

388  
81H  
2 cl



# **ANALISIS KETERJANGKAUAN DAYA BELI PENGGUNA JASA ANGKUTAN UMUM DALAM MEMBAYAR TARIF**

**(Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)**

## **TESIS**

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Program Magister Teknik Sipil

Oleh

**SUHARTONO**  
NIM : L4A 001016

**PROGRAM PASCA SARJANA**

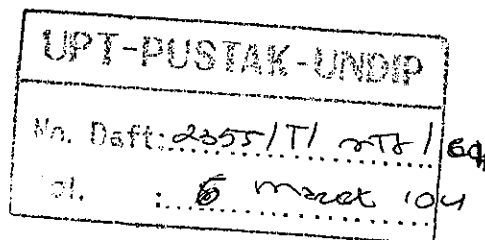
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG

2003

*Motto:*

*.....sesungguhnya penuntut ilmu dinaungi para malaikat  
dengan sayap-sayapnya; lalu mereka saling menopang satu sama lain  
sampai ke langit dunia, karena cinta mereka kepada  
ilmu yang dituntutnya  
(HR. Ahmad dan Thabrani dengan Sanad Hasan)*

To : My Wife, Yayuk  
And my nice children; Ailana, Bella, Ahalib and Giبران  
Also who always support my study



# ANALISIS KETERJANGKAUAN DAYA BELI PENGGUNA JASA ANGKUTAN UMUM DALAM MEMBAYAR TARIF

(Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)

Disusun Oleh :

**SUHARTONO**  
NIM. L4A 001 016


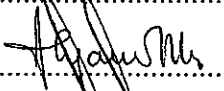



Dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal :

07 Nopember 2003

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
Memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

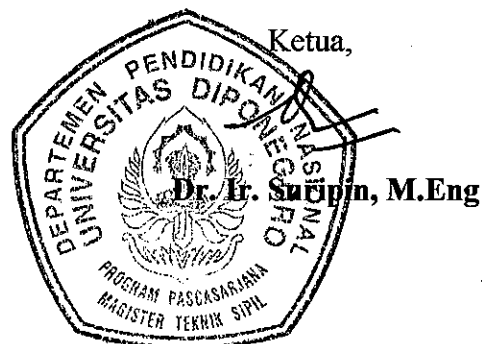
Tim Penguji

1. Ketua : Ir. Sumarsono, MS
2. Sekretaris : Ir. Mudjiastuti Handajani, MT
3. Anggota 1 : Ir. YI. Wicaksono, MS
4. Anggota 2 : Ir. Wahyudi Kushardjoko, MT
5. Anggota 3 : Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA

  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....  
  
.....

Semarang, 07 Nopember 2003

Universitas Diponegoro  
Program Pascasarjana  
Magister Teknik Sipil



## ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterjangkauan daya beli masyarakat terhadap tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dengan menggunakan metoda analisis kemampuan membayar atau *ATP* (*Affordability to pay*) dan kemauan membayar atau *WTP* (*Willingness to Pay*). Analisis juga dilakukan dengan BOK (Biaya Operasi Kendaraan), load factor dan tingkat performansi angkutan kota.

Berdasarkan analisis *ATP* diketahui bahwa rata-rata pengeluaran sebesar 18,71% dari pendapatan keluarga perbulan dipergunakan untuk biaya angkutan kota, sedangkan *ATP* rata-rata masyarakat Kabupaten Kudus sebesar Rp.924,- perpenumpang-perperjalanan. Masyarakat yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif sebanyak 48%.

Berdasarkan analisis *WTP* dapat diketahui bahwa *WTP* rata-rata tarif angkutan kota sebesar Rp.803,- perpenumpang-perperjalanan,. Masyarakat yang mau membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 36%.

BOK rata-rata angkutan kota sebesar Rp.969,- perpenumpang-perperjalanan pada kondisi *load factor* standar rata-rata sebesar 89%, *load factor* penelitian rata-rata sebesar 57% dan *load factor break even point* rata-rata sebesar 51%.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh Pemerintah selaku regulator antara lain sebagai berikut ;

1. Penurunan tarif menjadi sebesar Rp.1.000,- perpenumpang-perperjalanan. (BOK+10%) (tarif ini masih > dari *ATP* dan *WTP*)
2. Efisiensi BOK sehingga tarif ditetapkan sebesar Rp.1.000,- perpenumpang-perperjalanan. (tarif ini masih > *ATP* dan *WTP*)
3. Penurunan tarif berdasarkan *load factor break even point* sehingga tarif ditetapkan sebesar Rp. 800,- perpenumpang-perperjalanan (operator akan rugi karena tarif < BOK).
4. Pemberian subsidi kepada operator sebesar Rp.200,- perpenumpang-perperjalanan jika tarif ditetapkan sebesar Rp.800,- perpenumpang-perperjalanan.
5. Rasionalisasi armada semula 1.079 armada menjadi 685 armada, sehingga tarif menjadi Rp.800,- perpenumpang-perperjalanan.

Hasil akhir penelitian ini adalah dalam kebijakan penetapan tarif angkutan kota disamping perhitungan BOK untuk mengakomodasikan kepentingan *operator* juga perlu mengakomodasikan kepentingan pengguna jasa angkutan kota melalui analisis *ATP* dan *WTP* dengan tetap mempertimbangkan tingkat kualitas dan kuantitas pelayanan.

## ABSTRACT

The aim of the research is to know the capability of community to pay the city transport cost in Kudus Regency, by using ATP (Affordability to pay) and WTP (Willingness to pay). The analysis is also VOC (Vehicle Operating Cost), Load factor and the city carried performance degree.

Based on the analysis of ATP, the average is 18.71 % from the family income every month. City transport cost the ATP average of community in Kudus Regency is Rp. 924,- perpassenger-pertrip. The community to pay the rate or higher is 48 %.

Based of WTP analysis, who capable can be know that WTP average of the city carried cost is Rp. 803,- perpassenger-pertrip. The community percentage that willing to pay equal or more than average cost is 36%.

Average of VOC is Rp. 969,- perpassenger-pertrip in load factor condition the standard average is 89 %, the average of load factor in research is 57% and the average load factor break-even point is 51 %.

