

PENGARUH PERUBAHAN TARIF TERHADAP JUMLAH PENUMPANG

Oleh: Lukiana *)

*) Pusat Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Udara
Jl. Merdeka Timur No. 5 Jakarta 10110 Telp. (021) 34832944 Fax. (021) 34832968
e-mail : litbang_udara@yahoo.co.id

ABSTRACT

Demand for transport is an indirect request (derived demand) means the journey is not done solely for the trip itself but because of the needs that must be met in the course. Demand for transport is influenced by many factors directly related to transportation or not. These factors are always changing along with the dynamics of society and the passage of time. With the changes in these factors, transport demand would be changing.

Changes in demand will be increased or decreased depending on the nature of these factors in influencing demand. By using exponential regression will know the level of change in the number of passengers Mataram-Jakarta route. The result showed that the elasticity of transport demand for Mataram-Jakarta route is -0.04. The fast time travel is a dominant factor affecting of the air transport mode choice, followed by comfort, tariffs and no one chose the factor of safety. In case of tariff increase some of passenger air transport would be switch to alternative mode such buses.

Key: Elasticity of transport demand, mode choice

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transportasi udara mempunyai peran yang sangat penting dan strategis dalam mendukung kelancaran kegiatan ekonomi wilayah, mendorong pertumbuhan wisatawan dan menghubungkan antar wilayah atau daerah yang tidak dapat dijangkau oleh moda transportasi lainnya. Pada tingkat pertumbuhan ekonomi yang relatif rendah dengan tingkat pergerakan masyarakat yang juga rendah, penyelenggaraan transportasi udara bukan merupakan kegiatan usaha yang mendatangkan untung bagi penyelenggaranya namun tetap harus dilakukan untuk menjamin adanya pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Adanya era globalisasi yang tidak mengenal batas ruang dan waktu, meningkatnya kerjasama ekonomi di tingkat regional, serta liberalisasi di bidang jasa-jasa dan pergerakan modal yang sudah tidak dapat dibendung perlu menjadi perhatian dari pemerintah untuk melakukan langkah-langkah antisipasi yang kondusif agar tetap dapat mendukung transportasi nasional. Industri transportasi udara nasional nantinya akan dituntut tanggap terhadap kemungkinan perubahan peta persaingan, sehingga pemerintah harus memiliki ketepatan dalam penyusunan kebijakan dan strategi pembangunan transportasi

udara. Reposisi, reorientasi dan restrukturisasi tentang kebijakan dan strategi di bidang transportasi udara sudah merupakan kebutuhan yang sangat mendesak.

Permintaan transportasi merupakan permintaan tidak langsung (*derived demand*) artinya perjalanan tidak dilakukan semata-mata untuk perjalanan itu sendiri tetapi karena adanya kebutuhan yang harus dipenuhi dalam melakukan perjalanan tersebut. Permintaan terhadap transportasi (*transport demand*) dipengaruhi oleh banyak faktor, baik langsung maupun tidak langsung. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan transportasi tersebut selalu berubah seiring dengan dinamika masyarakat dan berjalannya waktu. Perubahan faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi permintaan terhadap transportasi. Perubahan permintaan terhadap transportasi (*transport demand*) tersebut akan bertambah atau berkurang tergantung dari sifat faktor-faktor tersebut dalam mempengaruhi permintaan transportasi, dalam arti bahwa peningkatan suatu faktor belum tentu menyebabkan peningkatan pada permintaan karena pengaruh faktor tersebut yang berbanding terbalik, misalnya faktor tingginya tarif angkutan, di satu sisi dapat menyebabkan turunnya permintaan transportasi, namun di sisi lain adanya peningkatan faktor pendapatan penduduk diperkirakan dapat menyebabkan peningkatan juga pada permintaan transportasi. Perubahan tinggi-rendahnya tarif juga dapat mempengaruhi jumlah permintaan terhadap satu moda angkutan. Pengguna jasa transportasi dapat melakukan pemilihan moda angkutan alternatif sesuai keinginannya.

Rute transportasi antara Mataram-Jakarta dapat dilakukan melalui moda udara, dan moda alternatifnya melalui moda angkutan kapal laut dan moda angkutan darat (kereta api dan/atau bus). Penelitian ini dilakukan untuk meninjau elastisitas permintaan transportasi udara untuk rute Mataram-Jakarta, dalam hal ini jumlah penumpang angkutan udara, yang dipengaruhi oleh adanya perubahan tarif di sektor transportasi udara, dan pengaruhnya terhadap pemilihan moda angkutan alternatif.

Perumusan Masalah

Apakah permintaan angkutan udara rute Mataram-Jakarta dapat dipengaruhi oleh perubahan tarif, dan seberapa besar elastisitas permintaan transportasi udara yang diakibatkan oleh adanya perubahan tarif moda angkutan udara tersebut.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh perubahan tarif moda angkutan udara terhadap elastisitas permintaan penumpang angkutan udara rute Mataram-Jakarta, yang pada gilirannya akan menjadi masukan bagi pihak-pihak terkait dalam membuat suatu kebijakan tarif angkutan udara untuk rute Mataram-Jakarta.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang menjadi batasan dalam melakukan penelitian ini antara lain meliputi kegiatan:

1. Inventarisasi peraturan perundangan yang terkait dengan kebijakan tarif angkutan udara nasional;
2. Inventarisasi produksi angkutan udara untuk rute Mataram-Jakarta;

3. Analisis permintaan penumpang angkutan udara terhadap perubahan tarif angkutan udara untuk rute Mataram-Jakarta;
4. Rekomendasi hasil kesimpulan dalam analisis elastisitas permintaan angkutan udara untuk rute Mataram-Jakarta.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Pengertian

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, pengertian yang berkaitan dengan tarif angkutan udara dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pesawat Terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri.
2. Tiket adalah dokumen berbentuk cetak, melalui proses elektronik, atau bentuk lainnya, yang merupakan salah satu alat bukti adanya perjanjian angkutan udara antara penumpang dan pengangkut, dan hak penumpang untuk menggunakan pesawat udara atau diangkat dengan pesawat udara.
3. Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.
4. Bandar Udara Umum adalah bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum.

