

PENENTUAN HARGA KEMACETAN

MAKALAH



Oleh:
Abdurrahman Ahmad, S.Pd, M.Pd
NUP. 20160378

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
FEBRUARI, 2021

PENENTUAN HARGA KEMACETAN

MAKALAH

Diajukan kepada Lembaga Penjaminan Mutu IAIN Jember untuk
dipresentasikan dalam seminar diskusi periodik dosen



Oleh:
Abdurrahman Ahmad, S.Pd, M.Pd
NUP. 20160378

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
FEBRUARI, 2021

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv
Bab I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Masalah atau Topik Bahasan	2
C. Tujuan Penelitian/Tujuan Makalah.....	2
BAB II TEKS UTAMA	
A. Gaya Kognitif Konseptual Tempo.....	3
B. Indikator Pemecahan Masalah	3
C. Proses Pemecahan Masalah	4
1. Identify the Problem	4
2. Looking Back and the Evaluate the Effect	6
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	11
B. Saran	11
Daftar Rujukan	12

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1 Alokasi Masyarakat Indonesia terhadap Transportasi Dibandingkan Jenis Pengeluaran Lainnya	3

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1 Mekanisme Pajak Kemacetan	5
Gambar 2 Pajak Kemacetan dan Pertumbuhan Kota	8
Gambar 3 Pemberlakuan Tarif Pajak Kemacetan di Jam Sibuk dan Tidak Sibuk.....	9

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem transportasi adalah tulang punggung perekonomian. Ketika sistem transportasi tidak direncanakan dan perhitungkan dengan baik, hal ini akan menghambat laju pertumbuhan ekonomi. Kondisi sebaliknya akan terjadi jika sistem transportasi dapat menjadi penghubung yang baik bagi arus manusia dan barang maka biaya transportasi akan menurun dan ini akan meningkatkan kesejahteraan bagi banyak kalangan. Pada dasarnya jasa transportasi merupakan aktivitas ekonomi yang digunakan untuk memperoleh keuntungan-keuntungan ekonomi baik dari sisi produsen/operator maupun dari sisi konsumen/masyarakat. Fungsi utama dari transportasi dalam perekonomian adalah mengangkut atau membawa barang atau orang di tempat di mana tingkat *utility*-nya relatif rendah ke tempat di mana tingkat *utility*-nya lebih tinggi (Rustian Kamaludin, 2003).

Ilmu ekonomi perkotaan yang merupakan cabang dari ilmu ekonomi yang mempertimbangkan aspek ruang sebagai dasar analisisnya, mendudukan biaya transportasi sebagai bagian terpenting dalam analisis ekonomi. Jika seorang produsen yang bermaksud untuk memaksimalkan keuntungannya dengan berlokasi di suatu tempat tertentu dalam suatu kota, maka upaya yang harus dilakukannya adalah dengan meminimumkan biaya transportasinya baik biaya distribusi produksi dari pabrik ke pasar, maupun biaya dari lokasi input ke pabrik. Demikian juga dengan konsumen, mereka akan mencoba untuk meminimumkan biaya transportasi untuk mencapai tingkat *utility* tertentu yang mereka inginkan.

Berdasarkan uraian tersebut terlihat bahwa penetapan tarif atau harga transportasi merupakan satu hal perlu dipertimbangkan dalam perekonomian khususnya perekonomian di sebuah kota bahkan menjadi dasar pertimbangan bagi perencanaan pembangunan di perkotaan untuk menghasilkan perekonomian kota yang lebih efisien.

B. Masalah Atau Topik Bahasan

Beranjak dari latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, adapun rumusan masalah yang diangkat yaitu bagaimana menentukan harga kemacetan? Dan apa manfaat pajak kemacetan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan artikel ini adalah untuk menentukan harga kemacetan dan untuk mengetahui manfaat pajak kemacetan.

PENENTUAN HARGA KEMACETAN

A. Harga Kemacetan

Perkembangan aktivitas ekonomi akan selalu sejalan dengan perkembangan transportasi. Adanya korelasi yang kuat antara perkembangan ekonomi dan transportasi tidak terlepas dari karakteristik permintaan akan transportasi. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa permintaan terhadap transportasi merupakan permintaan turunan, permintaan terhadap transportasi meningkat akibat meningkatnya aktivitas masyarakat dalam perekonomian akibat meningkatnya kebutuhan untuk pergerakan orang maupun barang.

