BAB III

LANDASAN TEORI

A. Komponen Biaya

Pada dasarnya biaya untuk memindahkan manusia dan barang antara dua titik atau tempat yang berbeda terdiri dari dua macam biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap *(fixed cost)* adalah biaya yang tidak bisa dihindari atau ditekan keberadaannya dari suatu operasi kendaraan angkutan. Sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dapat dihindari atau ditekan, karena biaya ini dapat nol jika kendaraan tidak dioperasikan.

B. Komponen Biaya Operasi Kendaraan

Menurut Waldiyono (1986), komponen biaya operasi kendaraan terdiri dari :

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tidak tergantung dari tingkat lalu lintas pada jalur sehingga keberadaan biaya ini tidak bisa dihindari dan ditekan keberadaannya, yang termasuk dari biaya tetap adalah biaya ijin dan administrasi. Biaya ijin dan administrasi adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk perijinan dan administrasi. Biaya ini terdiri dari :

a. Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) yaitu biaya yang dikeluarkan pemilik atau pengemudi untuk setiap kendaraan yang menggunakan

b. Ijin usaha, yaitu biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh ijin dalam perusahaan kendaraan angkutan pariwisata.

c. Ijin trayek, yaitu biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh ijin pengoperasian kendaraan.

d. Organda, yaitu iuran yang dikeluarkan bagi organisasi angkutan darat.

e. KIR, yaitu biaya yang dikeluarkan untuk memeriksa kendaraan secara teknis, berhubungan dengan layak atau tidaknya kendaraan tersebut beroperasi di jalan raya.

$$\mathbf{BT = PK + IT + IU + KIR + IO} \quad \text{.....(3.1)}$$

Dengan :

BT = Biaya Tetap, per tahun

PK = Pajak Kendaraan, per tahun

IT = Ijin Trayek, per tahun

IU = Ijin Usaha, per tahun

KIR = Biaya KIR, per tahun

IO = Iuran Organda, per tahun

2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dapat dihindari atau ditekan kenberadaannya, sehingga biaya ini bisa berubah-ubah (tidak tetap) apabila

Biaya-biaya variabel terdiri dari :

a. Upah pengemudi dan kondektur

Biaya yang harus dikeluarkan untuk gaji pengemudi dan kondektur agar mendapat penghasilan yang sesuai. Biaya ini masuk dalam biaya biaya variabel karena gaji supir dan kondektur tergantung dari pengoperasian kendaraan. Berdasarkan hasil survey pada PO. TAMI JAYA besar gaji supir dan kernet adalah sebagai berikut :

BGS = 8 % x T .....(3.2)

BGK = 4 % x T .....(3.3)

Dengan :

BGS = Biaya Gaji Supir, per tahun

BGK = Biaya Gaji Kernet, per tahun

T = Tarif, per tahun

b. Biaya bahan bakar

Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan bakar kendaraan, biaya ini berhubungan dengan jarak tempuh yang dilakukan untuk tiap liter bahan bakar yang digunakan. Pemakaian bahan bakar untuk setiap jenis kendaraan berbeda-beda tergantung pada kelas, tipe kendaraan, keadaan fisik jalan, keadaan lingkungan, dan sebagainya.

c. Biaya pemakaian ban

Biaya yang digunakan untuk pembelian dan pemasangan ban, baik ban

d. Biaya perawatan dan pemeliharaan

Biaya yang dikeluarkan untuk merawat dan memperbaiki kendaraan dari kerusakan yang terjadi meliputi biaya *servis*, dan turun mesin *(overhaul)*.

e. Biaya minyak pelumas

1) Oli mesin
2) Minyak garden
3) Minyak rem
4) Minyak kopling
5) Gemuk

f. Biaya penggantian suku cadang *(spare part)*

Biaya untuk pembelian suku cadang seperti :

1) Accu
2) Busi
3) Saringan udara
4) Saringan oli
5) Saringan solar
6) Laker belakang
7) Kampas rem
8) Cross joint
9) Plat kopling
10) Laker depan
11) dan lain-lain

Untuk mengetahui biaya variabel per tahun digunakan rumus pendekatan seperti :

BV = BGS + BGK + BB + BN + PP + O .....(3.4)

Dengan :