Dasar hukum

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan yang berkaitan dengan elastisitas angkutan udara sebagai berikut:

1. Bagian Keempat tentang Tarif dalam pasal 126 disebutkan bahwa:
 - a. Tarif angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri terdiri atas tarif angkutan penumpang dan tarif angkutan kargo.
 - b. Tarif angkutan penumpang sebagaimana dimaksud terdiri atas golongan tarif pelayanan kelas ekonomi dan non-ekonomi.
 - c. Tarif penumpang pelayanan kelas ekonomi sebagaimana dimaksud dihitung berdasarkan komponen : tarif jarak, pajak, iuran wajib asuransi, dan biaya tucslah/tambahan (*surcharge*).
2. Pasal 127 disebutkan bahwa:
 - a. Hasil perhitungan sebagaimana dimaksud merupakan batas atas tarif penumpang pelayanan kelas ekonomi angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri.
 - b. Tarif batas atas ditetapkan oleh Menteri dengan mempertimbangkan aspek perlindungan konsumen dan badan usaha angkutan udara niaga berjadwal dari persaingan tidak sehat.
 - c. Tarif penumpang pelayanan kelas ekonomi angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri yang ditetapkan oleh Menteri harus dipublikasikan kepada konsumen.

- d. Badan usaha angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri dilarang menjual harga tiket kelas ekonomi melebihi tarif batas atas yang ditetapkan Menteri.
 - e. Badan usaha angkutan udara yang melanggar ketentuan dikenakan sanksi administratif berupa sanksi peringatan dan/atau pencabutan izin rute penerbangan.
3. Pasal 128 disebutkan bahwa:
- a. Tarif penumpang pelayanan non-ekonomi angkutan udara niaga berjadwal dan angkutan kargo berjadwal dalam negeri ditentukan berdasarkan mekanisme pasar.
 - b. Tarif angkutan udara niaga untuk penumpang dan angkutan kargo tidak berjadwal dalam negeri ditentukan berdasarkan kesepakatan antara pengguna jasa dan penyedia jasa angkutan.
4. Pasal 129 menyatakan bahwa tarif penumpang angkutan udara niaga dan angkutan kargo berjadwal luar negeri ditetapkan dengan berpedoman pada hasil perjanjian angkutan udara bilateral atau multilateral.

Menurut No KM 9 Tahun 2002 tentang Tarif Penumpang Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri Kelas Ekonomi, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pasal 1, Tarif Penumpang angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri kelas ekonomi setiap rute penerbangan telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri.
2. Tarif penumpang angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ditetapkan dengan berpedoman pada tarif dasar sebagai berikut:

Tabel 1
Berpedoman pada Tarif Dasar

No	No. (KM)	Kelompok Jarak (Rp)
1	Dibawah 150	1.450,-
2	150 s/d 225	1.365,-
3	226 s/d 300	1.295,-
4	301 sd 375	1.230,-
5	376 s/d 450	1.170,-
6	451 s/d 600	1.100,-
7	601 s/d 750	1.050,-
8	751 s/d 900	1.000,-
9	901 s/d 1.050	950,-
10	1.051 s/d 1.400	900,-
11	Diatas 1.400	850,-
12	Dibawah 150	1.450,-

Sumber : KM 9 Tahun 2002

3. Tarif penumpang angkutan udara niaga berjadwal dalam negeri kelas ekonomi sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), belum termasuk Pajak Pertambahan Nilai (PPN), luran wajib, dana pertanggungan wajib kecelakaan penumpang dari PT Jasa Raharja (Persero), asuransi tambahan lainnya yang dilaksanakan secara sukarela dan tarif jasa pelayanan penumpang pesawat udara yang dikenakan sesuai ketentuan yang berlaku.
4. Setiap pungutan yang akan dikaitkan dengan tarif angkutan harus terlebih dahulu mendapat persetujuan dari Menteri Perhubungan.

Landasan Teori

Angkutan Penumpang

Transportasi merupakan salah satu mata rantai jaringan distribusi barang dan mobilitas penumpang yang berkembang sangat dinamis, serta berperan untuk mendukung, mendorong dan menunjang segala aspek kehidupan baik dalam pembangunan politik, ekonomi, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Peran pemerintah adalah menjamin tersedianya layanan transportasi dalam jumlah dan pelayanan yang memadai sesuai dengan daya beli masyarakat.

Menurut Muhtarudin Siregar (1981:5) pengangkutan diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Dalam hubungan ini terlihat hal-hal berikut: (a) muatan yang diangkut, (b) kendaraan sebagai alat angkut, dan (c) jalan sebagai tempat yang dilalui.

Tarif

Swardjoko Warpani (2002:149) menyatakan bahwa tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar, maupun ketetapan Pemerintah. Harga jasa angkutan yang ditentukan mengikuti sistem tarif, berlaku secara umum dan tidak ada ketentuan lain yang mengikat perusahaan angkutan dan pemilik barang atau penumpang kecuali apa yang sudah diatur dalam buku tarif.

Selanjutnya menambahkan bahwa kebijakan tarif tidak dapat hanya didasarkan pada perhitungan biaya semata-mata, karena di dalamnya terkandung misi pelayanan kepada masyarakat. Kebijakan tarif yang berlaku di Indonesia mengacu pada pendekatan berikut:

1. Pendekatan penyedia jasa
2. Kebijakan tarif yang berdasarkan pendekatan penyedia jasa dimaksudkan untuk menjaga kelangsungan hidup dan pengembangan usaha jasa perangkutan, serta demi menjaga kelancaran penyediaan jasa, keamanan, dan kenyamanan layanan jasa perangkutan.
3. Pendekatan pengguna jasa
4. Pendekatan berdasarkan pengguna jasa dimaksudkan agar tarif tidak terlalu memberatkan pengguna jasa dan memperlancar mobilitas baik penumpang maupun barang.
5. Pendekatan pemerintah
6. Pendekatan pemerintah dimaksudkan untuk mendorong pembangunan ekonomi serta menjaga stabilitas politik dan keamanan dalam rangka globalisasi.
7. Sedangkan menurut Muhtarudin Siregar (1981:13) tarif menentukan besarnya penerimaan perusahaan angkutan. Sebaliknya tarif merupakan biaya bagi pemakai jasa. Perusahaan angkutan menginginkan agar tarif ditetapkan setinggi mungkin, sedangkan pemakai jasa menghendaki tarif serendah mungkin. Adanya perbedaan kedua kepentingan ini menimbulkan persoalan mengenai perlunya menentukan batas-batas kewajaran tingkat tarif. Dilihat dari kepentingan pemakai jasa, tarif dikatakan wajar selama masih berada dalam jangkauan daya beli masyarakat. Bagi perusahaan angkutan, tarif adalah wajar jika dapat menjamin penerimaan yang cukup di atas biaya operasi angkutannya.

