

## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Penentuan Tarif

Perhitungan biaya untuk menetapkan tarif angkutan umum sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK . 687 / AJ . 206 / DRJD / 2002 seperti di bawah ini.

##### 1. Pengertian umum

- a. Biaya pokok atau biaya produksi adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan.
- b. Tarif angkutan umum penumpang kota merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan ditambah 10 % untuk jasa keuntungan perusahaan, rumusnya adalah :

$$\text{Tarif} = (\text{tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10 \% \dots\dots\dots(3-1)$$

Tarif biaya pokok

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \dots\dots\dots(3-2)$$

Faktor pengisian x kapasitas kendaraan

- c. Faktor muat (*Load Factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Faktor muat untuk perhitungan tarif umumnya adalah 70 %.
- d. Satuan produksi adalah pembagi terhadap total biaya produksi sehingga dapat ditentukan besar per satuan produksi.

- e. Alat produksi adalah sarana angkutan yang digunakan untuk memproduksi jasa angkutan penumpang dengan atau tanpa fasilitas tambahan.
- f. Fasilitas tambahan yang digunakan pada alat produksi meliputi :
  - 1) Fisik : Alat pendingin udara (AC)
  - 2) Operasional : ekonomi, non ekonomi
- g. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan.
- h. Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit.
- i. Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang ditempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan.
- j. Jarak tempuh/hari adalah jarak km yang ditempuh dalam satu hari.
- k. Frekwensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari).
- l. Kapasitas angkut/kapasitas tersedia adalah kapasitas maksimal yang tersedia untuk penumpang (duduk dan berdiri) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- m. Kapasitas terjual adalah jumlah penumpang yang diangkut dihitung berdasarkan jumlah tempat duduk yang terpakai + berdiri x frekwensi.
- n. Hari operasi per bulan adalah jumlah hari operasi dalam satu bulan.
- o. Kilometer-kosong adalah kilometer yang tidak produktif yang terjadi pada awal operasi (berangkat dari pool) dan akhir operasi (kembali ke pool). Kilometer-kosong per hari diasumsikan sebesar 3 % dari total kilometer-tempuh per hari.

- p. Kilometer-efektif adalah kilometer-tempuh produktif pada saat operasi.
- q. Seat-km (Pnp-Km) tersedia adalah jumlah tempat duduk-km, dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk yang tersedia dengan frekwensi serta jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan.
- r. Seat-Km (Pnp-Km) terjual adalah jumlah produksi yang terjual yang dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk terjual dengan jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan lalu dikalikan dengan frekwensi.

## 2. Metodologi perhitungan produksi

Produksi angkutan penumpang jalan raya dapat ditentukan dalam beberapa bentuk yaitu sebagai berikut :

### a. Produksi perhitungan kilometer tempuh

Kilometer-tempuh angkutan penumpang jalan raya diperoleh dari perhitungan :  $(\text{jumlah SO} \times \text{frekwensi/hari} \times \text{hari operasi/bulan} \times \text{bulan operasi/tahun} \times \text{km/rit}) + \text{kilometer kosong} \dots\dots\dots(3-3)$

### b. Produksi rit

Jumlah rit diperoleh dari perhitungan :

$(\text{Jumlah bus SO} \times \text{frekwensi/hari} \times \text{hari operasi/bulan} \times \text{bulan operasi/tahun}) \dots\dots\dots(3-4)$

### c. Produksi penumpang orang (pnp diangkut)

Jumlah penumpang orang diperoleh dari perhitungan :

$(\text{Jumlah SO} \times \text{frekwensi/hari} \times \text{hari operasi/bulan} \times \text{bulan operasi/tahun} \times \text{kapasitas terjual/rit}) \dots\dots\dots(3-5)$

d. Produksi penumpang Km (seat-km)

Jumlah seat-km (pnp-km) diperoleh dari perhitungan :

(Jumlah SO x frekwensi/hari x hari operasi/bulan x bulan operasi/tahun x jarak tempuh/rit x kapasitas terjual/rit) .....(3-6)

3. Struktur biaya

Jika ditinjau dari kegiatan usaha, angkutan biaya yang dikeluarkan untuk suatu produksi jasa angkutan yang dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi dalam tiga bagian, yaitu :

- a. yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan,
- b. yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan,
- c. yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha operasi.

Untuk kemudahan perhitungan biaya pokok, perlu dilakukan pengelompokan biaya dengan teknik pendekatan sebagai berikut :

- a. Biaya langsung : biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan terdiri atas :
  - 1) biaya tetap \*)
  - 2) biaya tidak tetap \*\*)
- b. Biaya tidak langsung : biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, yang terdiri atas :
  - 1) biaya tetap \*)
  - 2) biaya tidak tetap \*\*)

\*) Biaya tetap : biaya yang tidak berubah (tetap) walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai ke tingkat tertentu.

\*\*) Biaya tidak tetap : biaya yang berubah apabila terjadi perubahan pada volume produksi jasa.