The government as a regulator function and facilitator tried to offer the following alternative solutions to :

1. reduce of the cost to Rp. 1.000,- perpassenger-pertrip (VOC+10%) (this is still use higher than ATP and WTP)
2. increase VOC, so the cost is the fixed onRp. 1000,- perpassenger-pertrip (This is still higher than ATP and WTP)
3. reduce cost based on load factor break-even point, so the cost is Rp. 800,- perpassenger-pertrip (operator will be miss out karena price,VOC)
4. subsidy the operator of Rp. 200,- perpassenger-pertrip if the is Rp. 800,- perpassenger-pertrip.
5. rationalization of total armada from1,079 armadas to 685 armada so the cost is Rp.800,- perpassenger-pertrip.

The result of this thesis is the policy of assignation of the city transport cost beside the computation VOC to accomode the city tranport operator need. It is also needed to accomodation the user demand through the analysis ATP and WTP and considering the degree of the service quality and quantity.

## KATA PENGANTAR

Ungkapan syukur yang tiada terhingga kepada Allah SWT Yang Maha Kuasa. Dengan ridho dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis guna memenuhi salah satu persyaratan Program Magister Teknik Sipil, Konsentrasi Transportasi Universitas Diponegoro.

Judul tesis ini adalah “ Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus). Dimana dalam tesis ini akan dibahas keterjangkauan daya beli masyarakat pengguna jasa dalam membayar tarif angkutan kota berdasarkan kemampuan membayar (*Affordability To Pay*) dan Kemauan membayar (*Willingness To Pay*).

Tesis ini dapat terwujud atas dukungan, bantuan, petunjuk, arahan dan bimbingan dari semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu baik moril maupun materiil. Secara khusus Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bpk. Dr. Ir. Suripin, M.Eng selaku Ketua Program Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro ;
2. Bpk. Ir. Soemarsono, MS dan Ibu Ir. Mudjiastuti Handajani, MT selaku dosen Pembimbing ;
3. Para Dosen Program Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis mengikuti kuliah pada Program Pasca Sarjana Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro ;
4. Kepala Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus beserta staf ;
5. Kepala Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus beserta staf ;
6. Rekan-rekan staf sekretariat urusan tata usaha PPs MTS Universitas Diponegoro antara lain : Mbak Ema, Mas Solikhin dan Mas Rahmat ;
7. Rekan-rekan Mahasiswa PPs MTS Konsentrasi Transportasi Angkatan 2001/2002;
8. Sdr. Eko Budi Santoso, Staf Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Pati yang telah membantu mengetik, mengedit, mencetak, menggandakan dan mengkoordinir kegiatan survai ;

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah sangat membantu dan bekerja sama dalam penyelesaian tesis ini .

Tiada gading yang tak retak, tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu Penulis sangat menghargai sumbangsih setiap masukan, kritik dan saran demi penyempurnaan.

Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semuanya, amien.

Semarang, Nopember 2003

**Penulis**

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pati, Jawa Tengah pada tanggal 26 Juni 1968, sebagai anak ke-8 dari 8 bersaudara pasangan Bapak Kartono, HS (alm) dengan Ibu Mainah (alm).

Pendidikan dilalui mulai dari Sekolah Dasar Negeri Plangitan I Pati lulus tahun 1980, dilanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Pati lulus tahun 1983, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri Pati, lulus tahun 1986. Pendidikan ikatan dinas D-III Ahli LLAJR, Bekasi diselesaikan pada tahun 1989 dan D-IV Transportasi Darat (Sekolah Tinggi Transportasi Darat) juga di Bekasi, Jawa Barat lulus tahun 1993. Pada bulan Oktober 1993 mendapat kesempatan mengikuti short course accident investigation and prevention technique analyzis, di Nottinghamshire county council, England, United Kingdom selama dua bulan yang dibiayai oleh ROSPA (Royal Society Of Prevention Accident).

Pekerjaan, semenjak bulan Januari 1989 diangkat sebagai PNS Departemen Perhubungan dan ditempatkan di Kanwil XI Departemen Perhubungan Propinsi Bali pada Seksi Keselamatan dan Rekayasa Sarana Bidang Perhubungan Darat. Pada bulan Maret 1995 mutasi tugas ke Kanwil XI Departemen Perhubungan Propinsi Jawa Tengah diperbantukan pada DLLAJR Propinsi Jawa Tengah. Dan mulai bulan Januari 2001 sebagai implementasi Otonomi Daerah sesuai dengan UU nomor 22 tahun 1999 penulis dilimpahkan sebagai pegawai Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Pati menjabat sebagai Kepala Seksi Keselamatan dan Teknik Sarana Sub Dinas Perhubungan Darat sampai sekarang.

Mulai bulan April 2001 penulis melanjutkan studi pada program pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang pada Magister Teknik Sipil, Konsentrasi Transportasi dengan biaya sendiri (swadana).

# DAFTAR ISI

|                                                                             | <b>Halaman</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                                  | i              |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                                             | ii             |
| <b>ABSTRAKSI</b> .....                                                      | iii            |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                                 | v              |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                                     | vii            |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                                   | ix             |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                                  | x              |
| <b>DAFTAR RUMUS</b> .....                                                   | xii            |
| <br>                                                                        |                |
| <b>Bab I PENDAHULUAN</b>                                                    |                |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                     | 1              |
| 1.2 Pokok Permasalahan.....                                                 | 3              |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                  | 4              |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                                 | 4              |
| 1.5 Pembatasan Permasalahan.....                                            | 5              |
| 1.6 Hipotesis .....                                                         | 7              |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....                                              | 10             |
| <br>                                                                        |                |
| <b>Bab II TINJAUAN PUSTAKA</b>                                              |                |
| 2.1 Tujuan Transportasi.....                                                | 11             |
| 2.2 Teori Keseimbangan Tarif Angkutan Umum .....                            | 12             |
| 2.3 Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Umum.....                          | 13             |
| 2.4 Tarif Jasa Transportasi .....                                           | 14             |
| 2.5 Sistem Pentarifan Angkutan Umum.....                                    | 14             |
| 2.6 Dasar Kebijakan Penentuan Tarif Angkutan Umum                           | 16             |
| 2.7 Kepentingan Yang Berbeda Dalam Tarif Angkutan Umum                      | 18             |
| 2.8 Penetapan Tarif Angkutan Kota.....                                      | 19             |
| 2.9 <i>ATP (Affordability To Pay)</i> dan <i>WTP (Willingness To Pay)</i> . | 20             |
| 2.10 Biaya Operasi Kendaraan (BOK) .....                                    | 22             |
| 2.11 Tingkat Pelayanan Angkutan Kota .....                                  | 25             |
| <br>                                                                        |                |
| <b>Bab III METODOLOGI PENELITIAN</b>                                        |                |
| 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....                           | 35             |
| 3.2 Diagram alir Penelitian.....                                            | 36             |
| 3.3 Metoda Pengumpulan Data .....                                           | 39             |
| 3.3.1 Metode Pengumpulan Data Primer.....                                   | 39.            |
| 3.3.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder .....                                | 44             |