Meningkatnya aktivitas masyarakat di bidang transportasi tergambarkan oleh pengeluaran yang dialokasikan oleh masyarakat terhadap total pengeluarannya. Data dari BPS menunjukkan bahwa untuk tahun 2013 pengeluaran konsumsi masyarakat Indonesia untuk transportasi mencapai angka 19% dari total pengeluarannya. Angka persentase pengeluaran transportasi di kota-kota besar dan metropolitan yang memiliki tingkat kemacetan yang tinggi diperkirakan akan semakin besar lagi. Data di Jakarta tahun 2009 memperkirakan bahwa pengeluaran transportasi penduduk Jakarta berkisar 20 -30% dari total pendapatannya. Kemacetan yang terjadi di Jakarta membuat alokasi masyarakat dan juga dunia usaha untuk sektor transportasi menjadi lebih tinggi. Meningkatnya biaya transportasi akan meningkatkan total biaya produksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan harga-harga. Begitu juga peningkatan alokasi masyarakat untuk pengeluaran sektor transportasi akan mengurangi alokasi di bidang lainnya sehingga akan menurunkan tingkat *utility* masyarakat. Oleh sebab itu perhitungan biaya kemacetan menjadi salah satu prioritas yang harus dipertimbangkan oleh para perencana pembangunan di kawasan perkotaan.

Tabel 1 Alokasi Masyarakat Indonesia terhadap Transportasi Dibandingkan Jenis Pengeluaran Lainnya

Jenis Pengeluaran Konsumsi	Alokasi (%)	
	Konsumsi Populasi Umum (IHK)	Konsumsi Rumah Tangga Miskin
Beras	5	29
Makanan Lainnya	15	28
Makanan olahan dan rokok	17	8
Perumahan	26	17
Pakaian/Sandang	7	4
Kesehatan	4	3
Pendidikan	7	4
Transportasi	19	7
Jumlah	100	100

B. Indikator Pemecahan Masalah

Sebelum menjelaskan bagaimana menentukan harga kemacetan kita akan membahas terlebih dahulu mengapa masyarakat memiliki permintaan terhadap sistem transportasi secara umum dan bagaimana penyedia moda transportasi akan berpengaruh pada pola komuter. Permintaan terhadap transportasi akan bergantung pada banyak faktor, lokasi tempat tinggal, pola hidup masyarakat, gender, dan tentu saja biaya. Masyarakat yang tinggal di daerah perdesaan tidak memiliki banyak alternatif moda transportasi publik, ketergantungan terhadap kendaraan milik sendiri menjadi lebih besar.

Tingkat keseimbangan privat pada proses komuter yang direpresentasikan pada jumlah perjalanan di saat tambahan manfaat dari perjalanan sama dengan tambahan biaya yang dihasilkan dari perjalanan tersebut. Jumlah perjalanan saat kondisi tersebut itu optimal bagi individu, tetapi tidak dari perspektif kebijakan publik. Dari perspektif kebijakan publik dari setiap perjalanan komuter akan menghasilkan tambahan biaya seperti biaya perawatan jalan, biaya patroli polisi di jalan, dan administrasi penyelenggaraan jalan, selain itu biaya yang juga muncul adalah polusi udara, meningkatnya tingkat kecelakaan, dan, tentu saja, kemacetan.

Besarnya biaya akibat dari kemacetan menyebabkan kota menjadi tidak efisien. Alokasi pendapatan masyarakat yang digunakan untuk transportasi

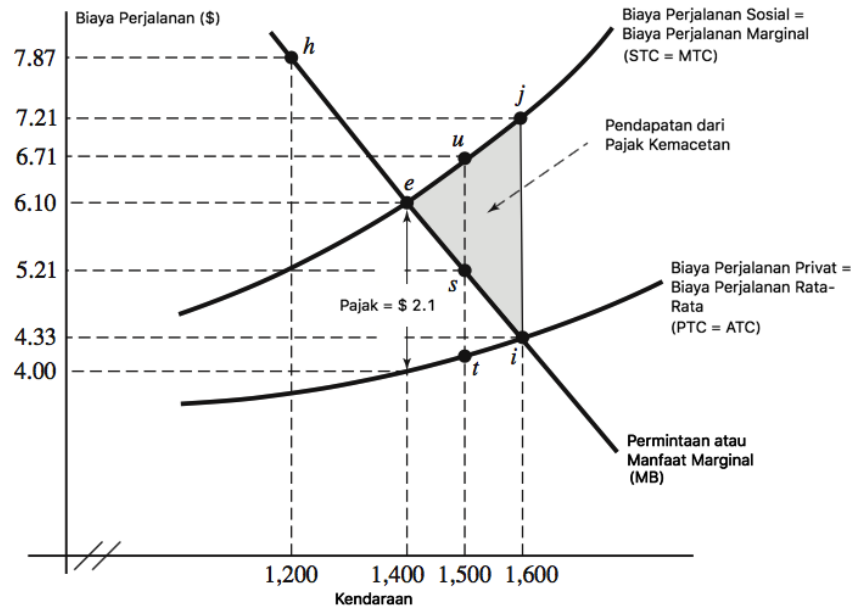
membesar, sehingga *utility* masyarakat akan menurun. Tahun 2009 tercatat bahwa sebesar 20-30% dari total pendapatan penduduk Jakarta dihabiskan untuk alokasi transportasi. Kondisi transportasi di suatu kawasan perkotaan dikatakan baik, apabila perjalanan yang dilakukan oleh masyarakat cukup cepat (tidak mengalami kemacetan). Selain itu frekuensi pelayanan cukup aman, dan nyaman serta bebas dari kemungkinan kecelakaan. Untuk mencapai kondisi yang ideal seperti, sangat ditentukan oleh berbagai faktor yang menjadi komponen transportasi ini, yaitu kondisi prasarana (jalan), sistem jaringan jalan, kondisi sarana (kendaraan) dan sikap mental pemakai fasilitas transportasi tersebut (Budi D.Sinulingga, 1999).