BV = Biaya Variabel, per tahun

BGS = Biaya Gaji supir, per tahun

BGK = Biaya Baji Kernet, per tahun

BB = Biaya Bahan Bakar, per tahun

BN = Biaya Pengantian Ban, per tahun

PP = Biaya Pemeliharaan, Perawatan dan suku cadang, per tahun

O = Biaya pemakaian pelumas, per tahun

3. Biaya Pemilikan Aset

Untuk mempermudah perhitungan, maka komponen biaya ini dapat dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Komponen-komponen biaya tetap yang dimaksud yaitu asuransi kendaraan. Sedangkan komponen biaya variabel yang dimaksud yaitu biaya depresiasi. Biaya-biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya pemilikan aset karena biaya-biaya ini berkaitan dengan kepemilikan aset, pengadaan aset dan proteksi terhadap aset.

Biaya kepemilikan aset ini memiliki jumlah yang berbeda tiap-tiap tahun selama masa ekonominya, sampai masa pembayarannya selesai, yang dibayarkan baik kendaraan itu beroperasi atau tidak. Hal tersebut berlaku baik untuk komponen biaya kepemilikan aset yang berasal dari

Komponen-komponen dari biaya kepemilikan aset adalah :

a. Harga Kendaraan Awal

Harga kendaraan awal yaitu harga kendaraan pada saat pembelian dari kendaraan angkutan pariwisata tersebut.

b. Biaya Asuransi Jasa Raharja

Biaya asuransi adalah biaya untuk membayar tarif premi tahunan. Dengan pembayaran asuransi kendaraan dan operator terlepas dari resiko membayar akibat kecelakaan.

c. Biaya Depresiasi

Biaya Penyusutan Nilai Kendaraan adalah biaya yang dikeluarkan atas penyusutan nilai kendaraan karena berkurangnya nilai ekonomis kendaraan yang bersamaan dengan bertambahnya waktu.

Besarnya penyusutan nilai kendaraan ini dihitung dengan metode keseimbangan menurun *(declining balanced method)*. Metode ini beranggapan bahwa penyusutan nilai suatu barang adalah lebih cepat pada tahun-tahun awal dari usia kegunaannya yang biasanya ditentukan dengan tingkat penyusutan tertentu. Metode ini menerangkan bahwa nilai jual kembali dari suatu aset adalah harus lebih besar dari nol.

Untuk menentukan besarnya biaya depresiasi digunakan persamaan :

$$\mathbf{Dt} = \mathbf{R_{max} \cdot B_o} \quad \text{.....(3.5)}$$

100 %

(3.6)

Dengan :

Dt = Penyusutan pada tahun ke-t

R = Tingkat penyusutan

Bo = Harga beli kendaraan pada tahun sebelumnya

B_t = Nilai aset pada tahun sebelumnya

n = Umur ekonomis kendaraan

Maka nilai aset kendaraan setelah terdepresiasi pada tahun t dapat dihitung dengan Rumus :

$$\mathbf{B_t = Bo - D_t}$$

Biaya asuransi kendaraan dihitung dengan menggunakan Rumus :

$$\mathbf{At = Tp \times B_t}$$

Dengan :

At = Biaya asuransi kendaraan

Tp = Tingkat premi

Jadi untuk menghitung biaya kepemilikan aset per tahun digunakan rumus :

$$\mathbf{KPAt = Dt + At} \quad \text{.....(3.7)}$$

Dengan :

KPAt = Biaya kepemilikan aset pada tahun ke-t

At = Biaya asuransi, per tahun

Dt = Biaya depresiasi kendaraan pada tahun ke-t

Maka untuk mencari biaya operasi kendaraan untuk angkutan bus pariwisata pada tahun pertama yaitu pada tahun 2008 dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel pada tahun pertama.

Bok 1 = Biaya Tetap + Biaya Variabel

Sedangkan untuk analisis BOK untuk tahun berikutnya, didapat dengan menjumlahkan komponen biaya tetap dan biaya variabel tersebut dengan besar tingkat suku bunga sebesar 6%, maka dapat dihitung dengan Rumus :

$$\mathbf{BT_{tahun\ ke-} = (6\% \times BT_{tahun\ ke-}) + BT_{tahun\ ke-}}$$

$$\mathbf{BV_{tahun\ ke-} = (6\% \times BV_{tahun\ ke-}) + BV_{tahun\ ke-}}$$

Dengan :