Berdasarkan pengelompokan biaya itu struktur perhitungan biaya pokok jasa angkutan adalah sebagai berikut :

a. Biaya langsung :

- 1) Penyusutan kendaraan produktif
- 2) Bunga modal kendaraan produktif
- 3) Biaya awak bus (sopir dan kondektur)
  - (a) Gaji/upah
  - (b) Tunjangan kerja operasi (uang dinas)
  - (c) Tunjangan sosial
- 4) Bahan Bakar Minyak (BBM)
- 5) Biaya ban
- 6) Biaya service kecil
- 7) Biaya service besar
- 8) Biaya pemeriksaan (*Overhaul*)
- 9) Biaya penambahan oli
- 10) Biaya suku cadang dan bodi
- 11) Biaya cuci bus
- 12) Biaya retribusi terminal

13) Biaya STNK/pajak kendaraan

14) Biaya Kir

15) Biaya Asuransi

(a) Asuransi kendaraan

(b) Asuransi awak bus

b. Biaya tidak langsung:

1) Biaya pegawai selain awak kendaraan

(a) Gaji/upah

(b) Uang lembur

(c) Tunjangan sosial

(c.1) Tunjangan perawatan kesehatan

(c.2) Pakaian dinas

(c.3) Asuransi kecelakaan

2) Biaya pengelolaan

(a) Penyusutan bangunan kantor

(b) Penyusutan pool dan bengkel

(c) Penyusutan inventaris / alat kantor

(d) Penyusutan sarana bengkel

(e) Biaya administrasi kantor

(f) Biaya pemeliharaan kantor

(g) Biaya pemeliharaan pool dan bengkel

(h) Biaya listrik dan air

(i) Biaya telepon dan telegram

(j) Biaya perjalanan dinas selain awak kendaraan

(k) Pajak perusahaan

(l) Izin trayek

(m)Izin usaha

(n) Biaya pemasaran

#### 4. Pedoman perhitungan biaya pokok

Cara perhitungan biaya pokok dapat dilakukan dalam tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Pada kelompok biaya langsung, sebagian biaya dapat secara langsung dihitung per km – kendaraan, tetapi sebagian biaya lagi dapat dihitung per km kendaraan setelah dihitung biaya per tahun.
- b. Biaya tak langsung tidak dapat dihitung secara langsung per km-kendaraan karena komponen-komponen biayanya mempunyai sifat umum atau biaya bersama, yaitu untuk menunjang operasi semua jenis kendaraan/pelayanan.

Dengan demikian, untuk melakukan perhitungan biaya tidak langsung, komponen-komponen biaya pengelolaan dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Biaya total per tahun pegawai selain awak kendaraan dan biaya pengelolaan dihitung.
- 2) Biaya perusahaan angkutan yang mempunyai lebih dari satu segmen usaha, biaya langsung dapat dialokasikan pada tiap-tiap segmen usaha. Alokasi biaya tidak langsung setiap segmen usaha didasarkan pada proporsi produksi setiap segmen usaha. Sebaliknya bagi perusahaan

angkutan yang hanya menyelenggarakan satu segmen usaha, tidak diperlukan pengalokasian biaya tidak langsung.

3) Setelah dilakukan perhitungan biaya setiap segmen usaha, dilakukan perhitungan menurut jenis kendaraan.

c. Biaya pokok per kendaraan-km dihitung dengan menjumlahkan biaya langsung dan biaya tidak langsung.

d. Biaya pokok per kendaraan-km itu selanjutnya dibagi dengan pnp-km terjual untuk memperoleh biaya pokok per penumpang-km.

### **3.2 Pedoman Perhitungan Komponen-Komponen Biaya**

#### 1. Komponen biaya langsung

a. Biaya penyusutan kendaraan / bus-km

$$\frac{\text{Harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{Produksi bus} - \text{km} / \text{th} \times \text{masa penyusutan}} \dots \dots \dots (3 - 7)$$

b. Biaya bunga modal / bus-km

$$\frac{\text{Bunga modal per tahun}}{\text{Produksi bus} - \text{km} / \text{tahun}} \dots \dots \dots (3 - 8)$$

c. Gaji dan tunjangan awak bus / bus-km

$$\frac{\text{Biaya awak bus/th}}{\text{Produksi bus} - \text{km} / \text{tahun}} \dots \dots \dots (3 - 9)$$

d. Biaya bahan bakar minyak / bus-km

$$\frac{\text{Pemakaian BBM/bus/hari}}{\text{Km} - \text{tempuh} / \text{hari}} \dots \dots \dots (3 - 10)$$



e. Biaya pemakaian ban / bus-km

$$\frac{\text{Jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban / buah}}{\text{Km daya tahan ban}} \dots\dots\dots (3 - 11)$$

f. Biaya service kecil / bus-km

$$\frac{\text{Biaya service kecil}}{\text{Km service kecil (5000 km)}} \dots\dots\dots (3 - 12)$$

g. Biaya service besar / bus-km

$$\frac{\text{Biaya service besar}}{\text{Km service besar (10000 km)}} \dots\dots\dots (3 - 13)$$