C. Hasil dan Pembahasan

1. Identify Masalah

Satu solusi untuk mengurangi dampak dari eksternalitas akibat dari adanya kemacetan adalah dengan menginternalisasi dampak tersebut pada aktivitas ekonomi, dengan mengenakan pajak yang seimbang dengan tambahan biaya yang ditimbulkan oleh kemacetan. Untuk memperhitungkan kemungkinan adanya eksternalitas dari aktivitas transportasi, para ekonom mengusulkan untuk melakukan internalisasi biaya yang timbul baik yang langsung maupun tidak langsung. Cara ini pertama kali dikemukakan oleh Arthur Pigou pada tahun 1920. Upaya Pigou ini kemudian dikenal dengan nama Pajak Pigou atau yang biasa di sebut pajak lingkungan atau pajak kemacetan.

Gambar 1 Mekanisme Pajak Kemacetan



Pada gambar 1, sumbu horizontal menggambarkan jumlah kendaraan, sedangkan sumbu vertikal merupakan biaya perjalanan (transportasi). Dalam literatur ekonomi mikro kurva permintaan merupakan kurva *willingness to pay* (keinginan untuk membayar) atau dalam literatur ekonomi publik disebut sebagai kurva manfaat marginal. Sedangkan kurva penawaran merupakan kurva biaya. Seseorang hanya akan mau melakukan perjalanan jika *willingness to pay* dari perjalanan lebih besar atau sama dengan biaya yang harus dikeluarkannya atau perjalanan akan dilakukan jika terjadi surplus konsumen dan sebaliknya jika biaya yang harus dikeluarkan lebih besar dari keinginan untuk membayar, maka seorang individu tidak akan melakukan perjalanan.

Kurva permintaan terhadap perjalanan merupakan kurva manfaat marginal (MB), sedangkan kurva biaya perjalanan privat (PTC) sama dengan Biaya perjalanan rata-rata (ATC) dan kurva biaya perjalanan sosial (STC) sama dengan biaya perjalanan marginal (MTC). Biaya perjalanan sosial akan positif manakala ada kemacetan yang terjadi dalam perjalanan, sehingga STC tidak lain merupakan penjumlahan dari PTC dengan biaya kemacetan (yang besarnya sama dengan pajak kemacetan, yaitu sebesar \$2,1). Jika perjalanan tidak mempertimbangkan biaya perjalanan sosial maka keseimbangan akan terjadi di titik *i*, yaitu pada saat $MB = PTC$, di mana jumlah kendaraan yang

melakukan perjalanan sebanyak 1600 kendaraan, dengan biaya perjalanan sebesar \$ 4,33. Akan tetapi jika kita mempertimbangkan biaya kemacetan maka keseimbangan akan terjadi di titik e, yaitu pada saat $MB = STC$. Jumlah kendaraan yang akan melakukan perjalanan mengecil menjadi 1400 kendaraan dengan biaya perjalanan \$6,1 – pada saat jumlah kendaraan 1400, seharusnya biaya perjalanan privat hanya sebesar \$4, akan tetapi dengan memperhitungkan pajak yang harus dibayar sebesar \$2,1 maka jumlah biaya perjalanan sosialnya menjadi $\$4 + \$2,1 = \$6,1$.

Penerapan pajak kemacetan (*congestion tax*) di kawasan perkotaan bagi masyarakat memberikan minimal 2 manfaat yang dirasakan oleh masyarakat, baik sebagai pengguna jalan maupun bukan pengguna jalan. Kedua manfaat tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pajak kemacetan akan menurunkan waktu perjalanan (*time cost*) bagi para pengguna jalan. Penurunan waktu perjalanan disebabkan karena adanya penurunan volume perjalanan jumlah kendaraan yang ada di jalan menurun dari 1600 menjadi 1400. Selain itu biaya perjalanan privat juga akan menurun, dari \$4,33 menjadi \$4.
- b. Pemerintah kota bisa menggunakan pajak kemacetan sebagai salah satu instrumen pendapatan di kawasan perkotaan, karena pada dasarnya pajak ini bersifat netral terhadap pendapatan pemerintah kota. Kondisi ini bisa dijadikan alasan oleh pemerintah untuk menurunkan pajak daerah yang lain sehingga bagi individu dampak pemberlakuan pajak kemacetan ini sama dengan terjadinya penurunan pajak pendapatan bagi seluruh masyarakat.

