasi dalam pelayanan yang '**socially desirable**', meskipun tidak '**profitable**'.

Salah satu bentuk keterlibatan swasta yang cukup menarik untuk dikaji adalah melalui Program konsesi. Dengan konsesi ini diharapkan minat swasta untuk ikut berpartisipasi lebih besar karena adanya aturan kebijakan dan hukum yang mendasari pemberian konsesi tersebut. Konsesi ini mendorong munculnya perusahaan yang sehat untuk ikut berpartisipasi dalam pembiayaan jalan ('**road pricing**') secara aktif. Struktur program konsesi sebagaimana gambar 4. dibawah ini.



Gambar 4. Struktur Program Koneksi

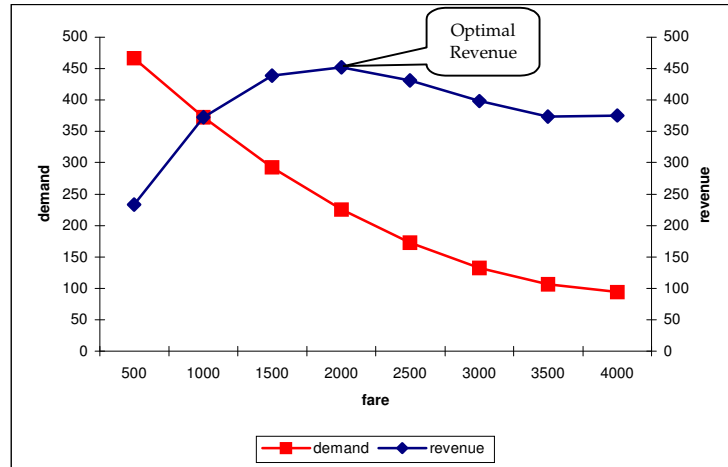
IV. Kebijakan "Optimal Pricing"

Subsidi di dalam gambar 5 adalah dalam bentuk partisipasi Pemerintah dalam pembangunan jalan tol, yang dalam hal ini biasanya dalam bentuk pembebasan tanah oleh Pemerintah atau penggunaan tanah milik negara. Kecenderungan yang ada pada saat ini adalah bahwa total biaya akan ditanggung oleh sektor swasta. Menurut Yves CROZET Gregoire MARLOT²

"...the toll which maximizes collective surplus is the toll which maximizes toll revenue, because the increase in collective surplus is equal to the tax revenue..."

² Yves CROZET and Gregoire MARLOT, Congestion and road pricing: where is the "bug"?

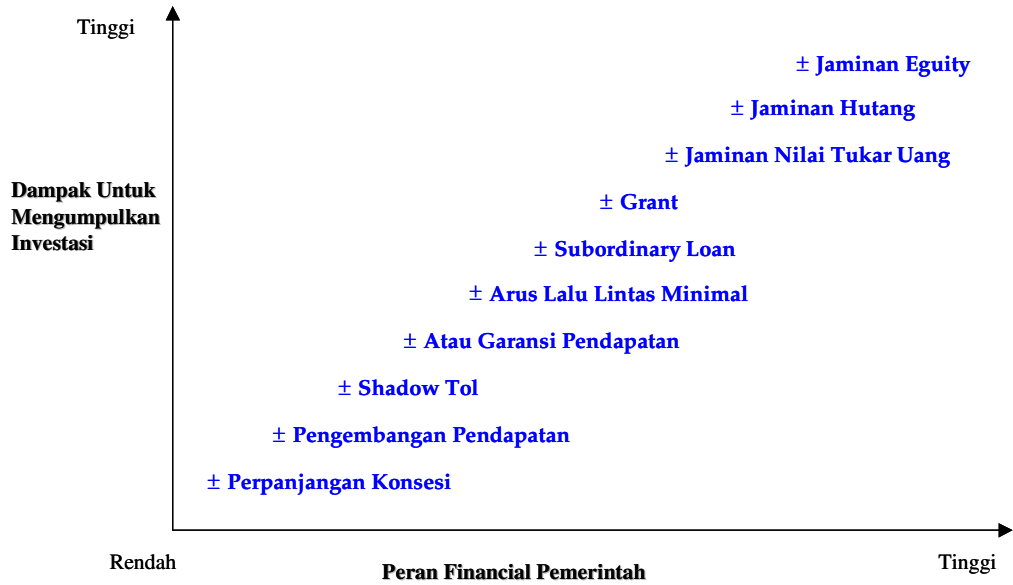
Pada gambar berikut ditunjukkan pendekatan dalam penetapan tarif yang optimal.