Perusahaan angkutan menghasilkan produk berupa jasa, dimana jumlah jasa yang dihasilkan dihitung menurut ton-km dan penumpang-km. Dalam hubungan ini maka tarif angkutan adalah merupakan harga atas jasa-jasa yang dihasilkannya yaitu harga (uang) yang harus dibayarkan oleh para pemakai jasa angkutan.

Pada prinsipnya tarif angkutan dipengaruhi dan ditentukan oleh dua faktor yaitu: *Cost of services*, yaitu ongkos-ongkos yang harus dikeluarkan oleh perusahaan angkutan untuk menghasilkan pelayanan jasa angkutan yang bersangkutan; dan *Value of services*, (nilai jasa yang dihasilkan) yaitu jumlah uang yang oleh para pemakai jasa angkutan sanggup/bersedia dibayarnya atau yang dapat diharganya untuk pelayanan jasa yang diberikan oleh perusahaan angkutan.

Harga (*price*) berarti seluruh pengeluaran yang harus ditanggung oleh si pelaku perjalanan untuk satu perjalanan tertentu. Kebanyakan komponen harga untuk sebuah perjalanan dapat diukur dan dinyatakan dalam satuan moneter, demikian dinyatakan oleh Jotin Khisty & B.Kent Lall (2003: 31).

Penetapan tarif angkutan kelas ekonomi pada dasarnya masih dikendalikan oleh pemerintah. Tarif yang ditetapkan oleh pemerintah bertujuan terutama melindungi kepentingan pengguna jasa (konsumen) dan selanjutnya produsen, untuk kelangsungan usaha. Bagi pelayanan kelas eksekutif biasanya penentuan tarif diserahkan kepada produsen dengan pertimbangan pangsa pasarnya adalah golongan ekonomi menengah ke atas, dan faktor kebijakan subsidi silang.

Tarif dasar adalah besaran tarif yang dinyatakan dengan biaya perpenumpang perkilometer. Penetapan tarif dasar untuk pelayanan ekonomi dilakukan dengan memperhatikan kemampuan daya beli masyarakat. Tarif jarak adalah besaran tarif yang didasarkan atas perkalian tarif dasar dengan jarak tempuh.

Untuk pelayanan kelas ekonomi, dalam hal tarif angkutan yang ditetapkan oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah lebih rendah daripada tarif yang dihitung oleh Penyelenggara Sarana Perkeretaapian berdasarkan pedoman penetapan tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah, selisihnya menjadi tanggung jawab Pemerintah atau Pemerintah Daerah dalam bentuk kewajiban pelayanan publik.

Dalam strategi penetapan tarif atau harga, tujuan yang diinginkan dari perusahaan itu adalah: (a) Memperoleh laba maksimum. Perusahaan mempunyai harapan untuk mendapatkan keuntungan maksimal sesuai kondisi yang ada. Semakin besar daya beli konsumen akan semakin besar pula kemungkinan bagi perusahaan untuk menetapkan tingkat harga yang lebih tinggi. (b) Mendapat pangsa pasar tertentu. Perusahaan dapat menetapkan besarnya harga tertentu untuk mendapatkan atau meningkatkan pangsa pasarnya, meskipun dapat menurunkan tingkat keuntungan perusahaan pada awalnya. Strategi ini bertujuan untuk memperluas pangsa pasar, dengan bertambah luasnya pangsa pasar maka tingkat penjualan akan bertambah dan tingkat keuntungan akan bertambah di waktu yang akan datang. (c) Mendapatkan citra perusahaan. Citra perusahaan dapat dibentuk melalui strategi penetapan harga. Perusahaan dapat menetapkan harga tinggi untuk membentuk atau mempertahankan citra prestisius. (d) Tujuan lainnya seperti mencegah masuknya pesaing, mempertahankan loyalitas pelanggan dan mendukung penjualan ulang.

Harga/tarif merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam pemasaran suatu produk karena merupakan satu dari empat bauran pemasaran/*marketing mix* (4P = *product*/produk, *price*/ harga/tarif, *place*/tempat/distibusi, dan *promotion*/promosi). Bauran pemasaran adalah seperangkat alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk terus menerus mencapai tujuan pemasarannya di pasar sasaran.

Teori Elastisitas

Dalam analisis ekonomi adalah sangat berguna untuk mengetahui sampai dimana responsifnya permintaan terhadap perubahan harga. Alan Black (1995:350) menyatakan bahwa karakteristik penting dalam kurva permintaan adalah elastisitas, yang dapat diartikan sebagai sensitivitas atau responsivitas permintaan (*dependent variabel*) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya (*independent variabel*). Elastisitas memberikan gambaran mengenai bentuk kurva permintaan, merupakan ukuran yang sering digunakan untuk menyatakan perubahan reaksi permintaan (*responsive of demand*) terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan (Ofyar Z.Tamin 2003:18). Dengan mengetahui besarnya elastisitas dapat diramalkan perubahan yang akan terjadi di pasar apabila terjadi perubahan dalam penawaran (Sadono Sukirno 2005:103). Menurut Morlock (1991:454) elastisitas didefinisikan sebagai persentase perubahan kuantitas permintaan akibat perubahan harga; karakteristik harga dan tingkat pelayanan dari berbagai moda transportasi akan mempengaruhi pelaku perjalanan dalam memilih moda transportasi yang dikehendaki. Fungsi atau model permintaan yang menghubungkan kuantitas permintaan dengan harga dinyatakan sebagai berikut:

$$E_p = \frac{dQ}{dP} \times \frac{P}{Q}$$

dimana :

