

**ANALISIS DAMPAK KENAIKAN BBM TERHADAP TARIF  
ANGKUTAN UMUM  
( STUDI KASUS ANGKUTAN PERKOTAAN TRAYEK UBUNG-  
TEGAL )**

I Made Kariyana, ST, MT,  
Dosen Fakultas Teknik, Universitas Ngurah Rai

**ABSTRAK**

Harga Bahan Bakar Minyak (BBM), sangat menentukan besarnya tarif pada angkutan umum, BBM juga merupakan urat nadi dari transportasi, Tahun lalu harga minyak berkisar pada angka USD 80/barrel. Sementara tahun ini harga minyak naik drastis pada tingkat USD 130/barrel. Oleh sebab itu pemerintah melakukan penyesuaian harga BBM dengan menaikkan Harga BBM dalam negeri dan pada tanggal 24 Mei 2008 yaitu dari Rp.4500 menjadi 6000. Tentunya dengan naiknya harga BBM sangat berpengaruh dengan tarif angkutan umum, dimana para operator pasti akan menyesuaikan kenaikan harga BBM dengan tarif, karena sudah pasti para regulator tidak mau rugi. Tapi disisi lain para operator dihadapkan pada suatu pilihan yang sulit dimana tanpa menaikkan tarif saja pengguna jasa angkutan umum sangat sedikit, apalagi dengan menaikkan tarif angkutan umum. Berkenaan dengan uraian diatas, penulis melakukan analisis untuk mengetahui tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang, sebelum dan sesudah harga BBM naik. Total Biaya Operasi Kendaraan (BOK) per bus per tahun yang di dapat dari hasil perhitungan untuk trayek Ubung-Tegal adalah sebesar = Rp. 4.822,54 /km. Tarif yang dihasilkan berdasarkan perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) adalah Rp. 2.450 / penumpang, dengan perhitungan jumlah penumpang 100% penuh. Dari hasil wawancara tarif yang berlaku untuk trayek Ubung-Tegal adalah Rp. 3.000, sehingga usaha angkutan umum penumpang dalam kota cukup menjanjikan, tapi masalah yang ada di lapangan adalah memenuhi tingkat isian ideal tersebut. Pada kondisi saat ini di Kota Denpasar, khususnya pada Trayek Ubung-Tegal, tingkat isian riil adalah berkisar antara 3-5 penumpang atau 36 %, kondisi ini sangat jauh dari tingkat isian ideal. Jadi dengan kondisi seperti itu kelangsungan dari microbus tersebut sangat sulit dipertahankan dan lama kelamaan semua angkot akan gulung tikar seandainya tidak ada tindakan dari instansi terkait. Komponen biaya langsung yang sangat berpengaruh adalah biaya penyusutan kendaraan, biaya buga modal, gaji sopir, bahan bakar dan biaya tak langsung.

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tuntutan terhadap pelayanan transportasi merupakan salah satu dampak dari reformasi pembangunan yang harus disikapi secara cermat oleh pemerintah. Hal ini disebabkan karena peranan transportasi yang dianggap urat nadi perekonomian sangat penting dalam menunjang pembangunan itu sendiri, perencanaan manajemen transportasi yang terpadu dengan perencanaan kota akan dapat mempercepat proses pertumbuhan perekonomian suatu daerah. Oleh karena itu pengelolaan sarana dan prasarana transportasi sangat perlu dilakukan secara efektif dan efisien guna dapat menunjang kelancaran pendistribusian orang maupun barang sesuai dengan kebutuhan.

Untuk mendapatkan pelayanan yang layak, aman dan nyaman dari angkutan umum penumpang, perlu ditetapkan tarif angkutan umum yang layak, yang tidak merugikan operator maupun pengguna jasa. Berkenaan dengan uraian diatas, penulis melakukan analisis untuk mengetahui tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang. Dalam hal ini penulis hanya menganalisis trayek Ubung-Tegal saja.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang ingin diungkap dalam studi ini adalah:

- Berapakah besarnya tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang pada trayek Ubung-Tegal.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan analisis dampak lalu lintas ini adalah :

- Untuk mengetahui besarnya tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang pada trayek Ubung-Tegal.