Gambar 5. Penetapan Tarif Optimal

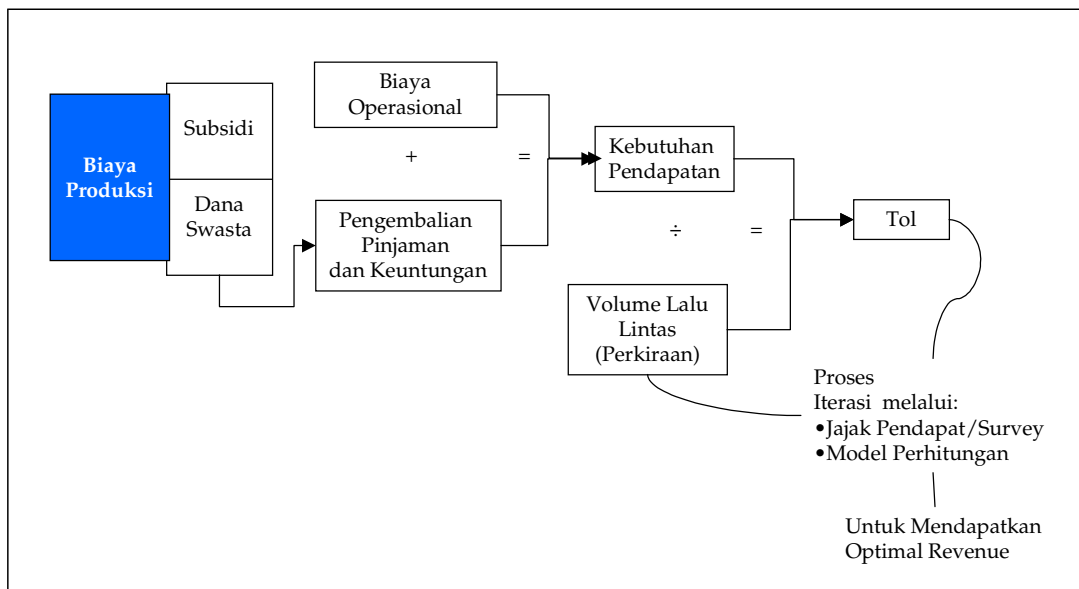
Pada saat objective utama yang dipertimbangkan adalah memaksimalkan manfaat sosial dari transportasi (**social benefits**), objective komersial dan profit juga dipertimbangkan.

Pemerintah didalam kebijakan '**road pricing**' bertindak selaku regulator yang nantinya diharapkan dapat memberikan berbagai bentuk jaminan kepada swasta untuk sejumlah investasi yang ditanamkan. Jaminan tersebut dapat diberikan dalam berbagai bentuk tergantung tingkat investasi dan besar kecilnya peran financial pemerintah didalamnya, yang tingkatannya sebagaimana disajikan pada gambar 6.