|               |                                                                                                                                                                                            |     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Bab IV</b> | <b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>                                                                                                                                                     |     |
| 4.1           | Pengumpulan Data .....                                                                                                                                                                     | 45  |
| 4.1.1         | Data Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....                                                                                                                                                 | 45  |
| 4.1.2         | Data Untuk Perhitungan <i>ATP (Affordability To Pay)</i> .....                                                                                                                             | 52  |
| 4.1.3         | Data Untuk Perhitungan <i>WTP (Willingness To Pay)</i> .....                                                                                                                               | 54  |
| 4.1.4         | Data Biaya Operasi Kendaraan (BOK) .....                                                                                                                                                   | 55  |
| 4.2           | Pengolahan Data .....                                                                                                                                                                      | 55  |
| 4.2.1         | Pengolahan Data <i>ATP</i> .....                                                                                                                                                           | 55  |
| 4.2.2         | Pengolahan Data <i>WTP</i> .....                                                                                                                                                           | 59  |
| 4.2.3         | Pengolahan Data Untuk BOK .....                                                                                                                                                            | 68  |
| 4.2.4         | Pengolahan Data Tingkat Pelayanan Bagi <i>Operator</i> .....                                                                                                                               | 70  |
| 4.2.5         | Pengolahan Data Tingkat Pelayanan Bagi Pengguna-<br>Jasa .....                                                                                                                             | 73  |
| <br>          |                                                                                                                                                                                            |     |
| <b>Bab V</b>  | <b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>                                                                                                                                                             |     |
| 5.1           | Uji Statistik .....                                                                                                                                                                        | 78  |
| 5.1.1         | Uji Kecukupan Data .....                                                                                                                                                                   | 78  |
| 5.1.2         | Uji Distribusi Data .....                                                                                                                                                                  | 82  |
| 5.2           | Analisis Persepsi Dan Karakteristik Pengguna Jasa Angku-<br>tan Kota .....                                                                                                                 | 84  |
| 5.2.1         | Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota .....                                                                                                                                                 | 84  |
| 5.2.2         | Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota .....                                                                                                                                            | 85  |
| 5.3           | Analisis <i>ATP (Affordability To Pay)</i> Tarif Angkutan Kota .....                                                                                                                       | 87  |
| 5.4           | Analisis <i>WTP (Willingness To Pay)</i> Tarif Angkutan Kota .....                                                                                                                         | 95  |
| 5.5           | Analisis Komparatif <i>ATP</i> Dengan <i>WTP</i> Tarif Angkutan<br>Kota .....                                                                                                              | 99  |
| 5.6           | Kebijaksanaan Tarif Angkutan Kota Berdasarkan <i>ATP</i> dan<br><i>WTP</i> .....                                                                                                           | 101 |
| 5.7           | Analisis Hubungan <i>ATP</i> , <i>WTP</i> , Tarif, BOK dan <i>Load Factor</i><br>Angkutan Kota .....                                                                                       | 105 |
| <br>          |                                                                                                                                                                                            |     |
| <b>Bab V</b>  | <b>P E N U T U P</b>                                                                                                                                                                       |     |
| 5.1           | Kesimpulan .....                                                                                                                                                                           | 114 |
| 5.2           | Saran .....                                                                                                                                                                                | 117 |
| <br>          |                                                                                                                                                                                            |     |
|               | <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                                                                                                                                                | 119 |
|               | <b>LAMPIRAN</b>                                                                                                                                                                            |     |
| A.            | Deskripsi zona lalu-lintas Kabupaten Kudus, Peta Wilayah Studi,<br>Administratif Kabupaten Kudus, Peta Zona Penelitian, Peta<br>Jaringan Trayek angkutan kota dan peta jaringan jalan..... | 122 |
| B.            | Formulir Survei Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota, Formulir –<br>Survei Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota dan Formulir Survei Wa-<br>wancara Rumah Tangga .....                 | 128 |
| C.            | Penghitungan <i>ATP</i> dan <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota .....                                                                                                                           | 141 |
| D.            | Grafik <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota Untuk Masing-masing Trayek .....                                                                                                                     | 150 |
| E.            | Analisis BOK untuk menentukan Tarif Angkutan Kota dan Surat<br>Keputusan Tentang Tarif Angkutan Kota .....                                                                                 | 156 |

## DAFTAR TABEL

| No.  | Judul                                                                                      | Halaman |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.1  | Jaringan Trayek dan Jumlah Armada Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                   | 51      |
| 4.2  | Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                                               | 52      |
| 4.3  | Penghasilan Keluarga Hasil Survai Wawancara Rumah Tangga Tahun 203 (Sampel) .....          | 58      |
| 4.4  | Data Jumlah Sampel Keluarga dan Bangkita Perjalanan Dengan Menggunakan Angkutan Kota ..... | 59      |
| 4.5  | Rekapitulasi BOK Pada Kondisi Load Factor Penelitian .....                                 | 69      |
| 4.6  | Jumlah Penumpang Angkutan Kota Perhari .....                                               | 71      |
| 4.7  | Pendapatan Operator Angkutan Kota PerHari .....                                            | 72      |
| 4.8  | Tingkat Performansi Bagi Operator Angkutan Kota Perhari .....                              | 73      |
| 4.9  | Tingkat Performansi Angkutan Kota .....                                                    | 74      |
| 4.10 | Load Factor Untuk Masing-masing Angkutan Kota .....                                        | 77      |
| 5.1  | Data Survai Pendahuluan Untuk <i>ATP</i> .....                                             | 79      |
| 5.2  | Data Survai Pendahuluan Untuk <i>WTP</i> .....                                             | 80      |
| 5.3  | Diskripsi Hasil Olah Statistik Data Survai <i>ATP</i> dan <i>WTP</i> .....                 | 81      |
| 5.4  | <i>ATP</i> Rata-rata Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                          | 88      |
| 5.5  | <i>ATP</i> Maksimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                           | 91      |
| 5.6  | <i>ATP</i> Minimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                            | 93      |
| 5.7  | <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .....                                    | 95      |
| 5.8  | Jumlah Kebutuhan Angkutan Kota Rasional .....                                              | 112     |
| 5.9  | Perubahan Indikator Tingkat Pelayanan Angkutan Kota .....                                  | 113     |