#### **I.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran yang dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan seperti :

- Mahasiswa, dapat menambah buku panduan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan Sistem Angkutan Umum Masal.
- Pemerintah atau instansi terkait, memberikan masukan mengenai tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang pada trayek Ubung-Tegal.
- Masyarakat, memberikan informasi mengenai tarif atau sewa yang layak yang harus di bayar penumpang pada trayek Ubung-Tegal.

#### **I.5. Batasan Masalah**

Pelaksanaan penelitian ini dibatasi untuk hal-hal sebagai berikut:

- Lingkup penelitian atau lokasi yang ditinjau hanya trayek Ubung-Tegal.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Trayek**

Menurut Peraturan Pemerintah No 41 Tahun 1993, Trayek adalah lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus, yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak berjadwal. Jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang.

### **2.2 Biaya Operasional Kendaraan**

Pengertian biaya sangat beraneka ragam, tergantung kepada situasi, tujuan dan sudut pandang yang digunakan. Secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu pengorbanan sumber daya yang ditujukan untuk memperoleh manfaat ( barang atau jasa ) pada waktu sekarang dan masa yang akan datang, kata biaya ini tidak selalu dapat dinilai dengan uang.

Terdapat beberapa kelompok yang mengalami biaya transport berlainan, antara lain:

- a. Pemakai system berupa biaya yang harus dikeluarkan sebagai harga langsung, seperti ongkos, tariff tol, dan lain-lain. Juga termasuk waktu yang telah terpakai, ketidak nyamanan penumpang dan kehilangan atau kerusakan barang.
- b. Pemilik system, berupa biaya langsung untuk operasional dan pemeliharaan.
- c. Non pemakai, adalah orang-orang yang tidak memakai system itu, tetapi terpengaruh oleh akibat-akibatnya (orang-orang yang tinggal didekat sarana-sarana transportasi) seperti perubahan dari nilai tanah, produktifitas, penurunan dari tingkat lingkungan (polusi udara, kebisingan, estetika).
- d. Pemerintah, berupa subsidi dari sumbangan modal, tetap juga kehilangan hasil dari pajak.

### **2.3 Tarif**

Tarif merupakan suatu imbalan atau biaya atas kegiatan jasa dari angkutan umum oleh pengguna jasa atas pelayanan yang diperoleh. Untuk menentukan besaran tarif yang tidak memihak baik untuk si operator maupun si user perlu campur tangan pemerintah dalam hal ini menentukan tarif yang layak sesuai dengan kemampuan si pemakai. Dalam hal ini tentunya pemerintah perlu melakukan penyeimbangan harga melalui sistem subsidi.

#### **2.3.1 Jenis - jenis tarif**

Dalam menangani kebijaksanaan tarif ada dua hal yang paling mendasar yaitu tingkat tarif yang dikenakan mempunyai rentang dari tarif bebas sampai pada tingkatan menentukan besaran tarif . Adapun jenis-jenis tarif dapat dijelaskan sebagai berikut;

- Tarif Seragam

Dalam struktur tarif seragam, tarif ditentukan tanpa memperhitungkan jarak yang dilalui.

- **Tarif Berdasarkan Jarak**  
Dalam hal ini sejumlah tarif dibedakan secara mendasar oleh jarak yang ditempuh. Adapun tarif berdasarkan jarak tersebut seperti, tarif kilometer, dimana tarif dihitung berdasarkan per kilometer perjalanan.
- **Tarif bertahap**  
Struktur tarif ini dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh oleh penumpang per tahapan atau penggalan rute yang disumsikan jaraknya sama, dimana jarak antara tahapan rute tersebut berkisar antara 2km – 3km.
- **Tarif Zona**  
Struktur tarif ini merupakan bentuk penyederhanaan dari tarif bertahap, jika daerah pelayanan angkutan dibagi berdasarkan beberapa zona. Pusat kota biasanya menjadi zona terdalam, dan dikelilingi oleh zona terluar yang tersusun seperti sabuk.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam menyelesaikan tugas ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer kami lakukan dengan cara wawancara langsung dengan sopir angkot di terminal Tegal sementara data sekunder kami dapatkan dari instansi terkait yaitu Dinas Perhubungan Kota Denpasar.

### **3.2 Data Skunder**

1. Asal dan tujuan ( nama trayek ) : Ubung-Tegal
2. Lintasan/jalan yang dilalui :  
Terminal Ubung-JL.Cokroaminoto-JL.Gatot Subroto-JL.A.Yani-  
JL.Maruti-JL.Cokroaminoto-JL.Sutomo-JL.Gajah Mada-JL.Gng.Kawi-  
JL.Bukit Tunggal-JL.Imam Bonjol-JL.Gng Merapi-JL.Gng Batur-  
JL.Setiabudi-JL.Cokroaminoto-Terminal Ubung.