Gambar 6. Peran Finansial Pemerintah Dalam Pembagunan Jalan Tol

Besaran tarif yang ditetapkan akan dihitung berdasarkan biaya yang diperlukan untuk mengembalikan pinjaman dan biaya operasi dengan mempertimbangkan tarif yang akan diberlakukan, seperti ditunjukkan dalam bagan alir berikut:



Gambar 7. Mekanisme Penetapan Tarif Tol

'Pricing' merupakan suatu metode untuk alokasi sumber daya; istilah 'right price' itu tidak ada, yang ada adalah strategi 'optimal pricing' untuk dapat mencapai tujuan spesifik. Sebagai contoh, 'optimal price' untuk memperoleh profit maksimum akan berbeda dari 'optimal price' untuk memaksimalkan social welfare, fasilitasi sustainable development, atau memaksimalkan jumlah penumpang. Salah satu masalah utama dalam mengembangkan 'transport pricing policy', adalah menentukan apa persisnya yang menjadi objective dari pricing policy tersebut.

Prinsip dasar dan maksud dari 'transport pricing policies' jarang dibuat secara eksplisit. Namun demikian, umumnya Pemerintah berusaha memaksimalkan 'public interest' dalam memformulasikan kebijakan transportasi. 'Public interest' ini mencakup sejumlah objective, khususnya:

⊗ Economic efficiency:

Efisiensi ekonomi berarti bahwa semua biaya dari pelayanan transportasi diperhitungkan termasuk biaya sosial dan lingkungan, dan evaluasi investasi memperhitungkan 'opportunity cost' dari konsumsi dan investasi.

⊗ Tingkat keuntungan (Profitability):

'Gross Trading Surplus' dari suatu perusahaan adalah kelebihan pendapatan dibanding biaya operasi. Sedangkan profit didefinisikan sebagai kelebihan 'gross trading surplus' setelah dipotong pajak dan depresiasi.

Pada umumnya Pemerintah berpusat pada gross trading surplus sebagai indikator keuntungan (profitability) dari perusahaan transportasi milik pemerintah (BUMN), sementara sektor swasta melihat keuntungan setelah memenuhi kewajiban bayar pajaknya.

⊗ Environmental sustainability:

Perlindungan lingkungan telah menjadi perhatian Pemerintah sejak beberapa tahun terakhir. Transportasi, pada umumnya, dan transportasi berbasis jalan, khususnya, dikenal sebagai penyebab utama pencemaran lingkungan. Dengan demikian, mendorong '**environmental sustainability**' konsisten/sejalan dengan tujuan menjamin peningkatan kesejahteraan melalui efisiensi ekonomi, dimana kesejahteraan sosial memasukkan biaya sosial dan lingkungan (**environmental social costs and benefits**).

⊗ Distribusi pendapatan:

Umumnya Pemerintah mempunyai pandangan yang eksplisit mengenai distribusi pendapatan riil dalam masyarakat. Hal ini akan ter-refleksi dalam pola perpajakan dan '**public expenditure**', yang sering dianggap sebagai instrumen bila Pemerintah ingin mengadakan perubahan dalam distribusi pendapatan riil. Pada saat transfer pembayaran, seperti '**benefits**' dan pensiun, merupakan alat utama dari redistribusi pendapatan, penyediaan pelayanan, seperti tariff transport yang disubsidi, sering dipandang sama pentingnya. Subsidi yang demikian memungkinkan tingkat penggunaan yang lebih tinggi oleh '**income groups**' tertentu. Pendapatan riil dapat didistribusi melalui factor input yang disubsidi, seperti lahan untuk proyek-proyek transportasi, yang akhirnya, akan ter-refleksi dalam biaya transport.

⊗ Kebijakan makroekonomi:

Dalam memformulasikan kebijakan makroekonomi, umumnya pemerintah berfokus pada 4 variabel sasaran: tingkat '**unemployment**'; tingkat inflasi; '**balance of payments**'; dan tingkat pertumbuhan output nasional.

Tingkat investasi dan '**pricing**' dari prasarana dan pelayanan transportasi, keduanya mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kebijakan makroekonomi. Investasi prasarana transportasi, melalui '**multiplier effect**', selain dapat mempengaruhi tingkat kegiatan dan pertumbuhan ekonomi, juga membangkitkan lapangan kerja serta meningkatkan kompetisi export. Dengan demikian, kebijakan makroekonomi dapat, secara langsung maupun tidak langsung, berdampak pada kebijakan '**transport pricing**'.