$BT_{tahun\ n}$ = Biaya tetap tahun berikutnya

$BV_{tahun\ n}$ = Biaya variabel tahun berikutnya

Komponen yang mengalami *discount factor* yaitu komponen biaya tetap dan komponen biaya variabel. Sedangkan discount factor untuk tahun

Analisis perhitungan nilai BOK pada tahun peninjauan harus di *present value* terlebih dahulu ke tahun awal, dengan Rumus :

PvBT = BT x *discount factor*

PvBV = BV x *discount factor*

Sehingga didapat nilai PvBOK selama masa ekonomis, kemudian dihitung *annual value* dari BOK selama masa ekonomisnya, dengan Rumus :

$$\textbf{Av BOK} = \textbf{Pv BOK} \times \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Dengan :

PvBOK = Present value BOK

i = Suku bunga

n = Masa ekonomis

4. Biaya Lain-lain

Termasuk biaya lain-lain adalah :

a. Biaya *Overhead*

Biaya *Overhead* adalah biaya yang dikeluarkan untuk membiayai aktivitas tetap yang tidak tercakup dalam komponen-komponen biaya tetap dan biaya variabel di atas.

Yang termasuk dalam komponen biaya overhead antara lain :

1) Biaya-biaya gaji dan tunjangan staf administrasi, teknik dan direksi

2) Biaya pengobatan pegawai *non-crew*

3) Biaya makan pegawai *non-crew*

4) Biaya perjalanan dinas

5) Biaya pengelolaan administrasi perusahaan

6) Biaya-biaya lain yang tidak tercakup dalam komponen-komponen biaya tetap dan biaya variabel di atas.

Untuk menghitung biaya overhead pada perusahaan bus pariwisata adalah :

$$\mathbf{BO} = \frac{\mathbf{GU + PA + MK + AD + PDP + OP + PB}}{\mathbf{n}} \quad \text{.....} (3.8)$$

Dengan :

BO = Biaya *Overhead*, per tahun

GU = Biaya gaji, upah dan tunjangan pegawai *non-crew*, per tahun

PA = Biaya pangan pegawai *non-crew*, per tahun

MK = Biaya pemeliharaan kantor dan peralatannya, per tahun

AD = Biaya administrasi kantor, per tahun

PDP = Biaya perjalanan dinas pegawai dan transportasi, per tahun

OP = Biaya listrik, air, dan telepon, per tahun

PB = Biaya pajak bumi bangunan, per tahun

b. Biaya tak terduga

Biaya ini mencakup biaya tambahan yang harus dikeluarkan untuk hal-

Biasanya biaya ini setiap bulannya berubah-ubah, sehingga pada PO. TAMI JAYA besar biaya tak terduga ditetapkan sebesar 5 % dari total biaya operasi kendaraan.

$$\mathbf{BTD = 5\ \% \times BOK_{total}} \quad \text{.....(3.9)}$$

Dengan :

BTD = Biaya tak terduga, per tahun

BOK_{total} = Biaya operasi kendaraan, per tahun

5. Biaya Keuntungan

Biaya keuntungan adalah besarnya keuntungan yang didapat oleh pemilik kendaraan. Besar keuntungan dihitung dengan rumus :

$$\mathbf{K = 20\ \% \times BOK_{total}} \quad \text{.....(3.10)}$$

Dengan :

K = Besarnya keuntungan

BOK_{total} = Biaya operasi kendaraan total

Jadi secara umum biaya operasi kendaraan total adalah jumlah dari semua komponen biaya operasi kendaraan diatas. Secara lebih jelasnya dapat ditampilkan dengan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{BOK_{total} = Av\ BOK + BO + BTD + K} \quad \text{.....(3.11)}$$

Dengan :

BOK_{total} = Biaya operasi kendaraan, per tahun

Av BOK = Biaya operasi kendaraan, selama masa ekonomis

BO = Biaya *Overhead*

BTD = Biaya tak terduga

K = Biaya keuntungan

C. Tarif

Tarif angkutan adalah pembayaran yang diberikan oleh konsumen selaku pemakaian jasa kepada produsen selaku penyedia jasa atau pelayan jasayang diterima konsumen. Besarnya tarif sangat bervariasi tergantung jenis atau tipe karakteristik angkutan dan tipe jasa pelayanannya serta lama penyewaan angkutan pariwisata tersebut.