2. Looking Back and Evaluate The Effect

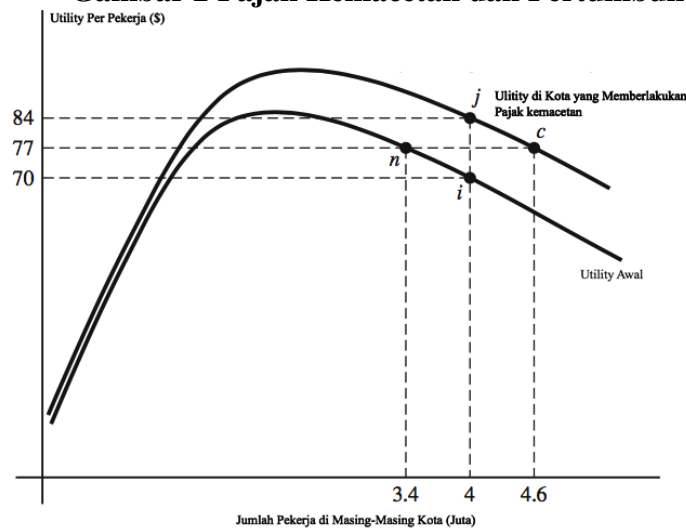
Pemberlakuan pajak kemacetan juga akan mempengaruhi pertumbuhan kota itu sendiri. Hal ini bisa dijelaskan dengan menggunakan gambar 8.2 di

bawah ini. Gambar tersebut menunjukkan bahwa ada 2 buah kota dengan penduduk sebanyak 4 juta orang, yang mengalami kemacetan (titik i sebagai keseimbangan awal dengan *utility* sebesar \$70). Satu kota kemudian menerapkan pajak kemacetan dan menggunakan pendapatan yang diterima dari pajak tersebut untuk menurunkan pajak pendapatan masyarakatnya. Kebijakan tersebut akan menggeser kurva *utility* masyarakat kota yang menerapkan kebijakan pajak kemacetan tersebut ke atas karena upaya menginternalisasi kemacetan akan meningkatkan skala ekonomis kota tersebut (melalui hilangnya kebisingan, polusi dan kemacetan itu sendiri), sehingga berakibat adanya pertumbuhan kota dibandingkan dengan kota yang tidak menerapkan pajak kemacetan.

Dampak berkurangnya kemacetan akibat penerapan pajak terhadap peningkatan *utility* masyarakat terjadi melalui dua cara, yaitu:

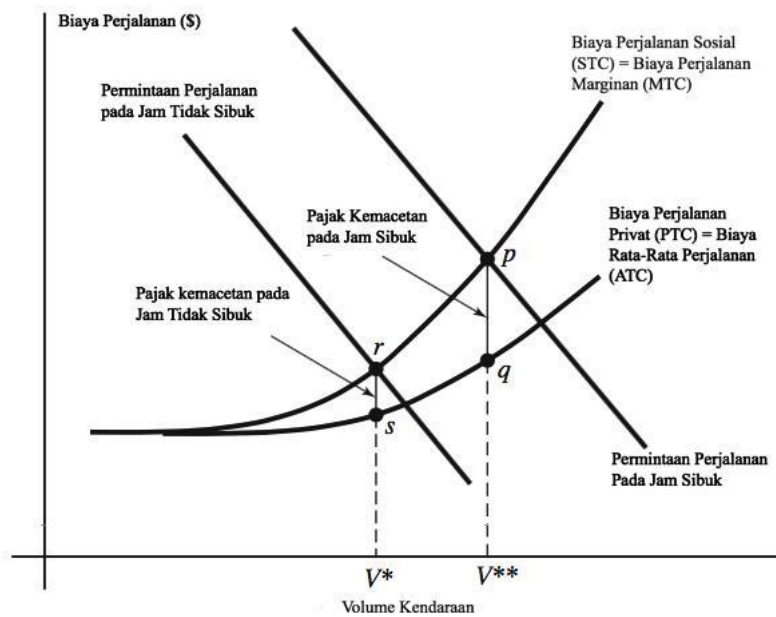
- a. Melalui proses aglomerasi ekonomi, yang menyebabkan peningkatan skala ekonomi atau meningkatkan *utility* pada saat jumlah penduduk bertambah ini terjadi pada saat kemiringan kurva (*slope*) *utility* nya memiliki *slope* yang positif
- b. Pada bagian *slope* kurva *utility*nya negatif, bentuk kurvanya agak landai sehingga meskipun skala disekonomis kota membesar akibat kenaikan jumlah penduduk, akan tetapi penurunan *utility* masyarakat akan turun secara lebih lambat sehingga dampak totalnya tetap akan meningkatkan *utility* masyarakat.