## DAFTAR GAMBAR

| No.  | Judul                                                                                                              | Halaman |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.1  | Grafik Hubungan Antara <i>WTP</i> dan <i>ATP</i> dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota 1 .....                       | 7       |
| 1.2  | Grafik Hubungan Antara <i>WTP</i> dan <i>ATP</i> dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota 2 .....                       | 8       |
| 1.3  | Grafik Hubungan Antara <i>WTP</i> dan <i>ATP</i> dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota 3 .....                       | 9       |
| 2.1  | Grafik Kurva Keseimbangan Tarif Angkutan Umum Pada Tingkat <i>Equilibrium</i> .....                                | 13      |
| 2.2  | Tahapan Pengumpulan Data Primer .....                                                                              | 31      |
| 3.2  | Diagram Alir Penelitian .....                                                                                      | 37      |
| 4.1  | Grafik Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Kudus ...                                                               | 46      |
| 4.2  | Grafik Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga di Kabupaten Kudus Tahun 2002 .....                                        | 47      |
| 4.3  | Diagram Rata-rata Prosentase Distribusi PDRB Sektor Angkutan dan Komunikasi di Banding Sektor Lainnya ....         | 48      |
| 4.4  | Jenis Angkutan Kota di Kabupaten Kudus dan Pelaksanaan Kegiatan Survai Wawancara pengguna Jasa Angkutan Kota ..... | 49      |
| 4.4  | Diagram Komposisi Tingkat Penggunaan Moda di Kabupaten Kudus .....                                                 | 50      |
| 4.5  | <i>WTP</i> Responden Terhadap tarif Angkutan Kota .....                                                            | 61      |
| 4.6  | <i>WTP</i> Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Kenyamanan) .....                          | 62      |
| 4.7  | <i>WTP</i> Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Keamanan) .....                            | 62      |
| 4.8  | <i>WTP</i> Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Kemudahan) .....                           | 63      |
| 4.9  | Persepsi Responden Terhadap Tarif Yang di tetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus .....                           | 63      |
| 4.10 | Perspsi Responden Terhadap Skenario Fluktuasi Tarif Yang Ditetapkan Oleh Pemerintah Kabupaten Kudus .....          | 64      |
| 4.11 | Grafik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....                                                                   | 65      |
| 4.12 | Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Golongan Umur ....                                                             | 65      |
| 4.13 | Grafik Pendapatan Responden Setiap Bulan .....                                                                     | 66      |
| 4.14 | Grafik Pekerjaan Responden .....                                                                                   | 66      |
| 4.15 | Grafik Tingkat Pendidikan Responden .....                                                                          | 67      |
| 4.16 | Grafik Maksud Perjalanan Responden .....                                                                           | 67      |
| 5.1  | Grafik <i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus ....                                                      | 89      |

|     |                                                                                                                                 |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2 | Grafik <i>ATP</i> Maksimum tarif Angkutan Kota di Kabupaten<br>Kudus Tahun .....                                                | 92  |
| 5.3 | Grafik <i>ATP</i> Minimum Tarif Angkutan kota di Kabupaten<br>Kudus .....                                                       | 94  |
| 5.4 | Grafik Rata-Rata <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota di Kabupaten<br>Kudus Tahun 2003 .....                                          | 96  |
| 5.5 | Grafik Perbandingan <i>ATP</i> dengan <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota<br>Di Kabupaten Kudus .....                                | 100 |
| 5.6 | Grafik Penurunan Tarif Angkutan Kota Berdasarkan BOK, <i>ATP</i><br>Dan <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus ..... | 103 |
| 5.7 | Grafik Hubungan Antara Tarif dan Load Factor Angkutan Kota                                                                      | 108 |
| 5.8 | Grafik Subsidi tarif Angkutan Kota Tarif Angkutan Kota di<br>Kabupaten Kudus Tahun 2003 .....                                   | 110 |

## DAFTAR RUMUS

| No.  | Judul                                                   | Halaman |
|------|---------------------------------------------------------|---------|
| 2.1  | Rumus Prosentase Biaya Perjalanan Terhadap Penghasilan  | 21      |
| 2.2  | Biaya Perjalanan Yang Dapat Diterima 1 Kali Perjalanan  | 21      |
| 2.3  | Pendapatan Operator Perhari .....                       | 25      |
| 2.4  | Marjin Keuntungan Operator .....                        | 26      |
| 2.5  | Frekwensi Angkutan Kota .....                           | 26      |
| 2.6  | Waktu Putar Angkutan Kota .....                         | 27      |
| 2.7  | Kecepatan Operasi Angkutan Kota .....                   | 28      |
| 2.8  | Kecepatan Komersial Angkutan Kota .....                 | 28      |
| 2.9  | Kapasitas Lintas Angkutan Kota .....                    | 29      |
| 2.10 | Load Factor Angkutan Kota .....                         | 29      |
| 3.1  | Menghitung Standar <i>Error</i> Dari Rata-Rata .....    | 41      |
| 3.2  | Menghitung Jumlah Sampel Yang Tak Berhingga .....       | 42      |
| 3.3  | Menghitung Jumlah Sampel Yang Berhingga.....            | 42      |
| 3.4  | Menghitung Rata-rata Teoritik .....                     | 43      |
| 3.5  | Menghitung Nilai Z .....                                | 43      |
| 4.1  | Rumus Sturges mencari Jumlah Kelas .....                | 56      |
| 4.2  | Rumus Sturges mencari Interval Kelas .....              | 57      |
| 4.3  | Menghitung Load Factor Standar .....                    | 75      |
| 4.4  | Menghitung Load Factor Penelitian .....                 | 75      |
| 4.5  | Menghitung Load Factor Break Even Point .....           | 76      |
| 5.1  | Menghitung Jumlah Kendaraan Angkutan Kota Yang Rasional | 111     |