V. Tarif Tol Sebagai Bagian dari Road Pricing

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa jalan bukan lagi sebagai '**public goods**' murni, melainkan sebagai '**private goods**' dengan beberapa '**externalities**', oleh karena itu, pemanfaatannya perlu dibagi/dialokasikan dengan suatu '**pricing mechanism**'.

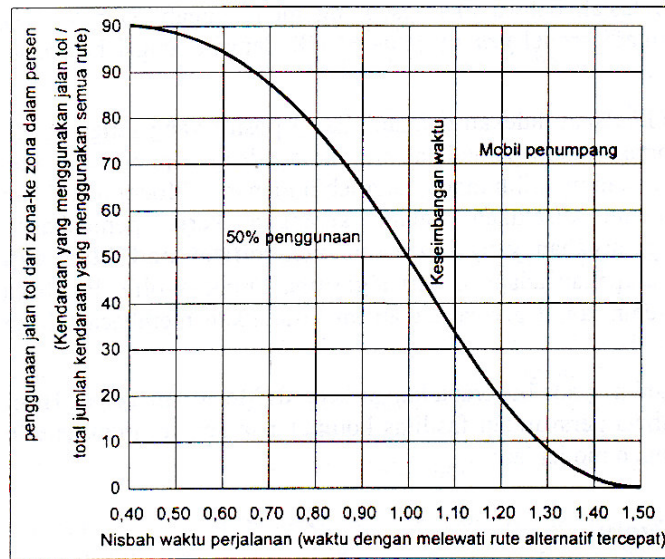
Dalam hal proyek jalan tol, estimasi yang tepat mengenai '**willingnes to pay**' dari pengguna potensial, secara teori merupakan prasyarat dalam menentukan besaran tarif tol. Tetapi dalam kenyataannya parameter ini sangat sulit menilainya.

'**Willingnes to pay**' pada dasarnya merupakan fungsi dari tingkat ekonomi yang bersangkutan, nilai yang diberikan terhadap waktu yang dapat dihemat, dan manfaat lainnya yang diperoleh dari jalan tol, serta biaya dan kualitas dari jalan alternatif. Menilai '**willingness to pay**' sebenarnya lebih untuk mencoba mengetahui elastisitas dari transport demand.

Terdapat dua cara yang umumnya digunakan untuk menilai bagaimana tarif tol mempengaruhi pembebanan lalu lintas:

- ⊗ prinsip penghematan waktu: jumlah tarif tol dibagi dengan nilai penghematan waktu kendaraan. Hasil nilai waktu adalah memasukkan nilai uang pada jumlah waktu yang dihemat oleh tiap-tiap kendaraan.

- ⊗ **'diversion ratio curve'**: ini diperoleh dari hubungan antara besaran tarif tol, dibagi dengan penghematan waktu karena menggunakan jalan tol dan perentase kendaraan yang akan pindah dari jalan non-tol ke jalan tol. **'Diversion ratio curves'** ini dihitung untuk setiap jenis kendaraan. Nilai waktu dan **'diversion ratio curve'** harus direvisi secara berulang sesuai dengan volume lalu lintas aktual pada tahun-tahun berikutnya.



Gambar 8. Diversio Ratio Curve³

Tarif jalan tol yang dibebankan kepada penggunaannya, selain mencakup biaya karena pengguna mendapatkan keuntungan/manfaat dari jalan tol, juga harus mencakup **'full social cost of their trips'**. Sistem pentarifannya harus, sejauh mungkin, membebaskan semua biaya terkait (kemacetan, pencemaran lingkungan, kerusakan jalan, dst.) kepada pengguna secara langsung, sebanding dengan biaya/gangguan yang ditimbulkan olehnya. Gangguan yang ditimbulkan akan berbeda untuk tiap jenis kendaraan maupun pada waktu yang berbeda, untuk itu penerapan diskriminasi harga juga perlu dipertimbangkan dalam menetapkan tarif jalan tol.