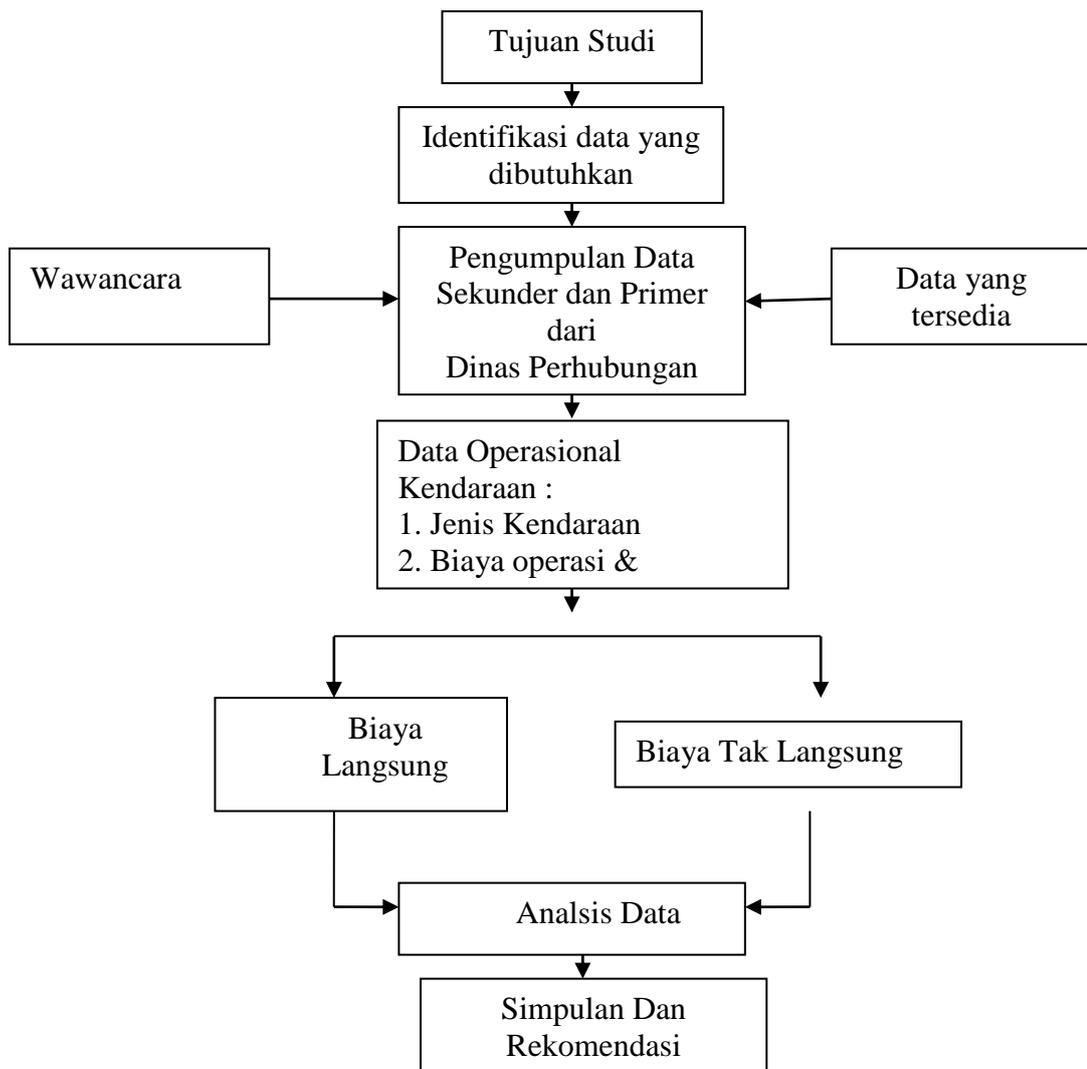
3. Jumlah armada : 54
4. Jumlah Armada yang beroperasi : 46
5. Jenis / Tipe Kendaraan : Microbus, dengan kapasitas 11 orang, umur kendaraan rata- rata menurut survai 14 Tahun.

