

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Umum

Kebutuhan akan transportasi timbul dari kebutuhan manusia. Transportasi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang memungkinkan perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Berdasarkan pengertian tersebut maka setiap transportasi mengakibatkan perpindahan dan pergerakan, yang berarti terjadi lalu lintas (Sardjono,1991).

Berbagai faktor menjadi pertimbangan pelaku perjalanan sebelum memutuskan moda yang akan dipilih. Jika terdapat berbagai alternatif maka yang akan dipilih adalah yang mampu memberikan kepuasan terbesar secara individual. Transportasi menyebabkan nilai barang lebih tinggi di tempat tujuan daripada di tempat asal, dan nilai ini lebih besar dari pada biaya yang akan dikeluarkan untuk pengangkutannya. Nilai yang diberikan transportasi adalah berupa nilai tempat (*place utility*) dan nilai waktu (*time utility*). Kedua nilai ini diperoleh jika barang telah diangkut ke tempat dimana nilainya lebih tinggi dan dapat dimanfaatkan tepat pada waktunya. Lebih dari itu, peranan transportasi tidak hanya untuk melancarkan arus barang dan mobilisasi manusia, transportasi juga membantu tercapainya pengalokasian sumber-sumber ekonomi secara optimal. Untuk itu juga, jasa transportasi harus cukup tersedia secara merata dan terjangkau oleh daya beli masyarakat (Nasution H.M.N, 1996).

Papacotas (1997) mengatakan bahwa dalam sistem transportasi dapat

digolongkan kedalam 4 kategori besar, yaitu:

1. Transportasi darat :
 - a. jalan raya
 - b. jalan kereta api
2. Transportasi udara :
 - a. domestik
 - b. internasional
3. Transportasi air :
 - a. pedalaman
 - b. pesisir pantai
 - c. laut
4. Transportasi dalam pipa darat dan laut :
 - a. minyak
 - b. gas
 - c. dan lain-lain

Tamin, O.Z., (1997) mengemukakan, untuk mengimbangi dan menekan laju peningkatan angkutan pribadi harus dilakukan perbaikan sistem angkutan umum berdasarkan kemampuan angkut yang besar, kecepatan yang tinggi, keamanan dan kenyamanan perjalanan yang memadai. Karena digunakan secara misal, maka haruslah dengan biaya perjalanan yang memadai dan terjangkau.

2.2. Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Paling tidak ada 3 faktor yang dapat mempengaruhi pengambilan

keputusan dalam pemilihan moda (Tamin O.Z., 1997) antara lain sebagai berikut.

1. Ciri pengguna jalan, secara umum adalah :

- a. ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi; semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum,
- b. kepemilikan surat ijin mengemudi (SIM),
- c. struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiunan, bujangan,dll),
- d. pendapatan; semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi
- e. faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah.

2. Ciri pergerakan, pemilihan moda dipengaruhi oleh hal berikut.

- a. Tujuan pergerakan. Contohnya, pergerakan ke tempat kerja di negara maju biasanya lebih mudah dengan menggunakan angkutan umum karena ketepatan waktu dan tingkat pelayanan yang sangat baik dan ongkosnya relatif lebih murah dibandingkan dengan angkutan pribadi. Akan tetapi hal sebaliknya terjadi di negara sedang berkembang; orang masih tetap menggunakan mobil pribadi ke tempat kerja, meskipun lebih mahal, karena ketepatan waktu, kenyamanan, dan lainnya yang tidak dapat dipenuhi angkutan umum
- b. Waktu terjadinya pergerakan. Kalau kita ingin bergerak pada

tengah malam, kita pasti membutuhkan kendaraan pribadi karena pada saat itu angkutan umum tidak atau jarang beroperasi

c. Jarak perjalanan. Semakin jauh perjalanan, kita semakin cenderung memilih angkutan umum dibandingkan dengan angkutan pribadi.