³ Tamin, Ofyar Z., Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi Kedua,

Dengan demikian tarif tol dapat berubah-ubah sesuai keadaan dan jenis kendaraan.

Konsekuensi dari penerapan '**pricing mechanism**' ini beberapa ketentuan dan regulasi mengenai jalan tol perlu penyesuaian. Seperti misalnya:

- ┆ menyederhanakan prosedur penetapan tarif yang saat ini melibatkan banyak pihak;
- ┆ variable yang digunakan dalam menentukan besaran tarif;
- ┆ standar pelayanan minimal dari jalan tol;
- ┆ batasan-batasan, persyaratan dan kriteria kapan dan dimana jalan tol dapat dibangun;

VI. Keterlibatan sektor Swasta

Prosedur penyertaan sektor swasta dalam pengembangan jalan tol

- ≡ Pemerintah menetapkan koridor yang akan dibangun jalan tol atau diusulkan oleh pihak swasta
- ≡ Pemerintah mengumumkan proyek jalan yang akan dikembangkan serta membuat undangan prakualifikasi
- ≡ Penetapan daftar pendek (short list) calon investor
- ≡ Pemerintah mengundang penawaran
- ≡ Pemasukan penawaran oleh calon investor
- ≡ Penetapan calon pemenang
- ≡ Pengumuman pemenang dan negosiasi kontrak konsesi
- ≡ Penanda tangan kontak

Struktur proyek jalan tol

Gambaran proyek yang akan dibangun harus sudah tersusun dengan mempertimbangkan keekonomian dari proyek itu dilengkapi dengan konsep operasional dari jalan tol tersebut, jadwal waktu pelaksanaan pekerjaan, biaya operasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proyek

tersebut serta perhitungan keekonomian yang dilengkapi dengan besaran tarif yang akan ditetapkan. Disamping itu struktur pembiayaan jalan tol tersebut juga harus jelas serta distribusi risiko yang mungkin terjadi.

Resiko yang dihadapi

Dalam pengembangan infrastruktur oleh sektor swasta akan menghadapi berbagai resiko. Resiko yang dihadapi oleh investor meliputi hal-hal sebagai berikut:

- J Tambahan biaya pembangunan karena tidak atau belum diperhitungkan terlebih dahulu seperti:
 - Γ Persetujuan rencana;
 - Γ Perubahan mesin konstruksi, pekerjaan tanah dan struktur bangunan disekitar yang terganggu;
 - Γ Tertundanya proyek.
- J Perkiraan arus lalu lintas yang lebih rendah daripada yang direncanakan berdampak pada perkiraan pendapatan
- J Kerusakan, huru-hara ataupun perang (force majeure)
- J Kebijakan tarif yang diberlakukan
 - Γ Rumusan penyesuaian tarif yang akan diberlakukan,
 - Γ Regulasi mengenai jalan tol,
 - Γ Kepastian bahwa kebijakan tarif tidak dirubah, untuk itu perlu ada penyajian/kontrak jangka panjang.

VI. Kesimpulan

Dari rumusan yang ada diatas, kebijakan penetapan tarif tol yang optimal dengan mendorong partisipasi sektor swasta secara aktif melalui berbagai bentuk keterlibatan sudah selayaknya diterapkan. Dengan adanya kebijakan tersebut akan mendorong kompetisi yang sehat dengan harga/tarif yang berada dalam marginal cost. Sehingga kedepan didalam pembiayaan jalan beban Pemerintah dapat lebih ringan disamping

pelayanan, kenyamanan dan waktu tempuh serta fasilitas jalan yang diberikan kepada pengguna jalan akan lebih baik.