E_p = elastisitas harga permintaan

P = harga

Q = kuantitas

Diperkirakan apabila harga moda lain yang ikut berkompetisi diturunkan atau tingkat pelayanannya ditingkatkan, maka jumlah perjalanan pada moda itu akan bertambah, yang sebagian didapat dari saingannya. Dalam pengambilan keputusan untuk suatu perjalanan, calon penumpang akan ikut juga mempertimbangkan faktor lain seperti waktu perjalanan, kemungkinan adanya variasi dalam waktu perjalanan akibat ketidakmampuan pengaturan kendaraan sesuai jadwal, kelelahan selama perjalanan, ketidaknyamanan akibat kondisi jalan yang buruk dan sebagainya.

Permintaan

Teori permintaan menjelaskan sifat keterkaitan antara permintaan suatu barang dengan harganya. Hukum permintaan pada hakekatnya merupakan suatu hipotesa yang menyatakan: makin rendah harga dari sesuatu barang, makin banyak permintaan atas barang tersebut; sebaliknya makin tinggi harga sesuatu barang, makin sedikit permintaan atas barang tersebut. (Sadono Sukirno, 2005:76).

Permintaan atas barang dan jasa pada umumnya sangat bergantung pada pendapatan konsumen dan pada harga dari barang dan jasa tersebut relatif terhadap

harga-harga barang lainnya. Sebagai contoh permintaan akan perjalanan tergantung pada pendapatan orang yang melakukan perjalanan. Moda perjalanan yang dipilih bergantung pada beberapa faktor, seperti tujuan perjalanan, jarak tempuh perjalanan, dan penghasilan pelaku perjalanan. (Stubbs. Et.al, 1980, dalam Jotin Khisty & B.Kent Lall).

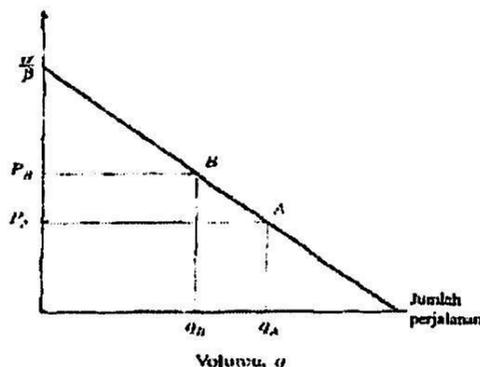
Untuk jasa transportasi, permintaan terhadap jasa angkutan penumpang merupakan *derived demand* (permintaan turunan). Orang yang berpergian menggunakan jasa angkutan bagi suatu keperluan untuk sampai ke tempat tujuannya atau untuk melakukan sesuatu (bekerja, rekreasi dsb). Jadi permintaan terhadap jasa transportasi karena adanya kebutuhan orang untuk diangkut sampai ke tempat yang hendak ditujuinya tersebut.

Barang-barang dan jasa dikonsumsi karena barang dan jasa tersebut dapat memberikan kepuasan bagi konsumen. Dalam mengkonsumsi barang-barang dan jasa-jasa tersebut konsumen dihadapkan dengan masalah pemilihan, yaitu bagaimana memilih barang dan jasa sehingga dapat memberikan kepuasan maksimum.

Sebagian besar teori permintaan akan jasa transportasi diturunkan dari teori ekonomi seperti teori tentang permintaan akan barang dan jasa, teori tentang pilihan konsumen, dan teori perilaku konsumen. Pada gambar dibawah, Jotin Khisty & B.Kent Lall (2003, 32) memperlihatkan sebuah fungsi permintaan linier untuk perjalanan dari sepasang titik asal ke titik tujuan, pada satu periode waktu tertentu, dan untuk satu maksud tertentu. Fungsi permintaan semacam ini sangat berguna untuk memprediksi perjalanan yang dilakukan pada kondisi-kondisi yang sangat beragam. Fungsi permintaan ini mengasumsikan tingkat dan distribusi tertentu untuk pendapatan, populasi, dan karakteristik sosio-ekonomik. Fungsi ini adalah suatu kurva permintaan agregat, menampilkan volume perjalanan yang diinginkan pada harga yang berbeda-beda oleh sekelompok pelaku perjalanan. Secara matematis dinyatakan dengan persamaan:

$$q = a - \beta p$$

di mana q adalah jumlah permintaan perjalanan, p adalah harga, serta a dan β adalah parameter-parameter permintaan yang konstan. Fungsi permintaan digambar dengan kemiringan negatif yang memperlihatkan satu situasi di mana penurunan biasanya akan menghasilkan peningkatan perjalanan, meskipun hal ini tidak selalu benar.



Gambar 1 Fungsi Permintaan

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa permintaan atas jasa transportasi disebabkan karena adanya kebutuhan orang (atau penumpang) yang

bersangkutan untuk diangkut dari tempat asal sampai ke tempat yang hendak ditujunya tersebut.

Elastisitas Permintaan

Dalam konsep elastisitas dikenal istilah elastisitas permintaan dan elastisitas penawaran. Menurut Prathama R & M. Manurung (2006:55) elastisitas permintaan mengukur perubahan relatif dalam jumlah unit barang yang dibeli sebagai akibat perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Lebih lanjut diungkapkan bahwa elastisitas yang dikaitkan dengan harga barang itu sendiri disebut elastisitas harga, sedangkan bila dikaitkan dengan pendapatan disebut elastisitas pendapatan.