3. Ciri fasilitas moda transportasi. Hal ini dikelompokkan dalam dua kategori :

a. Faktor kuantitatif seperti :

1. waktu perjalanan; waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak dan lain-lain,
2. biaya transportasi (tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain),
3. ketersediaan ruang dan tarif parkir.

b. Faktor kualitatif. Faktor ini cukup sukar menghitungnya, meliputi :

1. kenyamanan dan keamanan
2. keandalan dan keteraturan
3. dan lain-lain

Model pemilihan moda yang baik akan memasukkan faktor-faktor penting tersebut diatas.

Model distribusi perjalanan dapat digunakan untuk memprediksi jumlah perjalanan dari daerah asal (*generations*) dan yang tertarik ke daerah tujuan (*attractions*). Bangkitan dan tarikan memberikan suatu gagasan dari tingkat pelayanan didalam daerah studi tetapi belum tentu memenuhi untuk dipakai sebagai model atau pengambilan keputusan (Ortuzar,1994).

Secara umum Tamin.O.Z, (1997) menyatakan bangkitan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zonba atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona.

Perjalanan yang dibangkitkan oleh suatu zona lain, dikenal sebagai perjalan antar zona atau distribusi perjalanan. Selanjutnya orang akan memilih kendaraan yang akan digunakan untuk melakukan perjalan yang dimaksud. Perjalanan antar zona ini tidak mengandung arti pembagian macam kendaraan, melainkan semata-mata meliputi asal dan tujuan perjalan (Dickey,1975).

2.3. Angkutan Perairan

Angkutan melalui perairan sangat penting artinya bagi Indonesia (Munawir dkk., 2002) sebab :

1. Indonesia merupakan Negara kepulauan.
2. Sebagian besar wilayah Indonesia terdiri dari perairan.

Angkutan perairan Indonesia dapat dikelompokkan (Munawir dkk., 2002) sebagai berikut :

1. Pelayaran lokal dan pelayaran rakyat, yaitu pelayaran yang menghubungkan suatu pelabuhan ke pelabuhan lain dalam suatu pulau

atau pelayaran dari daerah pedalaman melalui jalur sungai dari suatu tempat ke tempat lain. Pelayaran tersebut menggunakan perahu tradisional atau motor kecil dengan menyusuri pantai, sungai atau danau. Yang termasuk pelayaran jenis ini antara lain :

- a. Pelayaran sungai terdapat di Sumatra, Kalimantan, dan sebagainya.
 - b. Pelayaran danau terdapat di Danau Toba, Danau Poso, dan sebagainya.
 - c. Pelayaran yang terdapat di selat yang menghubungkan dua pulau dengan menggunakan kapal feri, misalnya Banyuwangi – Bali (Gilimanuk), Jawa Barat – Lampung, dan antar pulau di Maluku.
2. Pelayaran Nusantara (*pelayaran interinsuler*), yaitu pelayaran yang menghubungkan pulau-pulau atau pelabuhan-pelabuhan utama di seluruh Indonesia dengan jalur pelayaran yang teratur.
 3. Pelayaran khusus, yaitu pelayaran yang mengangkut minyak, gas alam, kayu, dan barang-barang lain yang sifatnya khusus untuk menuju keluar negeri maupun dalam negeri.
 4. Pelayaran samudra, yaitu pelayaran yang menggunakan kapal besar untuk mengangkut barang atau penumpang antarnegara.

Beberapa jenis alat transportasi air/sungai (wikipedia.org, 2009) adalah sebagai berikut.

1. Sampan

Sampan adalah sebuah perahu kayu dengan ukuran sekitar 3,5 hingga 4,5 meter yang digunakan sebagai alat transportasi sungai dan danau atau

menangkap ikan. Sampan dapat mengangkut penumpang 2 - 8 orang, tergantung ukuran sampan. Sampan biasanya tidak digunakan untuk berlayar jauh dari daratan karena jenis perahu ini tidak memiliki perlengkapan untuk menghadapi cuaca yang buruk.



Gambar 2.1. Sampan

2. Tongkang/Ponton

Tongkang/Ponton adalah suatu kapal yang dengan lambung datar atau suatu kotak besar yang mengapung, digunakan untuk mengangkut barang dan ditarik dengan kapal tunda atau digunakan untuk mengakomodasi pasang-surut seperti pada dermaga apung.