Gambar 2 Pajak Kemacetan dan Pertumbuhan Kota



Bergesernya kurva *utility* masyarakat di kota yang menerapkan pajak kemacetan disebabkan karena adanya pertumbuhan kota, yang besarnya sama dengan biaya yang harus ditanggung oleh kota yang tidak menerapkan pajak kemacetan. Dampak adanya perbedaan *utility* terlihat dari jarak antara titik *i* dan titik *j* (selisih *utility* sebesar 14, yaitu dari \$70 ke \$84) menggambarkan adanya efisiensi akibat kebijakan menginternalisasi kemacetan. Akibat perbedaan *utility* akan mendorong adanya migrasi ke kota yang menerapkan pajak kemacetan. Migrasi penduduk akan berhenti ketika jumlah penduduk di kota yang menerapkan pajak kemacetan menjadi sebesar 4,6 juta sedangkan jumlah penduduk kota yang tidak menerapkan pajak kemacetan akan berkurang menjadi sebesar 3,4 juta, yaitu di titik *n* dan *c*. Akibatnya keseimbangan baru akan terjadi pada tingkat *utility* masyarakat sebesar \$77 di kedua kota tersebut. *Utility* di kedua kota akan meningkat, hanya saja kota yang menerapkan pajak kemacetan tumbuh menjadi lebih besar.

Gambar 3 Pemberlakuan Tarif Pajak Kemacetan di Jam Sibuk dan Tidak Sibuk



Di dalam pelaksanaannya, perwujudan bentuk dari kebijakan mengenai penetapan pajak kemacetan di beberapa kota bisa berbeda-beda. Akan tetapi paling tidak wujud kebijakan akan bisa menjelaskan 3 hal mendasar, yaitu penjelasan mengenai waktu pelaksanaannya, seberapa besar tarif yang akan dibebankan dan yang terakhir akan terkait dengan seberapa berpengalaman kota tersebut menetapkan jenis pajak ini. Gambar di bawah ini menunjukkan bagaimana ke-3 hal di atas bisa dipertimbangkan. Berdasarkan Gambar 8.3 beban pajak kemacetan pada dasarnya adalah perbedaan antara biaya perjalanan sosial (STC) dengan biaya perjalanan privat (PTC). Jika permintaan perjalanan pada jam sibuk (*Peak Hour*) lebih tinggi dibandingkan pada saat jam tidak sibuk (*Off Peak Hour*), maka penetapan pajak kemacetan di saat jam sibuk akan lebih besar dibandingkan dengan jam tidak sibuk.

Penetapan tarif sibuk dan tidak sibuk sangat bergantung pada kondisi masing-masing kota sehingga pengalaman kota sangat berpengaruh. Selain itu penetapan tarif juga akan sangat bergantung pada waktu, yaitu permintaan perjalanan masyarakat di jam sibuk dan jam tidak sibuk. Penetapan tarif pajak kemacetan di jam sibuk akan lebih tinggi dibandingkan dengan tarif pada jam tidak sibuk.

Selain itu juga penerapan kebijakan pajak kemacetan ditujukan untuk mengurangi volume lalu lintas di kawasan perkotaan, dan ini bisa dilakukan dengan mengimplementasikan beberapa hal dari keempat pilihan yang biasa dilakukan, yaitu:

- a. Dilakukan melalui substitusi moda (jenis kendaraan), misalkan dengan mengganti dari kendaraan pribadi menjadi kendaraan umum masal (seperti kereta, *busway*, LRT, ataupun MRT).
- b. Dilakukan dengan merubah waktu perjalanan, misalkan saja mengatur aktivitas perkotaan dalam jam-jam yang berbeda. Sebagai contoh jam kerja di pindahkan menjadi jam 9 pagi, setelah jam masuk sekolah di jam 7 pagi, sedangkan aktivitas perdagangan baru di mulai setelah jam 10. Hal ini dilakukan untuk menghindari penumpukan kendaraan di jam yang bersamaan karena aktivitas kegiatan perkotaan yang bersamaan.
- c. Mengubah rute perjalanan, misalkan dengan menggunakan manajemen transportasi di mana arus lalu lintas pada jalan-jalan yang memiliki tingkat kemacetan yang tinggi, dialihkan rutenya ke arah jalan yang memiliki tingkat kepadatan yang lebih rendah.
- d. Pemilihan lokasi aktivitas kegiatan yang tepat dan efisien (*location choice*), melalui pengaturan guna lahan yang efisien.

Tujuan utama dari pajak kemacetan adalah meningkatnya biaya perjalanan per km yang harus ditanggung oleh masyarakat. Oleh sebab itu untuk menurunkan unit cost tersebut maka jarak yang ditempuh oleh masyarakat harus diperpendek. Perencanaan tata guna lahan (*land use planning*) yang baik akan menciptakan efisiensi perjalanan bagi masyarakat, di mana jarak tempuh perjalanan masyarakat akan bisa diperpendek, sehingga biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat menjadi minimum.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pemecahan masalah subjek pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Satu solusi untuk mengurangi dampak dari eksternalitas akibat dari adanya kemacetan adalah dengan menginternalisasi dampak tersebut pada aktivitas ekonomi, dengan mengenakan pajak yang seimbang dengan tambahan biaya yang ditimbulkan oleh kemacetan.