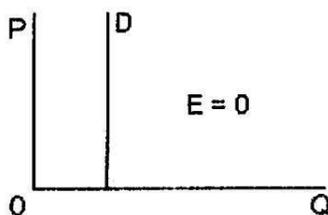
Koefisien elastisitas permintaan biasanya dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$Ed = \frac{\text{Persentase perubahan jumlah yang diminta}}{\text{Persentase perubahan harga}}$$

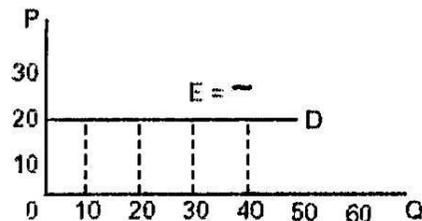
Sukirno (2005:110) mengemukakan bahwa nilai koefisien elastisitas berkisar antara nol dan tidak terhingga (∞). Elastisitas adalah nol (0) apabila perubahan harga tidak akan merubah jumlah yang diminta; artinya jumlah yang diminta tetap saja walaupun harga mengalami kenaikan atau penurunan. Kurva permintaan yang koefisien elastisitasnya bernilai nol adalah kurva permintaan yang bersifat tidak elastis sempurna.

Koefisien elastisitas permintaan bernilai tidak terhingga apabila pada suatu harga tertentu pasar sanggup membeli semua barang yang ada di pasar. Kurva permintaan yang koefisien elastisitasnya adalah tidak terhingga maka sifat permintaan itu dikenal sebagai elastis sempurna. Bila koefisien elastisitas permintaan sebesar 1, disebut sebagai kurva permintaan yang elastisitasnya bersifat elastisitas uniter.

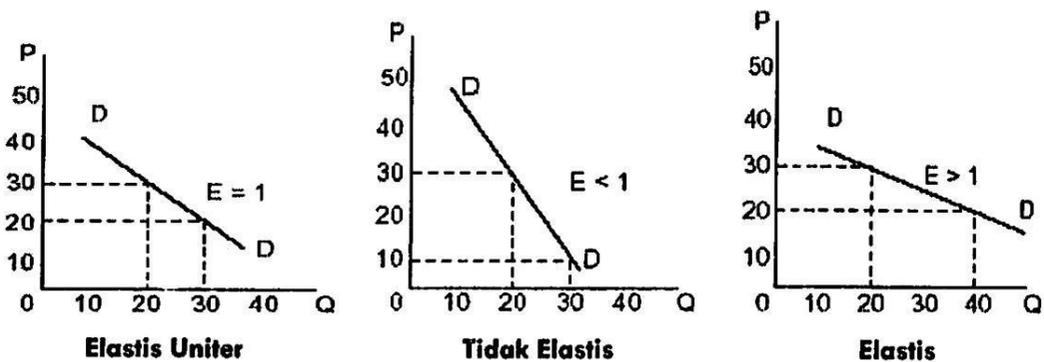
Suatu permintaan adalah bersifat tidak elastis apabila koefisien elastisitas permintaan tersebut adalah di antara nol dan satu. Koefisien permintaan mempunyai nilai yang demikian apabila persentase perubahan harga adalah lebih besar daripada persentase perubahan jumlah yang diminta. Sedangkan permintaan bersifat elastis, apabila harga berubah maka permintaan akan mengalami perubahan dengan persentase yang melebihi persentase perubahan harga. Nilai koefisien elastisitas dari permintaan yang bersifat elastis adalah lebih besar dari satu.



Tidak Elastis Sempurna



Elastis Sempurna



Gambar 2 Kurva Permintaan

Elastisitas harga dari permintaan (*price elasticity of demand*) menurut Gregory Mankiw (2003:114) mengukur seberapa banyak kuantitas permintaan atas suatu barang berubah mengikuti perubahan harga barang tersebut. Permintaan dikatakan *elastis* jika kuantitas yang diminta berubah secara substansial akibat perubahan harganya.

Sebaliknya permintaan dikatakan tidak elastis atau *in elastis* jika kuantitas yang diminta hanya sedikit berubah akibat adanya perubahan harga. Elastisitas harga dari permintaan ditentukan oleh banyak faktor ekonomi, sosial dan juga psikologis yang mewarnai selera individu.

Merujuk pada hasil penelitian Transport Research Laboratory (2004:40) dengan judul "*Demand for Public Transport*", menyatakan bahwa sebuah ukuran yang sering digunakan untuk melihat koresponsifan/reaksi permintaan terhadap perubahan faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan adalah elastisitas. Elastisitas permintaan dirumuskan sebagai berikut:

$$e_{x1} = \frac{\text{the proportional change in demand}}{\text{the proportional change in the explanatory variable}}$$

$$= \frac{\{\Delta y / \Delta x_i\}}{y \quad x_i}$$

dimana Δy adalah perubahan permintaan y , dan Δx adalah perubahan variable bebas/penjelas x_i .

Alan Black (1995:350) menyatakan *price elasticity is defined as the percentage change in the quantity purchased (the number of rides) divided by the percentage change in price (the fare)*. Stated another way, *price elasticity is the percentage change in rides resulting from a 1 percent change in the fare*. Elastisitas harga adalah persentase perubahan kuantitas yang dibeli (jumlah perjalanan) dibandingkan dengan persentase perubahan harga. Adib Kanafani (1983:41) mengemukakan, suatu ukuran respon dari permintaan terhadap perubahan variabel yang mempengaruhi, maka elastisitas dapat dipergunakan sebagai alat analisa permintaan.

Untuk mengetahui penerimaan total (harga x output) yang mungkin diperoleh jika harga satu unit barang tersebut berubah, dapat dinyatakan dengan :

$$e = \frac{\% \text{ perubahan jumlah (satuan) permintaan}}{\% \text{ perubahan harga}}$$

Pengaruh Tarif

Perubahan tarif akan berpengaruh berbeda pada sistem tarif yang berbeda. Sistem tarif plat cenderung akan kehilangan perjalanan jangka pendek dibanding sistem tarif gradual. Button mengungkapkan bahwa transportasi merupakan barang yang normal dalam arti lebih banyak permintaan pada tingkat harga yang lebih rendah. Namun generalisasi ini tidak dapat diterapkan pada semua moda transportasi dalam segala situasi.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua jenis data yaitu:

- a. Data Primer, yaitu data yang diperoleh dari sumber pertama baik individu/perseorangan seperti dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner. Teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan cara questioner (angket), yaitu suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan lembaran pertanyaan kepada responden. Metode ini digunakan untuk memperoleh data primer yang diperlukan sebagai dasar analisis. Pembuatan daftar pertanyaan didasarkan pada indikator yang melekat pada masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Indikator yang akan diukur akan menjadi titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden dengan menggunakan *Skala Rineses Likert*.
- b. Data Sekunder, yaitu data primer yang telah diolah lebih lanjut, yang diperoleh melalui catatan-catatan yang terdokumentasi pada instansi penelitian serta literatur-literatur, studi-studi terdahulu, studi kepustakaan, atau data lain yang berkaitan dan relevan dengan penelitian ini.