Gambar 2.2. Tongkang/Ponton

3. Kapal Tarik/Tunda

Kapal tarik/tunda adalah kapal yang digunakan untuk menarik atau mendorong kapal lainnya. Kapal tarik/tunda biasanya digunakan untuk menarik tongkang, kapal rusak, dan peralatan lainnya.



Gambar 2.3. Kapal Tarik/Tunda

4. Kapal Barang/Dagang

Kapal Barang/Dagang digunakan khusus untuk mengangkut barang-barang dagangan (sembako), termasuk hasil hutan di dalam kapal tersebut. Kapal Barang/Dagang terbuat dari kayu, semua dinding terbuat dari papan dan atapnya menutupi keseluruhan dari kapal tersebut.



Gambar 2.4. Kapal Barang/Dagang

5. Kapal Kelotok

Kapal Kelotok adalah kapal yang menggunakan mesin diesel sebagai tenaga penggerak. Kapal kelotok berukuran lebih kecil dari kapal barang, umumnya hanya bisa memuat belasan orang saja.



Gambar 2.5. Kapal Kelotok

6. Kapal Getek

Kapal getek adalah jenis kelotok yang fungsinya khusus untuk mengangkut orang. Kapal Getek membawa penumpang lebih sedikit, karena digunakan untuk angkutan sungai jarak dekat



Gambar 2.6. Kapal Getek

7. *Speed Boat*

Speed Boat adalah jenis kapal taksi tercepat. *Speed Boat* terbuat dari *fiberglass*, bisa mengangkut maksimal penumpang 8 orang. Tenaga penggerak berupa mesin tempel berkapasitas 40 PK. Penumpangnya memiliki kesan mewah, atau bisa dikatakan sebagai angkutan kelas satu sebab selain cepat, barang bawaan terbatas juga tarif penumpang lebih mahal dari angkutan lain.



Gambar 2.7. *Speed Boat*

8. *Long Boat*

Long Boat adalah perahu bentuk lebih panjang dan memuat penumpang lebih banyak namun kalah cepat dengan *speed boat*. *Long Boat* bisa mengangkut penumpang 10 hingga 15 orang. Tenaga penggerak sama seperti *speed boat* dengan mesin tempel berkapasitas 40 PK.



Gambar 2.8. *Long Boat*

9. Alkon

Alkon adalah perahu penyeberangan jarak dekat digunakan untuk mengangkut penumpang. Alkon menggunakan mesin tempel berkapasitas 2 PK sebagai tenaga penggerak.



Gambar 2.9. Alkon

2.4. Biaya

Biaya adalah besaran pengorbanan dalam suatu proses produksi untuk tercapainya suatu hasil produksi (Sudarsono J. dkk., 1994). Hasil produksi disini maksudnya yaitu satu satuan unit produksi jasa angkutan.

Macam-macam biaya (Soehardi Sigit, 2002) sebagai berikut.

1. Biaya Tetap

Biaya tetap (*Fixed cost*) adalah jenis-jenis biaya yang selama satu periode kerja adalah tetap jumlahnya, dan tidak mengalami perubahan. Dengan kata lain segala bentuk biaya yang dikeluarkan, namun besar biaya tersebut tidak bergantung pada pengoperasian kendaraan. Contohnya biaya saat pembelian kendaraan, dimana biaya ini tidak tergantung pada pengoperasian kendaraan.

2. Biaya Variabel

Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah jenis-jenis biaya yang naik turun bersama-sama dengan volume kegiatan. Produksi bertambah, bertambahlah biaya variabel. Produksi turun, maka turunlah biaya variabel. Contohnya biaya BBM, biaya suku cadang kendaraan dan biaya perawatan. Biaya-biaya ini merupakan biaya yang harus dikeluarkan sesuai dengan pengoperasian kendaraan.

3. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung membentuk hasil produksi. Contohnya biaya administrasi kantor suatu agen kendaraan angkutan umum. Biaya ini harus dikeluarkan namun tidak berkaitan langsung dengan proses pengoperasian kendaraan.