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Tarif angkutan umum merupakan biaya yang harus dibayar oleh pengguna jasa angkutan umum atas fasilitas yang diterima sesuai dengan harga yang dikeluarkan oleh *operator* yang menyediakan jasa angkutan umum tersebut (Muchtarudin Siregar, 1990). Sehingga besarnya tarif harus merupakan kompromi antara 2 (dua) kepentingan yang berbeda yaitu antara pengguna jasa (masyarakat) dengan penyedia jasa (*operator*). Peran pemerintah dalam melaksanakan fungsinya selaku Pembina (*regulator*) sektor transportasi antara lain dalam kebijakan dibidang penetapan tarif memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang berorientasi kepada kemampuan daya beli masyarakat (*Affordability and willingness to pay*) disatu pihak dan kelangsungan hidup perusahaan (*viability*) dipihak yang lain. Jika tarif ditetapkan lebih tinggi daripada kemampuan daya beli masyarakat pengguna jasa angkutan umum maka dapat dinyatakan sebagai “masyarakat tidak terlayani angkutan umum”, sebaliknya bilamana pendapatan perusahaan angkutan umum tidak cukup untuk menutup biaya operasional maka perusahaan angkutan umum tersebut dapat dinyatakan sebagai “perusahaan yang tidak mampu berkelangsungan hidup atau *inviability*” (Modul Kuliah STTD, 1992).

Menurut Abbas Salim (1998) konflik kepentingan antara pengguna jasa yang biasanya menghendaki tarif yang serendah-rendahnya dan penyedia jasa (*operator*) angkutan umum yang menghendaki tarif setinggi-tingginya menempatkan peran pemerintah untuk ikut campur mengatur agar tercapai keseimbangan dalam penetapan tarif (*equilibrium price*). Untuk mewujudkan hal tersebut Pemerintah selaku *regulator* (Pembina) sektor transportasi telah berupaya mengeluarkan kebijakan tentang penetapan tarif angkutan umum.

Kabupaten Kudus merupakan sebuah Kabupaten yang menarik untuk dijadikan obyek penelitian dalam penulisan tesis ini karena merupakan

Kabupaten yang terkenal dan menonjol dengan industri rokok yang menyerap banyak tenaga kerja (padat karya) dimana dari seluruh penduduk angkatan kerja sebesar 38,72 % bekerja pada sektor industri khususnya industri rokok (Kudus Dalam Angka, 2002). Dari seluruh mobilitas masyarakat Kabupaten Kudus, sejumlah 16 % menggunakan moda Angkutan Kota dan merupakan urutan kedua setelah moda sepeda motor sebanyak 39 % (Pola Umum Lalu Lintas Kabupaten Kudus, 2002). Dominansi penggunaan moda angkutan kota bagi sebagian besar masyarakat Kabupaten Kudus menuntut perhatian yang besar bagi Pemerintah Daerah melalui Kantor Perhubungan dan Pariwisata dalam mengatur keseimbangan antara penyediaan dan permintaan jasa angkutan kota termasuk penetapan kebijaksanaan tarif. Masalah tarif merupakan masalah yang sangat krusial dan klasik. Berdasarkan pengamatan *historis* dapat disimpulkan bahwa kebijakan penetapan tarif angkutan umum di Kabupaten Kudus dari waktu ke waktu cenderung terus mengalami peningkatan seiring dengan perubahan dari berbagai harga yang terkait dengan Biaya Operasi Kendaraan (BOK). Pada umumnya variabel yang paling sering berpengaruh terhadap tarif angkutan umum adalah perubahan harga bahan bakar minyak (BBM). Kebijakan tarif yang palin akhir adalah penetapan tarif angkutan kota pada pertengahan bulan September 2002 guna merespon kenaikan harga BBM sebesar Rp. 1.750/liter . Seringkali terjadi setiap ada kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) *operator* angkutan umum mengusulkan kepada Pemerintah, bahkan berunjuk rasa atau melakukan pemogokan pelayanan sebagai upaya menuntut kenaikan tarif angkutan umum yang biasa mereka nyatakan sebagai penyesuaian tarif angkutan umum..Reaksi terhadap kenaikan tarif angkutan umum dari masyarakat pengguna jasa angkutan umum berbeda lagi, secara sendiri-sendiri ataupun melalui Lembaga Swadaya Masyarakat atau sering disebut LSM seperti Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) mengusulkan kepada Pemerintah Daerah untuk tidak menaikkan atau menanggihkan kenaikan tarif angkutan umum. Alasan penanggihan kanaikan tarif angkutan umum ini antara lain adalah tingginya beban yang harus ditanggung masyarakat untuk membiayai berbagai keperluan hidupnya, termasuk untuk biaya transportasi.

Agar Tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus tidak menjadi beban yang berat bagi masyarakat pengguna jasa maka perlu diketahui tingkat kemampuan dan kemauan masyarakat khususnya pengguna jasa angkutan kota di kabupaten Kudus dalam membayar biaya angkutan kota yang dipergunakannya. Untuk mengetahui kemampuan dan kemauan membayar tersebut dapat dilakukan analisis keterjangkauan daya beli pengguna jasa angkutan kota dalam membayar tarif yang meliputi analisis kemauan membayar (*willingness to pay*) dan analisis kemampuan membayar (*affordability to pay*) terhadap tarif yang diberlakukan (Soemarsono, 2002). Selanjutnya hal ini disingkat dengan *WTP* dan *ATP*.

## 1.2 Pokok Permasalahan

Penetapan besarnya tarif angkutan umum seringkali menimbulkan konflik kepentingan antara *operator* angkutan umum dengan masyarakat pengguna jasa angkutan umum. Hal ini karena kedua belah pihak memiliki kepentingan yang saling bertentangan. *Operator* memiliki kepentingan untuk memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya, sementara itu pengguna jasa angkutan umum berkeinginan dapat memperoleh tingkat pelayanan dan kegunaan (*utilitas*) angkutan umum yang tinggi dan terjangkau dengan kemampuan daya beli (Abbas Salim, 1998). Bagi pemerintah, selaku penentu kebijaksanaan tarif angkutan umum, permasalahan ini merupakan hal yang dilematis dan dapat menimbulkan sebuah persoalan angkutan umum yang biasa sebagai disebut sebagai mata rantai lingkaran setan atau *public transport vicious circle* (Bambang Pudjianto, 2002). Berdasarkan tinjauan *historis*, secara sepihak Pemerintah dalam menetapkan tarif hanya mendasarkan kepada besarnya biaya operasi kendaraan ditambah margin keuntungan, bahkan seringkali menggunakan cara coba-coba (*trial and error system*) yang belum mempertimbangkan kemampuan dan kemauan membayar masyarakat pengguna jasa angkutan umum.