Analisis Regresi

Analisis Regresi bermanfaat untuk menghitung persamaan regresi linear sederhana dan berganda, asosiasi statistik beserta *scatter plot*, *diagnosa colinearitas*, harga prediksi dan residual.

Linear Regression digunakan untuk melakukan pengujian hubungan antara sebuah variabel dependent (tergantung) dengan satu atau beberapa variabel independent (bebas) yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi. Jika variabel dependent dihubungkan dengan satu variabel independent saja, persamaan regresi yang dihasilkan adalah regresi linear sederhana (linear regression). Jika variabel independent-nya lebih dari satu, maka persamaan regresinya adalah persamaan regresi linear berganda (multiple linear regression).

Jenis data yang cocok untuk uji regresi linear, baik untuk variabel dependent maupun independent adalah data rasio. Namun dapat juga dengan data berbentuk kualitatif (kategori), tetapi harus dibantu dengan variabel boneka (dummy variabel). Misalnya untuk membedakan jenis kelamin, laki-laki diberi kode angka "1" dan wanita angka "2".

Persamaan regresi yang dihasilkan berupa taksiran (estimasi) dari hasil pengamatan. Oleh karena itu, biasanya digunakan simbol \hat{Y} (Y dengan topi) yang menunjukkan hasil taksiran tersebut dan membedakannya dengan Y (Y tanpa topi) sebagai hasil pengamatan populasi. Adapun rumus Regresi Sederhana adalah:

$$Y = a + bX \dots\dots\dots 3.1$$

dimana: Y = variabel tergantung (dependent)
 X = variabel bebas
 a = nilai konstanta
 b = koefisien arah regresi

Harga a dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{\Sigma Y(\Sigma X^2) - \Sigma X \Sigma Y}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \quad Y = a + bX \dots\dots\dots 3.2$$

Harga b dapat dihitung dengan rumus:

$$b = \frac{n\Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} \quad Y = a + bX \dots\dots\dots 3.3$$

Rumus untuk Multiple Regression adalah:

$$Y = a + bX_1 + cX_2 + \dots + kX_n \quad Y = a + bX \dots\dots\dots 3.4$$

Sebelum uji regresi dilakukan, terlebih dulu harus dilakukan uji keberartian masing-masing koefisien regresi, apakah regresi itu linear atau tidak. Jika tidak linear, maka pengujian bisa dilakukan dengan model lainnya. Untuk mempermudah melihat apakah model ini linear atau bentuk lainnya, dapat dibantu dengan melalui diagram pencar (scatter plot). Secara kasat mata akan tampak kecenderungan hubungan linear antara nilai-nilai statistik tersebut.

Selain itu, dalam aplikasi SPSS, dikenal adanya istilah "koefisien korelasi" (r). Harga koefisien korelasi digunakan untuk pengecekan awal apakah benar ada kecenderungan hubungan yang erat antara variabel bebas dan terikat, dan bagaimana bentuk kecenderungan hubungan tersebut. Jika hasil r sama dengan nol, atau mendekati nol, mungkin bentuk kecenderungan hubungan tidak linear.

Selanjutnya, untuk pengujian signifikansi pada masing-masing hubungan dalam regresi akan dilakukan melalui uji t. Kita dapat menarik kesimpulan akan harga regresi tersebut melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel pada taraf signifikansi tertentu. Untuk pengujian terhadap Multiple Regression dapat digunakan uji F.

Permintaan terhadap suatu jasa transportasi merupakan fungsi dari *generalised cost* atau biaya yang secara matematis dapat difungsikan sebagai berikut:

$$D = (C_1, C_2, C_3, \dots, n) \dots\dots\dots 3.5$$

dengan: D = demand
 f = simbol yang menyatakan fungsi
 C_n = simbol untuk menyatakan variabel cost

Tingkat pelayanan sudah termasuk bagian dari *generalised cost*. Elastisitas didefinisikan sebagai perubahan suatu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Elastisitas X dari Y dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\delta y}{y} = X = e \dots\dots\dots 3.6$$

$$\frac{\Delta y}{y} = b \frac{\Delta x}{x}$$

Konsep elastisitas dapat dikembangkan lebih lanjut melalui persamaan-persamaan fungsi power dan eksponensial seperti di bawah ini.

1. Konsep Elastisitas dari Fungsi Power

$$Y = a \cdot X^b$$

$$\ln Y = \ln a + b \ln X$$

$$\Delta y / Y \Delta x = b \dots\dots\dots 3.7$$

konstanta b menyatakan elastisitas X terhadap perubahan nilai pada dependen variabel Y

2. Konsep Elastisitas dari Fungsi Eksponensial

$$Y = a \cdot e^{bx}$$

$$\ln Y = \ln a + b X$$

$$Y' = a' + bX \dots\dots\dots 3.8$$

Nilai b adalah nilai-nilai elastisitas X terhadap perubahan nilai pada dependen variable Y

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi dan Sampel

a. Jenis kelamin penumpang

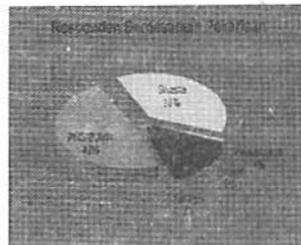
Hasil pengolahan data ternyata lebih banyak kaum pria (53%) yang melakukan perjalanan dibandingkan dengan wanita (47%).