2.5. Metode *Break Even Point* (BEP)

2.5.1. Pengertian Metode *Break Even Point* (BEP)

Metode *Break Even Point* (BEP) merupakan metode penentuan besarnya biaya dalam suatu periode kerja atau dari suatu kegiatan usaha tertentu dimana dalam suatu periode kerja atau dari suatu kegiatan usaha tertentu dimana setelah

diadakan perhitungan laba rugi maka pemilik/perusahaan itu tidak memperoleh laba tetapi juga tidak menderita kerugian (Soehardi Sigit, 2002).

Analisa *Break Even Point* merupakan suatu cara atau teknik untuk mengetahui hasil perhitungan produksi dari jenis-jenis komponen biaya operasional kendaraan. Sehingga dengan mengetahui produksi dari jenis-jenis komponen biaya operasional kendaraan itu, dapat digunakan untuk menetapkan tarif.

2.5.2. Parameter dalam Analisis *Break Even Point* (BEP)

Metode BEP sumbernya terdiri atas komponen-komponen biaya operasi kendaraan yang dianggap penting dalam melakukan analisa tarif angkutan.

Komponen BEP tersebut adalah :

1. Biaya tetap, terdiri atas :
 - a. Biaya administrasi. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh orang/pengusaha untuk pembayaran segala beban dan pajak yang berhubungan dengan angkutan, seperti biaya ijin trayek, biaya ijin usaha, biaya alat tulis kantor, biaya listrik dan air
 - b. Biaya asuransi. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya asuransi kecelakaan, seperti biaya asuransi penumpang dan biaya asuransi kendaraan angkutan.
 - c. Biaya investasi. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya modal untuk memulai atau meningkatkan usaha, seperti biaya sewa kantor, biaya harga beli angkutan, biaya depresiasi angkutan.

- d. Biaya tenaga kerja. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar tenaga pengemudi yang mengoperasikan dan biaya untuk perbaikan kendaraan.
2. Biaya Variabel, terdiri atas :
- a. Biaya bahan bakar. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk pembelian bahan bakar untuk pengoperasian kendaraan, seperti bensin, solar, premix.
 - b. Biaya minyak pelumas. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk pembelian oli atau minyak pelumas untuk kendaraan, seperti oli mesin.
 - c. Biaya penggantian suku cadang. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk pembelian suku cadang yang telah rusak atau habis masa pakainya.
 - d. Biaya pemeliharaan. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk service kendaraan agar dapat beroperasi maksimal.
 - e. Biaya depresiasi. Biaya yang termasuk didalamnya adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh orang/perusahaan untuk penyusun nilai kendaraan karena berkurangnya umur ekonomis kendaraan.
3. Biaya *Overhead*, merupakan biaya yang harus dikeluarkan diluar biaya tetap dan biaya variabel. Biaya *overhead* diperhitungkan karena biasanya didalam pengoperasian suatu moda transportasi pasti akan mengalami

gangguan-gangguan yang tak terduga. Contohnya kerusakan-kerusakan kecil pada kendaraan.

4. Biaya tak terduga, merupakan biaya lain-lain yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk hal-hal yang diluar dugaan selama perjalanan.
5. Keuntungan, merupakan laba yang diterima perusahaan tersebut dari hasil penetapan laba yang menjadi target setiap tahun (*profit planning*) dalam menentukan BEP

2.6. Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Biaya Operasi Kendaraan (BOK) merupakan biaya-biaya yang berperan untuk mengoperasikan sebuah kendaraan bermotor. Unsur-unsur yang dimasukkan dalam biaya pengoperasian kendaraan adalah berlainan, tergantung sudut pandang yang diambil, sudut pandang disini maksudnya tergantung dari jenis dan model kendaraan. Adapun yang tergolong kedalam biaya operasi kendaraan secara umum antara lain : biaya-biaya bahan bakar, biaya pemakaian minyak pelumas, biaya perbaikan dan pemeliharaan, biaya penyusutan kendaraan, dan lain-lain (Clarkson H. Oglesby dan Garry R., 1990).