Penerapan pajak kemacetan (*congestion tax*) di kawasan perkotaan bagi masyarakat memberikan minimal 2 manfaat sebagai berikut:

- a. Pajak kemacetan akan menurunkan waktu perjalanan (*time cost*) bagi para pengguna jalan. Penurunan waktu perjalanan disebabkan karena adanya penurunan volume perjalanan jumlah kendaraan yang ada di jalan menurun dari 1600 menjadi 1400. Selain itu biaya perjalanan privat juga akan menurun, dari \$4,33 menjadi \$4.
- b. Pemerintah kota bisa menggunakan pajak kemacetan sebagai salah satu instrumen pendapatan di kawasan perkotaan, karena pada dasarnya pajak ini bersifat netral terhadap pendapatan pemerintah kota. Kondisi ini bisa dijadikan alasan oleh pemerintah untuk menurunkan pajak daerah yang lain sehingga bagi individu dampak pemberlakuan pajak kemacetan ini sama dengan terjadinya penurunan pajak pendapatan bagi seluruh masyarakat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, adapun saran yang bisa diberikan peneliti adalah pemerintah dapat memberlakukan pajak kemacetan sesuai dengan kondisi kotanya.

DAFTAR RUJUKAN

- Edwards, Marry E., 2001, *Regional and Urban Economics and Economic Development*, Theory and Methods, Auerbach Publications, New York, USA: Taylor & Francis Group.
- McCann, Philip., 2001, *Urban and Regional Economics*, Oxford University Press.
- M.N. Nasution., 2008, *Manajemen Transportasi*, edisi ke-3, Ghalia: Indonesia.
- Morlok, E.K, 1995, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga.
- Rustian Kamaluddin., 2003, *Ekonomi Transportasi; Karakteristik, Teori, dan Kebijakan*, Ghalia: Indonesia.
- Sullivan, Arthur O., 2012, *Urban Economics*, 8th Edition, Ebook Edition, Irwin/McGraw-Hill, USA.

PENENTUAN HARGA KEMACETAN

Makalah diajukan kepada Lembaga Penjaminan Mutu IAIN Jember untuk dipresentasikan dalam seminar diskusi periodik dosen

Oleh: Abdurrahman Ahmad

Latar Belakang

- Sistem transportasi adalah tulang punggung perekonomian
- Fungsi utama dari transportasi dalam perekonomian adalah mengangkut atau membawa barang atau orang di tempat di mana tingkat utility-nya relatif rendah ke tempat di mana tingkat utility-nya lebih tinggi (Rustian Kamaludin, 2003)
- Jika seorang produsen bermaksud untuk memaksimalkan keuntungannya dengan berlokasi di suatu tempat tertentu dalam suatu kota, maka upaya yang harus dilakukannya adalah dengan meminimumkan biaya transportasinya

Topik Bahasan

- bagaimana menentukan harga kemacetan?
- apa manfaat pajak kemacetan?

Harga Kemacetan

- Perkembangan aktivitas ekonomi akan selalu sejalan dengan perkembangan transportasi.
- Data dari BPS menunjukkan bahwa untuk tahun 2013 pengeluaran konsumsi masyarakat Indonesia untuk transportasi mencapai angka 19% dari total pengeluarannya.
- Meningkatnya biaya transportasi akan meningkatkan total biaya produksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan harga-harga.

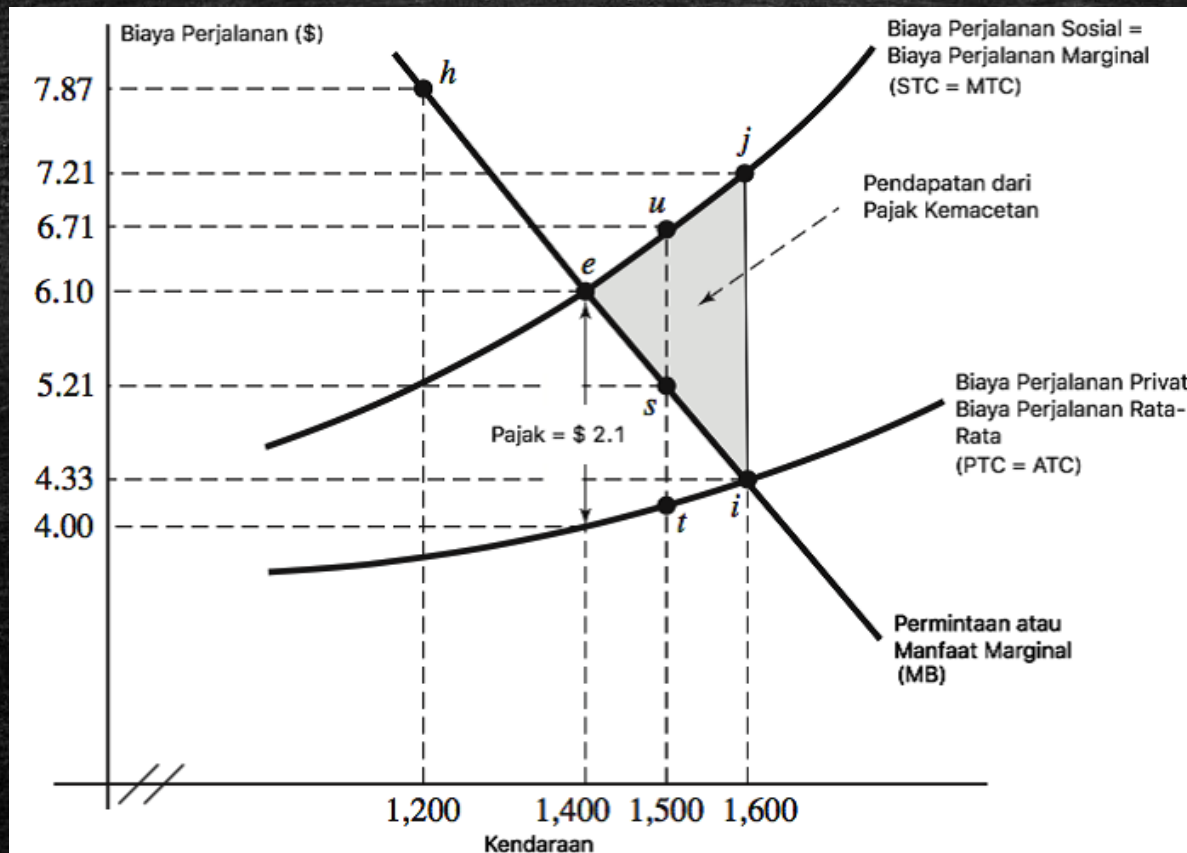
Tabel alokasi masyarakat Indonesia terhadap Transportasi dibandingkan dengan pengeluaran lain