Permasalahan lain akan muncul apabila masyarakat memiliki *ATP* dan *WTP* yang lebih rendah dari pada besarnya tarif angkutan kota yang telah ditetapkan oleh Pemerintah. (Sumarsono, 2002). Sehingga kondisi tersebut

mempunyai akibat yang merugikan bagi masyarakat pengguna jasa angkutan umum. Dimana masyarakat tersebut pada akhirnya tidak mampu membayar tarif angkutan umum padahal mereka sangat bergantung dan membutuhkan angkutan kota untuk mobilitas sehari-hari. Terlebih bagi mereka yang termasuk masyarakat kelompok *captive users* yang mengandalkan angkutan umum dan tidak memiliki alternatif pilihan lain.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keterjangkauan daya beli masyarakat dalam membayar tarif angkutan kota yang dititik beratkan kepada analisis *WTP* dan atau *ATP* serta kombinasi dari keduanya atau dengan parameter lainnya dengan mengambil studi kasus masyarakat pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus.

Sedangkan tujuan penelitian secara *spesifik* adalah untuk :

- a Melakukan analisis *WTP* dan *ATP* terhadap tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus;
- b Melakukan analisis komparatif *WTP* tarif angkutan kota dengan *ATP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus;
- c Melakukan analisis *komparatif WTP* dan *ATP* terhadap tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus dengan besarnya tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus yang berlaku saat ini .
- d Melakukan analisis keterkaitan *ATP* dan *WTP*, tarif angkutan kota yang berlaku dengan indikator pelayanan atau analisis performansi pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian akan ditujukan kepada :

1. Pemerintah Pusat melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dalam mempertimbangkan penetapan tarif seyogyanya mempertimbangkan keterjangkauan daya beli masyarakat sehingga perlu dibuat suatu pedoman atau standar baku (*standard operation procedure*) yang berlaku seragam secara nasional dan harus dipakai sebagai acuan (pedoman) resmi.

2. Pemerintah Kabupaten Kudus melalui Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus dalam mempertimbangkan penetapan tarif angkutan kota sebagai bagian dari kewenangan, tugas pokok dan fungsi lembaga teknis (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom)
3. *Operator* atau pengusaha angkutan Kota dalam upaya menjaga kelangsungan hidup usahanya (*viability*).
4. *Users* atau pengguna jasa angkutan kota diharapkan dapat mengetahui keterjangkauan daya beli terhadap tarif angkutan kota.
5. *Stakeholders* atau pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka melakukan *check and balances* (LSM, Organda, DPRD dan lain-lain)

### 1.5 Pembatasan Permasalahan

Untuk menghindari penelitian yang terlalu luas dan untuk memberikan arah dan batasan yang lebih baik dan jelas sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka dalam penulisan ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Analisis *ATP* dan *WTP* terhadap tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dan analisis komparatifnya antara *ATP* dengan *WTP*, antara *ATP* dan *WTP* dengan penetapan tarif angkutan kota yang berlaku saat penelitian berlangsung, dan analisis kebijaksanaan tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dan analisis keterkaitan dengan tingkat pelayanan atau indikator kinerja angkutan kota;
2. Analisis karakteristik dan persepsi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus terhadap tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah;
3. BOK yang dipergunakan dalam penulisan ini menggunakan BOK dari data sekunder hasil analisis Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus yang dipergunakan dalam penghitungan tarif yang berlaku saat penelitian berlangsung ;
4. *Load factor* yang dipergunakan adalah *load factor* hasil data sekunder yang dilaksanakan oleh Tim PKL Siswa Sekolah Tinggi Transportasi

- Darat Angkatan XXI, Bekasi. yang dilaporkan dalam Buku Laporan Pola Umum lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Kudus Tahun 2002;
5. Kuantitas pelayanan atau indikator kinerja (*performance*) yang dianalisis adalah berdasarkan hasil data sekunder yang dilaksanakan oleh Tim PKL Siswa Sekolah Tinggi Transportasi Darat Angkatan XXI, Bekasi. yang dilaporkan dalam Buku Laporan Pola Umum lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Kudus Tahun 2002;
  6. Harga BBM yang dipergunakan dalam analisis adalah harga BBM pada saat penelitian berlangsung yaitu Rp. 1.750/liter.
  7. Wilayah penelitian meliputi sampel masyarakat pengguna jasa angkutan kota yang tersebar pada 15 (lima belas) zona di Kabupaten Kudus sesuai dengan data sekunder yang diperoleh dari data hasil survai Wawancara Rumah Tangga (*Home Interview Survey*) yang dilaksanakan oleh Tim PKL Siswa Sekolah Tinggi Transportasi Darat Angkatan XXI, Bekasi. yang dilaporkan dalam Buku Laporan Pola Umum lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Kudus Tahun 2002;
  8. Obyek penelitian meliputi pelayanan angkutan kota terdiri dari 12 (dua belas) jaringan trayek angkutan kota yang dilayani oleh kendaraan dengan kapasitas 12 (dua belas) tempat duduk.
  9. Dalam melakukan analisis diasumsikan hal-hal sebagai berikut ;
    - a. Rute angkutan umum dianggap rute tetap dan tidak berubah selama penelitian berlangsung ;
    - b. Struktur dan besaran tarif yang digunakan dalam analisis adalah struktur dan besaran tarif resmi yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kudus sesuai Surat Keputusan Bupati Kudus Nomor : 551.2/435 tanggal 18 September 2002.
    - c. Jumlah alokasi armada angkutan kota sesuai dengan kondisi *eksisting*, dimana diasumsikan tidak terdapat penambahan jumlah armada selama penelitian berlangsung ;
    - d. Permintaan jasa angkutan didasarkan pada kondisi yang ada pada waktu penelitian ;