Gambar 2 Berdasarkan Jenis Kelamin Bandara Selaparang Mataram

b. Pekerjaan Penumpang

Responden yang banyak melakukan perjalanan dari hasil pemantauan survai ini adalah PNS/BUMN (49%), kemudian disusul secara berturut-turut swasta (38%), lainnya seperti wartawan, reporter, artis dsb (7%), pelajar (5%), dan buruh/petani (2%).



Gambar 3 Berdasarkan Pekerjaan Bandara Selaparang Mataram

c. Maksud perjalanan

Sebagian besar penumpang melakukan perjalanan rute tujuan Jakarta adalah untuk bekerja, hal ini dapat dilihat dari hasil pengolahan data primer yang menunjukkan bahwa maksud perjalanan responden untuk bekerja menempati urutan pertama, yaitu 63%, kemudian disusul oleh lainnya seperti seminar, mudik, belanja, dagang (24%), bisnis (6%), sekolah (3%), wisata (2%), dan sosial (2%).



Gambar 4 Berdasarkan Maksud Perjalanan Bandara Selaparang Mataram

d. Biaya perjalanan

Hasil pengolahan data diketahui bahwa 65% responden melakukan perjalanan dengan dibiayai instansi, sedangkan sisanya 35% dengan biaya sendiri, hal ini berhubungan positif dengan maksud perjalanan dimana sebagian besar adalah untuk bekerja.



Gambar 5 Berdasarkan Biaya Perjalanan Bandara Selaparang Mataram

e. Pendapatan pribadi per bulan

Berdasarkan hasil survei hampir setengah dari jumlah responden mempunyai pendapatan diatas Rp. 6.000.000,00 (42%), pendapatan Rp. 5.000.000,00 – Rp. 6.000.000,00 yaitu sebesar 23%. Kemudian disusul oleh responden yang mempunyai pendapatan Rp. 3.000.000,00 – Rp. 5.000.000,00 (13%), Rp. 1.000.000,00 – Rp. 3.000.000,00 (17%), dan di bawah Rp.1.000.000,00 (4%).



Gambar 6 Berdasarkan Pendapatan Bandara Selaparang Mataram

Analisis

1. Bandara Selaparang Mataram

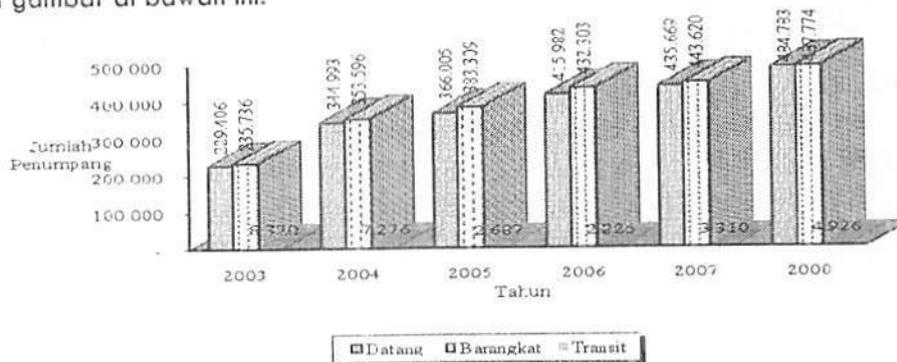
PT. (Persero) Angkasa Pura I Bandara Selaparang Mataram dapat dilihat statistik penumpang angkutan udara seperti yang dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Statistik Penumpang Angkutan Udara Domestik Tahun 2002-2008

Tahun	Penumpang			
	Datang	Berangkat	Jumlah	Transit
2003	229.406	235.736	465.142	8.320
2004	344.993	353.596	698.589	7.276
2005	366.005	383.309	749.314	2.687
2006	415.982	432.303	848.285	2.225
2007	435.669	443.620	879.289	3.310
2008	484.783	487.774	972.557	4.926
Total	2.276.838	2.336.338	4.613.176	28.744

Sumber : Dirjen Perhubungan Udara, 2009

Adapun gambar tentang fluktuasi penumpang angkutan udara pada dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 7 Fluktuasi Penumpang Angkutan Domestik
Tahun 2003 s/d 2008

Berdasarkan Gambar 7 di atas terlihat bahwa fluktuasi penumpang angkutan periode enam tahun terakhir mengalami peningkatan. Hal ini membuktikan penumpang angkutan udara di Bandara Selaparang Mataram terus mengalami kenaikan jumlah penumpang dari waktu ke waktu.

2. Penumpang Bandara Selaparang Mataram

1) Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan udara

Untuk menilai faktor yang dominan terhadap faktor lainnya, maka menunjukkan bahwa 84 % responden yang memberikan jawaban bahwa sebagian besar responden menggunakan pesawat terbang karena faktor waktu (cepat sampai tujuan), selanjutnya disusul oleh faktor kenyamanan (12,8%), faktor harga tiket

dengan tarif yang murah sebesar 3,2% dan tidak ada seorangpun responden yang menjawab karena faktor keamanan.

2) Model Awal

Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap kenaikan tarif angkutan udara penumpang dengan rute Mataram – Jakarta diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) Statistik frekuensi tarif angkutan udara saat survei dilakukan adalah jumlah data yang valid adalah 94 responden. Mean tarif yang dibayarkan oleh penumpang adalah Rp.839.744,- dengan standar error Rp.29.238,-. Median tarif angkutan udara adalah Rp.850.000,- menunjukkan bahwa 50% sampel membayar tarif pesawat terbang sebesar lebih besar dari Rp.850.000,-, dan 50%nya membayar kurang dari Rp.850.000,-. Standar deviasi adalah Rp.283.476,-. Tarif minimum yang dibayarkan oleh penumpang adalah Rp.367.000,- sedangkan tarif maksimum yang dibayar oleh penumpang adalah Rp.1.500.000,-.
- b) Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh data kenaikan tarif yang masih dianggap penumpang wajar sebagai berikut:

Tabel 3
Permintaan Angkutan Udara Akibat Perubahan Tarif Rute Mataram – Jakarta

No	Presentase kenaikan tarif (%) (ΔP)	Persentase Demand (%) (ΔQ)	Presentase kumulatif lebih dari (%)
0	0	6,4	100
1	5	14,9	93,6
2	10	26,6	78,7
3	15	2,1	52,1
4	20	0	50
5	25	0	50
6	30	24,5	50
7	35	0	25,5
8	40	1,1	25,5
9	45	0	24,4
10	50	19,1	24,4
11	>50	5,3	5,3
		100,0	

Sumber: Hasil Olah Data

Dari Tabel 3 dapat dijelaskan tentang opini responden pada setiap prosentase perubahan tarif. Dengan menggunakan analisis yang mengacu pada presentase kumulatif lebih dari, maka dapat dijelaskan sebagai berikut. Jika tarif dinaikan sebesar lebih dari 50% hanya ada 5,3 % responden yang bersedia. Jika tarif dinaikan sebesar 20% yang terjadi adalah lebih dari 50% responden bersedia menggunakan angkutan udara dan seterusnya.

c) Bentuk Model dan Uji Ekonometrik

Model permintaan penumpang Mataram – Jakarta yang meninjau perubahan tarif, adapun hasil pengolahan data untuk memperoleh model matematis, maka akan

ditampilkan hasil perhitungan uji t maupun F yang diperoleh dari hasil pengolahan data primer dengan menggunakan spss versi 15 diperoleh persamaan sebagai berikut:

- (1) Model linear
 $Y = 92,277 - 1,619X$
 $R^2 = 0,910$
 $F = 101,538$ Signf. $F = 0,00$
 $t = -10,077$ Signf. $t = 0,00$
- (2) Model Eksponensial
 $Y = e^{116,021 - 0,041 X}$
 $R^2 = 0,781$
 $F = 35,645$ Signf. $F = 0,00$
 $t = 4,581$ Signf. $t = 0,00$

dengan X adalah variabel bebas tarif.

Dari hasil pengolahan data terlihat bahwa nilai R^2 pada model linear mempunyai nilai lebih tinggi ($R^2 = 0,910$) dari pada model eksponensial ($R^2 = 0,738$), namun demikian dari lampiran 16 nilai *standar error of estimate* pada model linear mempunyai nilai sangat tinggi (9,32717) dari pada model eksponensial (0,397), hal ini membuktikan bahwa model eksponensial yang paling baik digunakan dalam analisis selanjutnya.

PEMBAHASAN

Model permintaan penumpang Mataram – Jakarta dengan variabel perubahan tarif angkutan kelas ekonomi.

$$\begin{aligned} \text{Ln } Y &= 116,021 - 0,041 \text{ Ln } X \\ \text{Uji ekonometrik} \quad R^2 &= 0,781 \\ F &= 35,645 \text{ Signf. } F = 0,00 \\ T &= 4,581 \text{ Signf. } t = 0,00 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil diatas terlihat nilai R^2 terlihat cenderung tinggi yaitu diatas 0,750 hal ini menyebabkan kemampuan/perubahan tarif dapat menerangkan perubahan permintaan angkutan udara. Uji F memperlihatkan bahwa semua variabel secara bersama-sama signifikan digunakan dalam model dalam tingkat kesalahan sebesar 5%. Hal ini berarti variabel bebas secara bersama-sama cukup berarti keberadaannya untuk menerangkan permintaan. Uji t memperlihatkan bahwa semua variabel bebas yang digunakan dalam model signifikan keberadaannya untuk menerangkan variabel tergantung dalam tingkat kesalahan 5%, dalam arti bahwa semua variabel bebas yang digunakan cukup berarti keberadaannya secara individual untuk menerangkan permintaan.

KESIMPULAN

1. Dengan mempertimbangkan hasil-hasil koefisien regresi pada uji t dan koefisien determinasinya, maka diperoleh sebuah model yang terbaik dari semua rute penerbangan, yakni model regresi eksponensial.

2. Hasil dari pengolahan data diperoleh model permintaan penumpang angkutan udara rute Mataram – Jakarta dengan menggunakan persamaan regresi eksponensial dan tingkat kesalahan 5%, yaitu:

$$Y = e^{116,021 - 0,041 x}$$

dimana koefisien elastisitas perubahan tarif untuk rute Mataram-Jakarta hanya sebesar -0,041 dalam arti bahwa permintaan angkutan udara rute Mataram-Jakarta bersifat tidak elastis atau *in elastis* karena kuantitas yang dihasilkan hanya sedikit berubah akibat adanya perubahan tariff tersebut.

3. Elastisitas tarif angkutan udara erat kaitannya terhadap persepsi seseorang dalam melakukan perjalanan untuk memilih moda yang memberikan utilitas maksimal baginya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT.(Persero) Angkasa Pura I, Bandara Internasional Selaparang Mataram dan PT.(Persero) Angkasa Pura II, Bandara Internasional Soekarno Hatta Jakarta dengan dibantunya pengumpulan data, serta Prof. DR. K. Martono, S.H., LL.M. sebagai Mitra Bestari Warta Ardhia Jurnal Penelitian Perhubungan Udara.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhan, Gunawan, Marzuki. 2002. *Statistik Terapan Untuk Penelitian Sosial*. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.
- Getut Pramesti, 2007, *Aplikasi SPSS 15.0 dalam Model Linier Statistika*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Jotin Khisty, Kent Lall.2002.*Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*. Erlangga. Jakarta.
- Muhtarudin Siregar. 1983.*Beberapa Masalah Manajemen Pengangkutan*. FE.UI.Jakarta.
- Pratam R & M. Manurung 2006. *Teori Ekonomim Mikro*. FE.UI Jakarta
- Sadano Sukirno, *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Edisi Ketiga
Raja Grafindo,Persada. Jakarta
- Sugiaro, 2001, *Teknik Sampling*, PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Siregar, Muchtaruddin, 1990, *Beberapa Masalah Eonomi dan Manajemen Perangkutan*, LP FEUI
- Suwardjoko Warpani.1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. ITB Bandung.

BIODATA PENULIS

*) Lukiana, Sarjana Sosial, Peneliti Pertama bidang Transportasi Udara di Puslitbang Perhubungan Udara Badan Litbang Perhubungan.

Alamat Kantor : Jl. Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat.