Jenis Pengeluaran Konsumsi	Alokasi (%)	
	Konsumsi Populasi Umum (IHK)	Konsumsi Rumah Tangga Miskin
Beras	5	29
Makanan Lainnya	15	28
Makanan olahan dan rokok	17	8
Perumahan	26	17
Pakaian/Sandang	7	4
Kesehatan	4	3
Pendidikan	7	4
Transportasi	19	7
Jumlah	100	100

Indikator Pemecahan Masalah

- Permintaan terhadap transportasi akan bergantung pada banyak faktor, lokasi tempat tinggal, pola hidup masyarakat, gender, dan tentu saja biaya.
- Tingkat keseimbangan privat pada proses komuter yang direpresentasikan pada jumlah perjalanan di saat tambahan manfaat dari perjalanan sama dengan tambahan biaya yang dihasilkan dari perjalanan tersebut.
- Jumlah perjalanan saat kondisi tersebut itu optimal bagi individu, tetapi tidak dari perspektif kebijakan publik.

Mekanisme Pajak Kemacetan



$$P_d = P_s$$

$$P_d = P_s + t$$

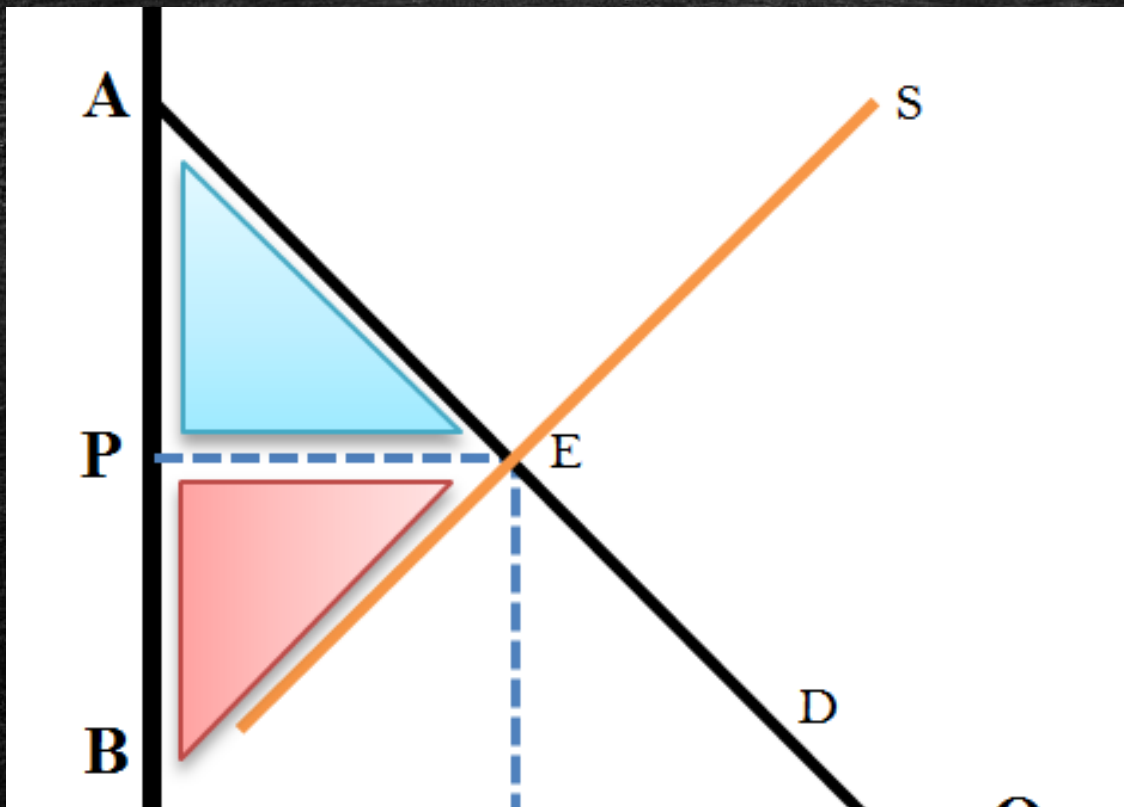
$$bQ = a + bQ + t$$