1. Sistem tarif

Sistem penetapan tarif angkutan pada suatu perusahaan angkutan pariwisata sangat memiliki arti penting dalam pengolahan usaha angkutan. Penetapan tarif yang sesuai dilakukan agar tarif yang telah ditetapkan oleh pihak yang berwenang memberi kesan adil. Sistem tarif yang biasa kita kenal ada dua macam yaitu *fixed rate* (tarif tetap) dan *flexible rate* (tarif fleksibel). Yang dimaksud dengan *fixed rate* adalah tarif tetap yang dikenakan kepada penumpang yang tidak tergantung terhadap jarak yang ditempuh. Jadi semua penumpang angkutan dengan jarak tujuan yang jauh ataupun dengan jarak tujuan yang dekat akan dikenakan tarif yang sama besar. Tarif *fixed rate* ini biasa diberlakukan di daerah perkotaan yaitu terutama pada jenis angkutan penumpang umum bus kota.

Sedangkan yang dimaksudkan dengan *flexible rate* adalah tarif yang dibayarkan oleh penumpang sesuai dengan jarak yang ditempuhnya. Jadi

penumpang dengan daerah tujuan yang lebih dekat akan membayar tarif yang lebih murah dari pada penumpang dengan daerah tujuan yang lebih jauh. Tarif *flexible rate* ini biasa digunakan pada angkutan bus AKDP, bus AKAP, angkutan desa, taksi, dan lain sebagainya.

Sistem penetapan tarif yang digunakan pada PO. TAMI JAYA yaitu menggunakan *flexible rate* dengan sistem sewa per hari.

2. Penentuan tarif

Dalam penentuan harga tarif kita harus benar-benar adil sehingga tidak merugikan salah satu pihak baik dari pihak pengguna jasa ataupun dari pihak penyedia jasa angkutan. Agar dihasilkan tarif yang adil maka dalam penetapan tarif per kilometer harus benar-benat sesuai dengan biaya operasi kendaraan total ditambah dengan biaya keuntungan kemudian dibagi dengan beberapa faktor seperti jarak tempuh tujuan dari pengguna jasa, jumlah armada yang beroperasi pada perusahaan angkutan bus pariwisata tersebut, dan kapasitas dari armada yang beroperasi kemudian dijumlahkan dengan faktor lain yaitu biaya gaji supir dan kernet. Biaya gaji supir dan kernet tergantung dari besar tarif atau pemasukkan perusahaan angkutan pariwisata tersebut.

Jadi secara umum tarif angkutan pariwisata dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan :

$$\text{Tarif Kendaraan (Rp/Km)} = \frac{\mathbf{BOK}_{\text{total}}}{} \qquad (3.12)$$

Dengan :

BOK_{total} = Biaya operasi kendaraan total dalam rupiah per tahun

Jt = Jarak tempuh kendaraan, dalam kilometer per tahun

Sedangkan perhitungan besar tarif yang diberlakukan pada saat ini dapat dihitung sebagai berikut :

$$\textbf{Tarif (Rp/Km)} = \frac{\textbf{Pemasukan}}{\textbf{Jt}} \qquad \text{.....(3.13)}$$

D. Analisis Biaya Sewa Kendaraan Berdasarkan Waktu (Hari)

Besar biaya operasi kendaraan selama masa ekonomis dapat dihitung sebagai berikut :

$$\textbf{Av BOK}_{bt} = \textbf{BOK}_{bt} \times \frac{i\,(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \qquad \text{.....(3.14)}$$

Dengan:

BOK_{bt} = Total *Present Value* BOK_{bt}

i = Suku Bunga

n = Umur ekonomis kendaraan

Setelah nilai BOK_{tetap} didapat, maka untuk menghitung besarnya tarif tetap per hari angkutan bus pariwisata dihitung dengan persamaan :

$$\textbf{BOK}_{tetap} = \textbf{Av BOK}_{bt} + \textbf{KPA} + \textbf{BO} + \textbf{BTD} + \textbf{K} \qquad \text{.....(3.15)}$$

$$TT = \frac{BOK\ tetap}{365 \times \%\ hari\ operasi} \qquad \text{.....(3.16)}$$

Dengan :

TT	=	Tarif tetap per hari (Rp/Hari)
$AvBOK_{bt}$	=	Besar biaya operasi kendaraan (Rp)
KPA	=	Biaya kepemilikan asset per tahun (Rp)
BO	=	Biaya Overhead per tahun (Rp)
BTD	=	Biaya tak terduga per tahun (Rp)
K	=	Biaya Keuntungan per tahun (Rp)