Dengan keterlibatan swasta maka akan dapat dibuka kawasan yang mempunyai nilai ekonomi strategis sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut sebagai dampak tersedianya fasilitas infrastruktur jalan yang lebih baik. Hal ini perlu didukung pula oleh suatu struktur aturan yang jelas dimana Pemerintah diharapkan dapat lebih netral selaku regulator dalam penetapan tarif tersebut dan keterlibatan Pemerintah Daerah sangat besar untuk mendorong kemauan swasta untuk ikut berinvestasi.

Daftar Pustaka:

Tamin, Ofyar Z, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi Kedua, ITB Bandung, 2000.

UNESCAP 2001, *The Economic Regulation of Transport Infrastructure Facilities and Services, Principles and Issues*. Bangkok 2001.

Yves CROZET and Gregoire MARLOT, *Congestion and road pricing: where is the "bug"?* 9th World Conference On Transport Research, Laboratoire d' Economie des Transports Universite Lumière Lyon 2/ENTPE.

Asian Institute of Transport Development and Economic and Social Commission for Asia and the Pacific *Sustainable Transport Pricing And Charges Principles and Issues*, Bangkok 2001.

Economic and Social Commission for Asia and the Pacific & Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH *Policy Guidelines For Road Transport Pricing A Practical Step-by-Step Approach*, United Nations, New York, 2002

Gregory Fishbein, Suman Babbar, *"Private financing of toll Roads"*, Project Finance and Guarantees Groups, Resource Mobilization and Cofinancing Vice Presidency, The World Bank December 1996.

LAMPIRAN

1. Sistem Pembiayaan Jalan di Eropa Pada Saat Ini

	Panjang Total (Km)	% dari Total Jaringan Jalan ⁴	Jumlah Stasiun Tol	Tol Rata-Rata/Km (•) ⁵	Kategori Biaya Berdasarkan	Metode Pengumpulan
VII. Austria	179	48	10	1,85 ⁶	Jumlah Sumbu + Kategori Emisi Gas	Tunai atau Kartu Kredit
Belgia	1,4	0,08	1	X ⁷	Tinggi Kendaraan	Tunai atau Kartu Kredit
Prancis	7.187	85	495	0,18	Jumlah Sumbu + Tinggi Diatas 1 Sumbu	Telepage (Sistem Elektronik) Tunai atau Kartu Kredit
Yunani	871	79	16	0,04	Jumlah Sumbu	Non Elektronik Tunai
Hungaria	253	56	19	?	?	?
Italia	5.584	86	457	0,132	Jumlah Sumbu + Tinggi Diatas 1 Sumbu	Telepass (Sistem Elektronik) Kartu Kredit
Norwegia	314	55	61	X ⁸	Berat + Tinggi Kendaraan	Sistem Elektronik Tunai
Portugal	939	100	76	0,152	Jumlah Sumbu + Tinggi Diatas 1 Sumbu	Via Verde (Sistem Elektronik) Tunai atau Kartu Kredit
Slovenia	226	75	1	?	?	?
Spanyol	2.323	31	21	0,197	Jumlah Sumbu	Teletac (Sistem Elektronik) Tunai atau Kartu Kredit
Swiss	Semua Jalan	Semua Jalan	Di Perbatasan	0,44	Berat (>3,5 ton) + Kategori Emisi Gas	Electronic on-board unit (OBU) Tunai atau Kartu Kredit

Sumber :

☞ ASECAP Statistical Bulletin, 2000

☞ TLN (Netherlands Transport and Logistics Association), 2001

☞ Le Lloyd : " UK: Les transporteurs etrange payer dans quatre ans", 27.04.02

⁴ Jalan Raya, Di Yunani termasuk juga jalan bebas hambatan

⁵ Untuk kendaraan 5 sumbu, semua pajak termasuk

⁶ Rute tol termasuk untuk terowongan

⁷ Termasuk terowongan Liefkenshoek di Kallo yang dapat dilalui kendaraan dgn tinggi >2,5m sebesar 14 •