### 3.3 Data Primer

Tabel 1 : Karakteristik fisik dan harga kendaraan

| NO |                                    | Data Bus      |
|----|------------------------------------|---------------|
| 1  | Karakteristik Bus                  |               |
|    | a. Harga bus                       | 20.000.000,00 |
|    | b. Tipe bus                        | Mikrolet      |
|    | c. Jenis pelayanan                 | Komuter       |
|    | d. Kapasitas/daya angkut           | 11 orang      |
| 2  | Produksi per rit (satu kali jalan) |               |
|    | a. Km-tempuh/rit                   | 5,5 Km        |
|    | b. Frekwensi/hari                  | 5 rit         |
|    | c. Km-tempuh/hari (a x b)          | 27,5 Km       |
|    | d. Penumpang/hari                  | 55 orang      |
|    | e. Hari operasi/bln                | 25 hari       |
|    | f. Km-tempuh/bln (c x e)           | 687,5 km      |
|    | g. Penumpang/bln (d x e)           | 1375 orang    |
|    | h. Km-tempuh/thn (f x 12)          | 8250 Km       |
|    |                                    |               |

### 3.3 Metode Penelitian



**Gambar 1.2 Alur Metode Analisis**

## IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

Berdasarkan data yang telah didapatkan, maka selanjutnya dapat dilakukan pengolahan dan analisa data tentang tarif dengan menggunakan data Biaya Operasi Kendaraan (BOK). Biaya operasi kendaraan merupakan factor yang sangat mempengaruhi dalam perhitungan tarif, yang dibebankan kepada setiap penumpang yang menggunakan bus tersebut. Pengolahan data primer dan

data sekunder dilakukan sebelum data-data tersebut digunakan untuk menghitung dan menganalisis Biaya Operasi Kendaraan microbus.

#### 4.1. Biaya Operasi Kendaraan

Biaya operasi kendaraan dihitung dengan menggunakan data yang telah diperoleh dari studi literature, survai, wawancara, yang telah dilakukan kepada pemilik (operator), awak kendaraan, serta sumber informasi lainnya.

Biaya Operasi Kendaraan pada umumnya dibagi atas dua jenis dan analisisnya sebagai berikut :

#### 4.2 Biaya Dasar Angkutan Bus Kota

##### a. Karakteristik Kendaraan

- 1) Type : (Microbus)
- 2) Jenis Pelayanan : Komuter
- 3) Kapasitas / daya angkut  
Penumpang : 11 seat

##### b. Produksi per Bus

- 1) Km-tempuh/rit = 5,5 Km
- 2) Frekwensi/hari = 5 Rit
- 3) Km-tempuh/hari ( 1)x 2 ) = 27,5 Km/hr
- 4) Penumpang/rit = 11 Pnp
- 5) Penumpang/hari ( 2) x 4 ) = 55 Pnp
- 6) Hari Operasi/bulan = 25 hari
- 7) Km-tempuh/bulan ( 3) x 6 ) = 687,5 Km
- 8) Penumpang/bulan ( 5) x 6 ) = 1.375 pnp
- 9) Km-tempuh/tahun ( 7) x 12 bulan ) = 8.250 tempuh/hari x Rp.
- 10) Penumpang/tahun ( 8) x 12 bulan ) = 16.500 Pnp

##### c. Biaya Per Microbus-Km

- 1) Biaya Langsung

a) Biaya Penyusutan

1) Harga Kendaraan = Rp. 20.000.000,00

2) Masa Penyusutan = 7 Tahun

3) Nilai Residu = 20 % dari harga kendaraan

4) Penyusutan per Bus-Km :

$$\frac{\text{Harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{Prod. Bus-Km/thun} \times \text{masa penyusutan}} = \text{Rp. ..../Bus-Km}$$

$$\frac{20.000.000 - 4.000.000}{8250 \times 7} = \text{Rp. 277,05/Bus-Km}$$

b) Bunga Modal

1) Bunga Modal/th :

$$\frac{\left( \frac{n+1}{2} \times H \text{ arg } a \text{ Kend.} \times \text{Tingkat Bunga} / th \right)}{\text{Masa Penyusutan}} = \text{Rp. ....} / th$$

$$\frac{\left( \frac{7+1}{2} \times 20.000.000 \times 0,14 \right)}{7} = \text{Rp. 16.000.000} / th$$