$$MB = PTC$$

$$MB = PTC + t$$

$$MB = STC$$

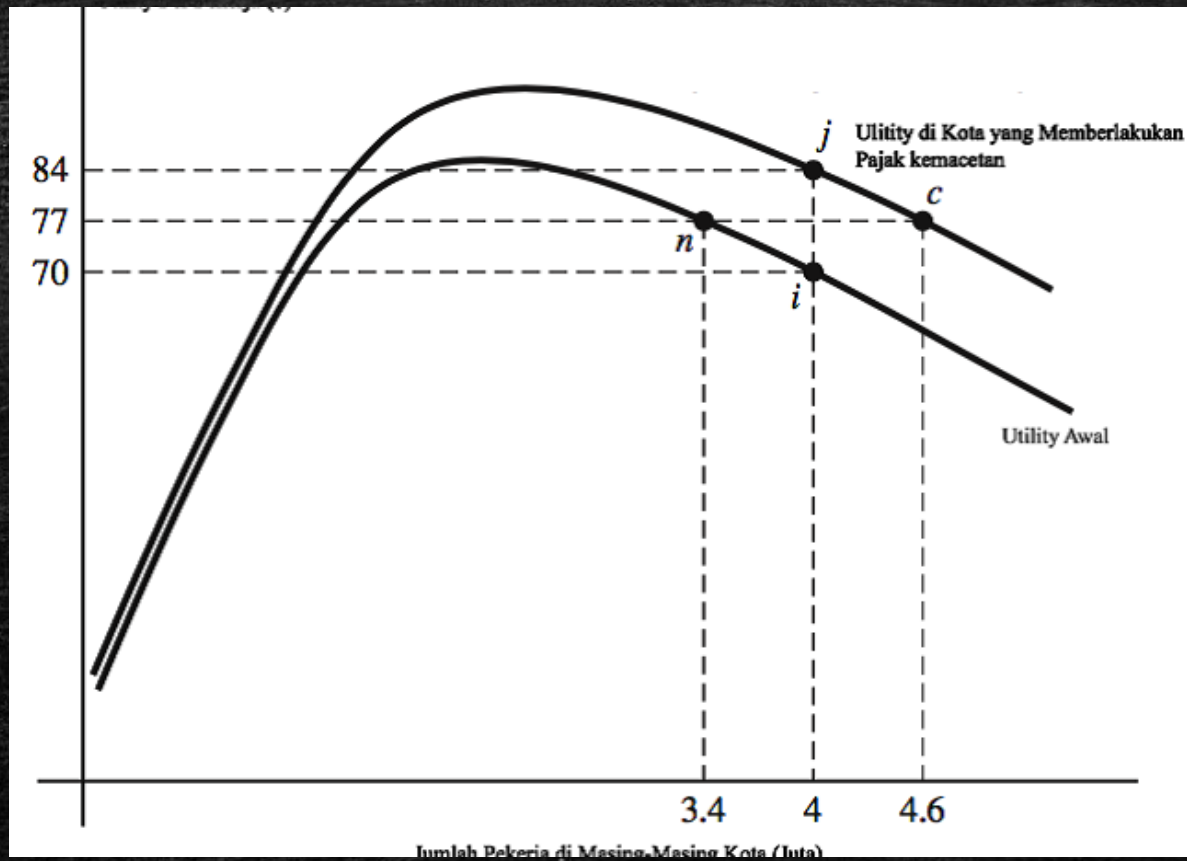
Golongan Pembeli dan Golongan Penjual



Manfaat penerapan pajak kemacetan

- Pajak kemacetan akan menurunkan waktu perjalanan (*time cost*) bagi para pengguna jalan.
- Pemerintah kota bisa menggunakan pajak kemacetan sebagai salah satu instrumen pendapatan di kawasan perkotaan

Pajak Kemacetan dan Pertumbuhan Kota



Wujud Kebijakan bisa menjelaskan tentang

- penjelasan mengenai waktu pelaksanaannya,
- seberapa besar tarif yang akan dibebankan dan
- seberapa berpengalaman kota tersebut menetapkan jenis pajak ini

Pilihan lain

- Dilakukan melalui substitusi moda (jenis kendaraan),
- Dilakukan dengan merubah waktu perjalanan,
- Mengubah rute perjalanan,
- Pemilihan lokasi aktivitas kegiatan yang tepat dan efisien (*location choice*), melalui pengaturan guna lahan yang efisien.