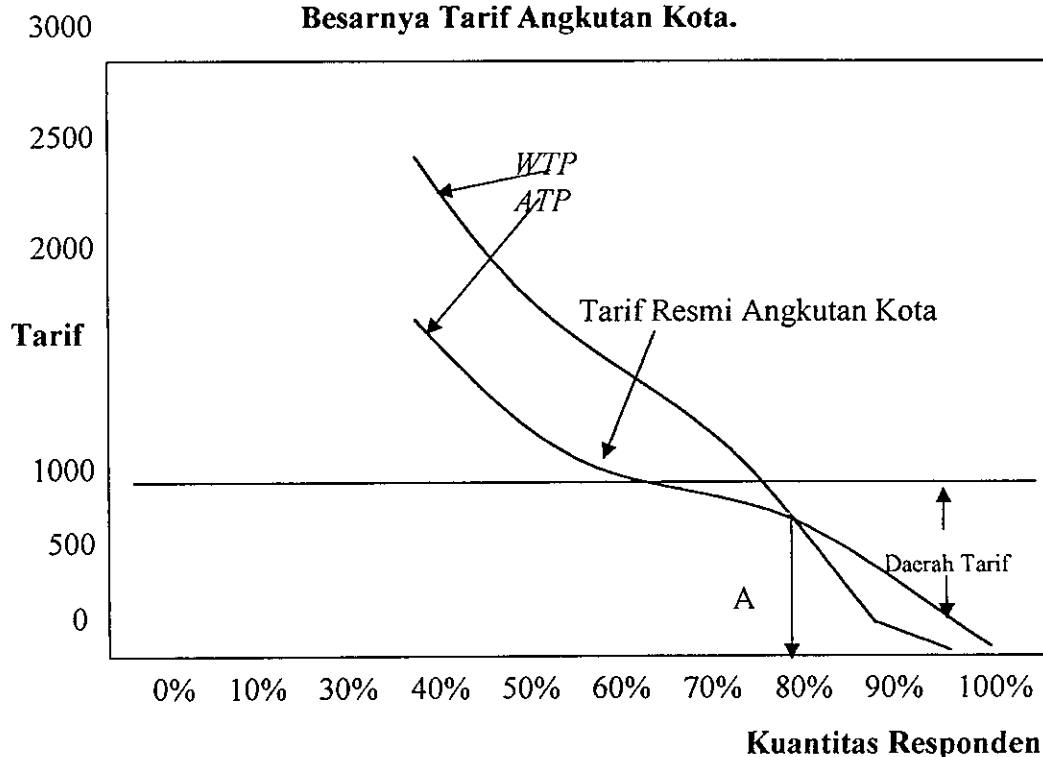
- e. Pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui *WTP* dan *ATP* terhadap tarif angkutan kota adalah dengan pendekatan berdasarkan pada karakteristik masyarakat, terutama variabel pendapatan dan pola perjalanan setiap keluarga atau disebut dengan pendekatan *household budget* yaitu prosentase besarnya pengeluaran masyarakat yang dipergunakan untuk keperluan membayar tarif angkutan kota serta metode *persepsi* pengguna angkutan kota terhadap pelayanan dan tarif yang diberlakukan.

## 1.6 Hipotesis

Didalam penulisan tesis ini akan dianalisis keterjangkauan daya beli pengguna jasa angkutan kota dalam membayar tarif berdasarkan *ATP* dan *WTP* di Kabupaten Kudus berdasarkan 3 (tiga) praduga atau skenario hipotesis yang mungkin terjadi dari hasil pengalaman, pengamatan, studi literature dan referensi penelitian terdahulu sebagai berikut ;

### 1. Tarif Lebih Tinggi dari *ATP* dan *WTP*

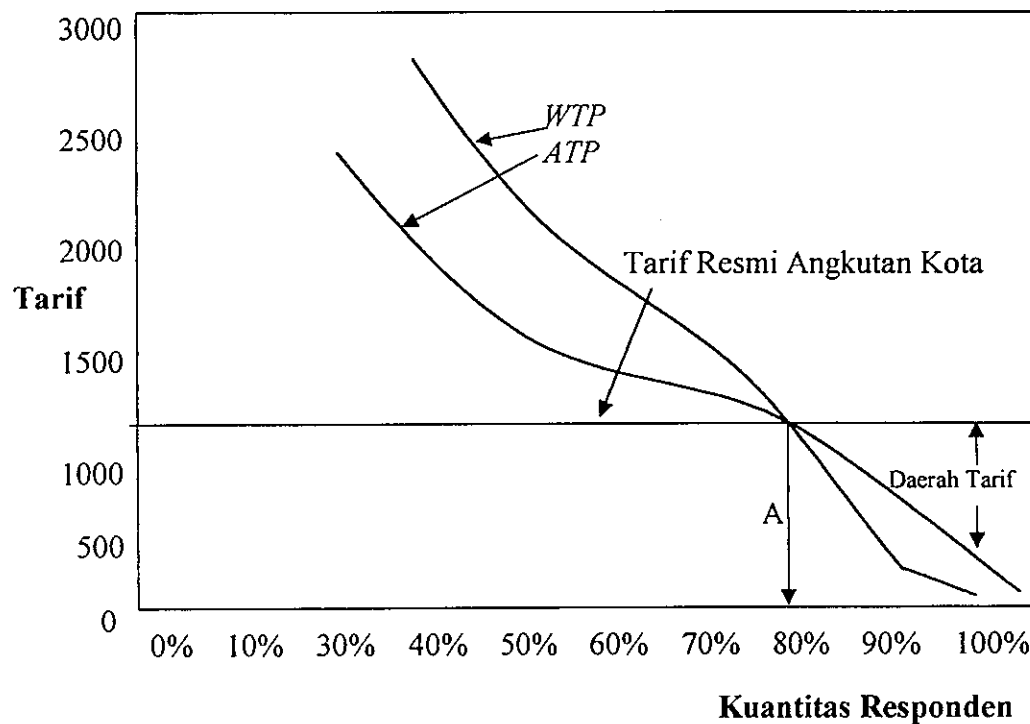
**Gambar 1.1 : Grafik Hubungan Antara *WTP* dan *ATP* dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota.**



Pada Grafik diatas dapat dijelaskan bahwa sebagian besar masyarakat pengguna jasa angkutan kota tidak mampu untuk membayar tarif angkutan kota sehingga diperlukan campur tangan pemerintah untuk menggeser kurva pada kondisi seimbang (*equilibrium*) misalnya dapat dilakukan dengan pengaturan tarif maupun penataan jaringan trayek.