Dimana :

n = Masa pengembalian pinjaman

c) Gaji dan Tunjangan Awak Microbus

1) Susunan/jumlah awak bus

- Sopir = 1 orang

- Kondektur = 0 orang

Jumlah = 1 orang

2) Biaya Awak Microbus per tahun

- Gaji/upah = Rp. 50.000 x 25 x 12  
= Rp. 15.000.000,-

- Uang Dinas

Jasa/Tunjangan

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Kerja Operasi      | = Rp. -               |
| - Tunjangan Sosial | = Rp. -               |
| Jumlah             | = Rp. 15.000.000,-/th |

3) Biaya per Microbus-Km :

$$\frac{\text{BiayaAwakBus} / \text{th.}}{\text{Pr od. Bus} - \text{km} / \text{th.}} = \text{Rp}..... / \text{Bus} - \text{Km}$$

$$\frac{15.000.000}{8.250} = \text{Rp.1.818,18} / \text{Bus} - \text{Km}$$

d) Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)

- 1) Pemakaian BBM/M.bus/hari = 10 km/l
- 2) Km-tempuh/hari = 27,5 km/l
- 3) Pemakaian BBM = 2,75 l/hr
- 4) Harga BBM = Rp. 4.500/l
- 5) Biaya BBM/microbus/hari = Rp. 12.375,-
- 6) Biaya BBM/bus-km :

$$\frac{\text{BiayaBBM} / \text{microbus} / \text{hari}}{\text{Km} - \text{tempuh} / \text{hari}} = \text{Rp}..... / \text{bus} - \text{km}$$

$$\frac{12.375}{27,5} = \text{Rp.450} / \text{bus} - \text{km}$$

e) Ban

- 1) Jumlah Pemakaian Ban = 4 buah
- 2) Daya tahan ban = 25.000 km
- 3) Harga ban/buah =Rp. 300.000,-
- 4) Biaya ban/seat-km :

$$\frac{\text{Jml.PemakaianBan} \times \text{H arg aBan} / \text{bh}}{\text{KmDayaTahanBan}} = \text{Rp}..... \text{bus} / \text{km}$$

$$\frac{4 \times 300.000}{25.000} = \text{Rp.48} / \text{km}$$

f) Service Kecil

- 1) Service Kecil dilakukan setiap 5000 km

|    |                     |                          |                        |
|----|---------------------|--------------------------|------------------------|
| 2) | Biaya bahan :       |                          |                        |
|    | - Olie Mesin        | = 3,5 l x Rp. 22.000 /l  | = Rp. 77.000,-         |
|    | - Gemuk             | = 0,5 Kg x Rp. 15.000/Kg | = Rp. 7.500,-          |
|    | - Minyak Rem        | = 0,25 l x Rp. 9.000 /l  | = Rp. 2.250,-          |
| 3) | - Upah/service bila |                          |                        |
|    | Dilakukan di luar   | = 35.000,-               | = Rp. 35.000,-         |
|    | Jumlah              |                          | <u>= Rp. 126.250,-</u> |

Biaya service kecil/microbus-km :

Biaya service kecil = Rp...../microbus-km

.....km

126.250 = Rp. 25,25/microbus-km

5000 km

g) Service Besar

1) Service besar dilakukan setiap 15.000 km

2) Biaya bahan :

- Olie Mesin = 3,5 l x 21.000 = Rp. 73.500,-

- Olie Gardan = 1,5 l x 23.000 = Rp. 34.500,-

- Olie Transmisi = 1,5 l x 23.000 = Rp. 34.500,-

- Gemuk = 0,5 Kg x 23.000 = Rp. 12.500,-

- Minyak Rem = 0,06 l x 660.000 = Rp. 40.000,-

- Platina = Rp. 35.000,-

- Busi = 4 bh x 12.500 = Rp. 50.000,-

- Kondensor = 1 bh x 25.000 = Rp. 25.000,-

- Filter (olie+udara) = 1 bh x 30.000 = Rp. 30.000,-

- Solar/bensin = 2 l x 5.000 = Rp. 10.000,-

3) - Upah/ service bila

Dilakukan di luar = Rp. 150.000,-

Jumlah = Rp. 495.000,-

$$\begin{array}{l} \text{Biaya service besar/ microbus-Km} \quad : \\ \hline 495.000 = \text{Rp. 33 /microbus-km} \\ 15.000 \end{array}$$