h. Biaya general overhaul / bus-km

$$\frac{\text{Biaya general overhaul per bus / tahun}}{\text{Produksi bus – km / tahun}} \dots\dots\dots (3 - 14)$$

i. Biaya penambahan oli mesin / bus-km

$$\frac{\text{Penambahan oli/hari} \times \text{harga oli/l}}{\text{Km tempuh / hari}} \dots\dots\dots (3 - 15)$$

j. Biaya cuci bus

$$\frac{\text{Biaya cuci bus / bulan}}{\text{Produksi bus – km/bulan}} \dots\dots\dots (3 - 16)$$

k. Reribusi terminal

$$\frac{\text{Retribusi terminal/hari}}{\text{Produksi bus – km/hari}} \dots\dots\dots (3 - 17)$$

l. Biaya STNK (pajak) kendaraan / bus-km

$$\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{Produksi bus – km/tahun}} \dots\dots\dots (3 - 18)$$

m. Biaya kir / bus-km

$$\frac{\text{Biaya kir/tahun}}{\text{Produksi bus – km/tahun}} \dots\dots\dots (3 - 19)$$

## n. Biaya asuransi / bus-km

$$\frac{\text{Jumlah biaya asuransi/tahun}}{\text{Produksi bus – km/tahun}} \dots \dots \dots (3 - 20)$$

## 2. Komponen biaya tidak langsung

## a. Biaya pegawai selain awak kendaraan

Tenaga selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis dan tenaga operasi. Jumlah tenaga pimpinan, staf administrasi, tenaga teknik dan tenaga operasi tergantung dari besarnya armada yang dikelola. Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/upah, uang lembur dan jaminan sosial.

Jaminan sosial berupa :

- 1) Tunjangan perawatan kesehatan
- 2) Pakaian dinas
- 3) Asuransi kecelakaan

## b. Biaya pengelolaan

- 1) Penyusutan bangunan kantor
- 2) Penyusutan bangunan dan perawatan bengkel

Masa penyusutan butir (1) & (2) diperhitungkan selama 5 sampai dengan 20 tahun tergantung dari keadaan fisik bangunan tanpa harga tanah.

- 3) Masa penyusutan inventaris/alat kantor diperhitungkan 5 tahun.
- 4) Masa penyusutan sarana bengkel diperhitungkan selama 3 sampai dengan 5 tahun.
- 5) Administrasi kantor meliputi biaya surat menyurat, biaya alat tulis.

- 6) Pemeliharaan kantor, misalnya : pengecatan kantor.
- 7) Pemeliharaan pool dan bengkel.
- 8) Listrik dan air
- 9) Telepon dan telegram serta porto.
- 10) Biaya perjalanan dinas meliputi perjalanan dinas pimpinan, staf administrasi, teknisi dan tenaga operasi (*noncrew*).
- 11) Pajak perusahaan.
- 12) Izin trayek yang ditentukan berdasarkan peraturan daerah yang bersangkutan dan rutenya.
- 13) Izin usaha.
- 14) Biaya pemasaran (biaya promosi).
- 15) Biaya lain-lain, meliputi biaya pengelolaan yang tidak termasuk dalam unsur biaya pada butir (1) sampai dengan (14).

### **3.3 Teknik Korelasi Koefisien Kontingensi**

Koefisien kontingensi digunakan untuk menghitung hubungan antar variabel bila datanya berbentuk nominal. Teknik ini memiliki hubungan erat dengan *Chi-Square* yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif  $k$  sampel independen. *Chi-Square* dicari dengan menggunakan prosedur tabel silang (*crosstabs procedure*).

Tabel silang dapat menyajikan data penelitian dalam berbagai pengujian dan pengukuran dalam bentuk asosiasi tabel dua. Struktur tabel ditampilkan

tergantung dari pilihan pengujian dan pengukuran (*test or measure*) yang digunakan (Danandjaja, 2012).

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan pada prosedur tabel silang melalui program SPSS 22.0 *for windows*, meliputi :

1. Berdasarkan perbandingan *Chi-Square* hitung dengan *Chi-Square* tabel :
  - a. Jika *Chi-Square* hitung  $<$  *Chi-Square* tabel maka  $H_0$  diterima.
  - b. Jika *Chi-Square* hitung  $>$  *Chi-Square* tabel maka  $H_0$  ditolak.
2. Berdasarkan probabilitas (signifikansi) :
  - a. Jika probabilitas  $>$  0,05 maka  $H_0$  diterima.
  - b. Jika probabilitas  $<$  0,05 maka  $H_0$  ditolak.
3. Berdasarkan korelasi koefisien kontingensi
  - a. Korelasi 0  $\rightarrow$  tidak ada korelasi antara dua variabel
  - b. Korelasi antara  $>0,00 - 0,33$   $\rightarrow$  korelasi lemah.
  - c. Korelasi antara  $>0,34 - 0,66$   $\rightarrow$  korelasi cukup kuat.
  - d. Korelasi antara  $>0,67 - 0,99$   $\rightarrow$  korelasi kuat.
  - e. Korelasi 1  $\rightarrow$  korelasi sempurna.

(Sarwono, diakses 11 Juni 2014)