⁸ Biaya berbeda tergantung pada Perusahaan yang mengelola (Ada sekitar 28 Perusahaan) Untuk Penggunaan jalan dikota besar biaya sekitar 10 •

2. Persiapan Sebelum Proyek Pembiayaan Jalan Dilakukan

	Mulai	Jenis Kendaraan	Tipe Jalan Yang Dipungut Tol	Jumlah /Km (•)	Kategori Biaya	Kestabilan dari Tingkat Harga	Posisi Perundang-Undangan	Metode Pengumpulan
Austria	Sebelum akhir 2003	Semua Kendaraan Bermotor yang berat >.3,5 ton	Semua Jalan Raya Biasa dan Jalan untuk kecepatan tinggi	± 0,22	Jumlah Sumbu (2,3,>4 sumbu)	Disesuaikan dengan Inflasi dan Perhitungan Biaya Baru	Keputusan dalam tahap evaluasi, untk disetujui pada muism panas 2002	Elektronik
Jerman	2003	Kendaraan bermotor >12 ton	Termasuk Jaringan Jalan Umum Federal	0,15	Jumlah Sumbu (=3,>4) Kategori emisi	?	Telah Siap Sejak 12 April 2002	Sistem Ganda Auto matis dan Manual
Belanda	Januari 2006	Kendaraan bermotor >12 ton	Semua Jalan Raya	?	Kategori Emisi	X ⁹	?	Mobimeter+ manual sistem untuk pengguna tidak tetap
Inggris	Hingga 4 Tahun kedepan	Untuk Kendaraan yang berasal dari luar negeri	?	?	Jarak tempuh	?	?	Sistem Satelit

Sumber :

- ∞ ASECAP Statistical Bulletin, 2000
- ∞ TLN (Netherlands Transport and Logistics Association), 2001
- ∞ Le Lloyd : " UK: Les transporteurs etrange payer dans quatre ans", 27.04.02
- ∞ National Transport Ministries

⁹ Saat ini direncanakan menggunakan nilai tukar euro untuk setiap kilomter (± 0,023-0,028 €/km)

3. Karakteristik Tingkat Permintaan Pasar di 8 Negara

Negara, Proyek	Lalu Lintas Harian Rata-rata (Kendaraan/hari)	Prediksi dari Lalu Lintas yang diharapkan ¹⁰	Biaya Tol Kendaraan Penumpang ¹¹	Biaya Tol Rata-Rata/ Kilometer
Chile, South Acces to Concepcion	1.200 (Proyeksi)	Menengah	\$3,70	\$0,03
Colombia, Buga-Tuluva Highway	10.000 (Aktual)	Menengah	\$2,37	\$0,10
Mexico, Mexico City-Toluca Tol Road	22.000 (Aktual)	Tinggi	\$4,86	\$0,22
Cina, Guangzhou-Shenzhen Superhighway	50.000 (Aktual)	Rendah	\$6,14	\$0,05
Malaysia, North-South Expressway	250.000 (Aktual)	Rendah	\$25,00	\$0,03
Hungaria, MI/MI5 Motorway	11.000 (Proyeksi)	Menengah	\$2,59	\$0,03
Inggris, Dartford Bridge	120.000 (Aktual)	Tinggi	\$1,35	\$0,48
USA, SR-91	37.000 (Proyeksi)	Menengah	\$0,25-\$2,50 ¹²	\$0,02-\$0,16

Sumber : Private Financing of Toll Roads, Gregory Fishbein, Suman Babbar, Project Finance & Guarantees Group, Resource Mobilization and Cofinancing Vice Presiden , December 1996, World Bank.

¹⁰ Tinggi untuk Jalan tol Sekarang, Menengah untuk Jalan yang sedang diperbaiki, Rendah untuk jalan utama baru.

¹¹ Semua Biaya Non Dollar dikonversi dengan Nilai tukar yang berlaku.

¹² Tol bervariasi berdasarkan waktu maupun hari