h) Biaya General Overhoul

1) General Overhoul dilakukan setiap 225.000 Km

2) Biaya Overhoul/tahun

- Upah = Rp. 500.000,-

- Bahan = Rp. 3.000.000,-

Jumlah = Rp. 3.500.000,-

3) Biaya overhaul per microbus-Km :

$$\frac{3.500.000}{225.000} = \text{Rp. 15,56 /microbus-Km}$$

i) Cuci Microbus

1) Biaya cuci microbus/hari = Rp. 25.000,-

2) Biaya cuci microbus/bulan = Rp. 25.000 x 4 = Rp. 100.000,-

3) Biaya cuci microbus/ microbus-Km :

$$\frac{100.000}{(8.250/12)} = \text{Rp. 145,45 /microbus-km}$$

j) Retribusi Terminal

1) Retribusi Terminal/rit = 0

2) Jumlah rit/tahun = 1800 rit

3) Retribusi terminal/tahun = 0

4) Biaya retribusi terminal/

Microbus-Km :

$$\frac{0}{8.250} = 0$$

k) STNK

1) Biaya STNK/microbus = Rp. 200.000,-

2) Biaya STNK/seat-km :

$$\frac{200.000}{8.250} = \text{Rp. } 24,24 \text{ /km}$$

l) KIR

1) Frekuensi kir/th = 2 kali

2) Biaya Setiap kali kir= Rp. 90.000,-

3) Biaya kir/th = Rp. 180.000,-

4) Biaya kir/Seat-Km :

$$\frac{180.000}{8.250} = \text{Rp. } 21,82 \text{ /km}$$

Rekapitulasi biaya langsung per Mikrobus-Km

|   |              |                     |
|---|--------------|---------------------|
| - Penyusutan  | = Rp.        | 277,05 /km          |
| - Bunga Modal                                       | = Rp.        | 1.939,40 /km        |
| - Gaji dan Tunjangan Awak Microbus                  | = Rp.        | 1.818,18 /km        |
| - BBM   | = Rp.        | 450,00 /km          |
| - Ban   | = Rp.        | 48,00 /km           |
| - Service Kecil                                     | = Rp.        | 25,25 /km           |
| - Service Besar                                     | = Rp.        | 33,00 /km           |
| - General Overhoul (upah, suku cadang,<br>dan body) | = Rp         | 15,56 /km           |
| - Cuci Microbus                                     | = Rp.        | 145,45 /km          |
| - STNK  | = Rp.        | 24,24 /km           |
| - KIR   | = Rp.        | 21,82 /km           |
| <b>Jumlah</b>                                       | <b>= Rp.</b> | <b>4.797,95 /km</b> |

2) Biaya Tidak Langsung

a) Biaya tidak langsung per segmen usaha per tahun

Biaya Pengelolaan :

(a) Ijin Trayek = Rp. 300.000,-

(b) Ijin Usaha (5jt / 7th) = Rp. 714.285,-

Total biaya tak langsung per microbus per  
Segmen usaha/ tahun = Rp. 1.014.285,-

b) Biaya tidak langsung per microbus  
per tahun (total biaya tidak langsung  
per segmen usaha/tahun dibagi jumlah  
microbus/ segmen usaha) = Rp. 1.014.285/5  
= Rp. 202.857,14 /tahun

c) Biaya tidak langsung/ km  
(biaya tidak langsung/ microbus/ tahun  
dibagi produksi seat-km/tahun) = Rp.202.857,14/8250 = Rp.  
24,59 /km

3) Biaya pokok per Microbus-km  
Biaya langsung = Rp. 4.797,95 /km  
Biaya tidak langsung = Rp. 24,59 /km  
**Jumlah = Rp. 4.822,54 /km**

4) Biaya pokok per Pnp-km  
 $\frac{4.822,54}{11} = \text{Rp. } 438,41 \text{ /Pnp-km,}$

sehingga biaya pokok per penumpang untuk trayek Ubung-Tegal adalah  
= 438,41 x 5,5 km  
= Rp. 2411,27

5) Posisi biaya pada berbagai tingkat Load Factor :

|      |                     |
|------|---------------------|
| 100% | Rp. 438,41 /seat-km |
| 90%  | Rp. 526,09/seat-km  |
| 80%  | Rp. 569,93/seat-km  |

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 70% | Rp. 613,77/seat-km |
| 60% | Rp. 657,62/seat-km |
| 50% | Rp. 701,46/seat-km |
| 40% | Rp. 745,30/seat-km |

Jadi hasil analisa penelitian tersebut adalah biaya pokok dari angkutan umum penumpang dalam kota jenis microbus Rp. 2.411,27- per penumpang atau Rp 438,41 per km dengan catatan untuk biaya pengelolaan hanya dihitung usaha trayek dan ijin usaha. Sedangkan tarif angkutan yang berlaku adalah Rp. 3.000,- per penumpang dengan jarak tempuh 5,5 km maka tarif per penumpang per km Rp. 545,45-. Jadi dari perbandingan antara biaya pokok per penumpang per km Rp. 438,41- dengan tarif Rp. 545,45- per penumpang per km maka masih didapatkan keuntungan sebesar Rp. 107,- per penumpang per km. Dengan catatan kondisi ini tercapai pada okupansi (tingkat isian) 100 %.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisa penelitian ini adalah :

- 1) Total Biaya Operasi Kendaraan (BOK) per bus per tahun yang di dapat dari hasil perhitungan untuk trayek Ubung-Tegal adalah sebesar = Rp. 4.822,54 /km
- 2) Tarif yang dihasilkan berdasarkan perhitungan Biaya Operasi Kendaraan (BOK) adalah Rp. 2.450 / penumpang, dengan perhitungan jumlah penumpang 100% penuh.
- 3) Dari hasil wawancara tarif yang berlaku untuk trayek Ubung-Tegal adalah Rp. 3.000, sehingga usaha angkutan umum penumpang dalam kota cukup menjanjikan, tapi masalah yang ada di lapangan adalah memenuhi tingkat isian ideal tersebut. Pada kondisi saat ini di Kota Denpasar, khususnya pada Trayek Ubung-Tegal , tingkat isian riil adalah berkisar antara 3-5 penumpang atau 36 %, kondisi ini sangat jauh dari tingkat isian ideal. Jadi

dengan kondisi seperti itu kelangsungan dari microbus tersebut sangat sulit dipertahankan dan lama kelamaan semua angkot akan gulung tikar seandainya tidak ada tindakan dari instansi terkait.

- 4) Komponen biaya langsung yang sangat berpengaruh adalah biaya penyusutan kendaraan, biaya buga modal, gaji sopir, bahan bakar dan biaya tak langsung.

#### 4.2 SARAN

Saran penulis untuk menciptakan angkutan umum yang efektif, atau bisa dibidang saling menguntungkan baik kepada si penyedia jasa maupun si pemakai jasa adalah :

1. Mempersulit kepemilikan kendaraan pribadi sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan umum daripada kendaraan pribadi.
2. Pengelolaan angkutan umum sebaiknya dilakukan oleh sebuah badan usaha tertentu, tidak individu-individu seperti sekarang. Sehingga pengaturan operasional kendaraan lebih terencana dan tepat waktu.
3. Pengaturan trayek yang lebih baik sehingga demand akan angkutan umum yang ada lebih bisa terlayani secara maksimal.
4. Penyediaan atau revitalisasi dari fasilitas angkutan umum seperti terminal.

Secara umum, saran-saran tersebut menuntut keberpihakkan pemerintah terhadap sistem angkutan umum yang baik.

Karena bidang transportasi merupakan bidang yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kehidupan masyarakat. Sehingga peran aktif pemerintah merupakan sesuatu yang sangat besar pengaruhnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- TRB. 1985 , *Transportation Research Board*, National Academy Of Sciencas National Research Council, Washington., D.C
- Morlok, E.K. 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Departemen Perhubungan, Jakarta.

Outram, V.E. and Thomson, E. 1978. *Driver Route Choice-Behavioural and Motivational Studies, Proceedings of the 5<sup>st</sup> PTRC Summer Annual Meeting*. University of Warwick, July 1977, England.

Caeiro.D.D.S. 2004. *Studi Kinerja Angkutan Umum Kota*. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar.

Kadariah, Lien Karlina, Clive Gray, *Pengantar Evaluasi Proyek*

Suad Husnan, MBA. DR., Suwarsono MA. Drs, *Study Kelayakan Proyek*, 1984,

Waldiyono, Budiharjo, Napitupulu L.R. 1984, *Ekonomi Teknik seri Teknik Transportasi*. Andi Offset Yogyakarta