## 2. Tarif Sama Dengan *ATP* dan *WTP*

**Grafik 1.2 : Grafik Hubungan Antara *ATP* dan *WTP* dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota.**

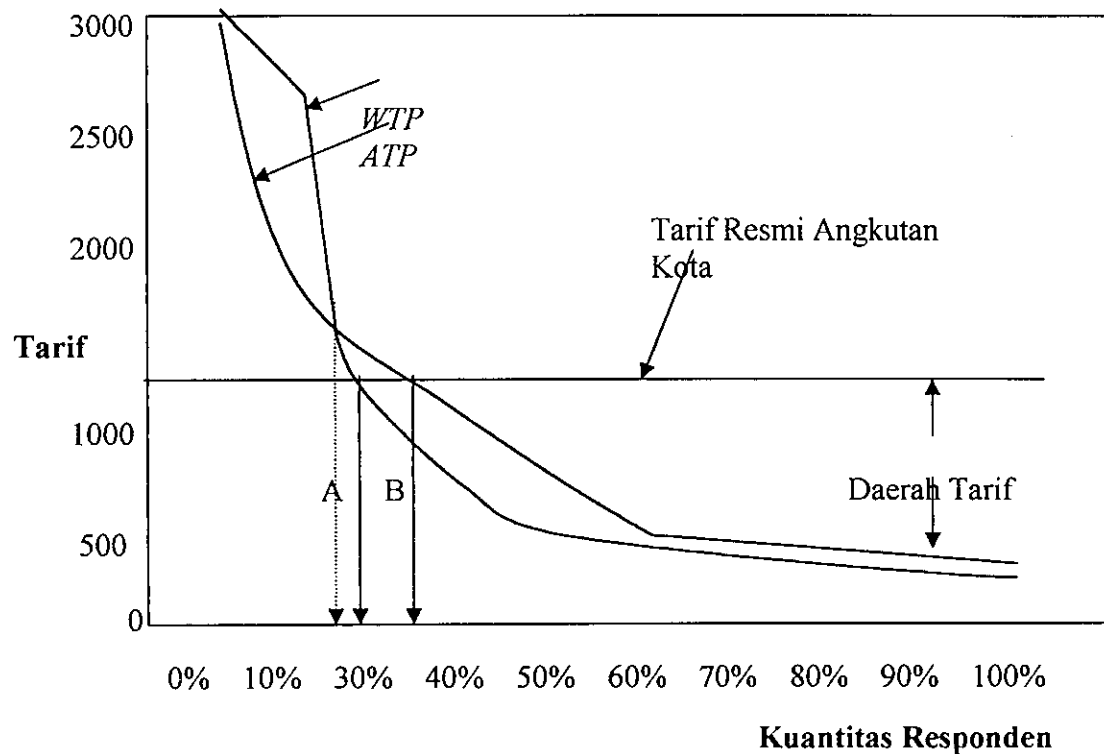


Pada grafik diatas menggambarkan kondisi dimana sebagian besar masyarakat (sekitar 80%) dinyatakan mampu membayar besarnya tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah.

Hal demikian merupakan sebuah hipotesis bagi kondisi ideal yang diinginkan karena sebagian kecil (sekitar 20 %) dinyatakan belum atau tidak mampu membayar untuk itu diperlukan campur tangan Pemerintah dalam pengambilan kebijakan strategis dibidang tarif angkutan kota.

### 3. Tarif Lebih Rendah dari *ATP* dan *WTP*

Grafik 1.3 : Grafik Hubungan Antara *ATP* dan *WTP* dengan Besarnya Tarif Angkutan Kota.



Pada grafik diatas dapat dideskripsikan bahwa besarnya tarif resmi angkutan kota yang ditetapkan oleh Pemerintah berada dibawah *WTP* dan *ATP* masyarakat pengguna jasa angkutan kota, hal tersebut berarti bahwa sebagian besar masyarakat pengguna jasa angkutan kota dinyatakan mampu dan mau membayar tarif yang ditetapkan oleh pemerintah. Sebaliknya besarnya keuntungan yang diperoleh oleh *operator* angkutan kota relatif sangat kecil sekali bahkan terkadang tidak mendapat keuntungan sama sekali. Untuk mengatasi kondisi tersebut pemerintah dapat mengambil kebijakan strategis yang berkaitan dengan penetapan tarif, subsidi maupun penyesuaian pelayanan angkutan kota..

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam penulisan ini disesuaikan dengan pedoman penyusunan dan penulisan tesis yang disusun oleh Program Pasca sarjana Universitas Diponegoro Semarang, yang terdiri dari ;

**BAB I PENDAHULUAN** , dalam bab ini dikemukakan tentang informasi secara keseluruhan dari penulisan ini, yang meliputi latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan permasalahan dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**, bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang dijadikan dasar dalam pembahasan dan penganalisaan masalah, serta beberapa definisi dari studi literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**, dalam bab ini dikemukakan mengenai pendekatan dari metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data, kompilasi data dan pengambilan sampel serta metode menentukan ukuran sampel.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**, dalam bab ini dikemukakan mengenai teknik dan metode pengumpulan data baik primer maupun sekunder kemudian data diolah menjadi sebuah informasi dengan menggunakan metode tertentu dan selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis yang akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

**BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**, bab ini berisi analisis dan pembahasan serta pemecahan masalah terhadap hasil pengolahan data dengan menggunakan metode yang dijelaskan pada bab 3;

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**, dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan hasil penelitian, saran-saran berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta rekomendasi yang mungkin dapat dilaksanakan oleh pengambil kebijakan tentang tarif angkutan kota.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tujuan Transportasi

Transportasi jalan diselenggarakan dengan tujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan dengan selamat, aman, nyaman, cepat, lancar, tertib dan teratur dan efisien, mampu memadukan moda transportasi lainnya, menjangkau seluruh pelosok wilayah daratan, untuk menunjang pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

Khusus mengenai biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat dimaksudkan agar tarif atau biaya jasa transportasi yang harus dibayar oleh masyarakat pengguna jasa angkutan umum harus disesuaikan dengan kemampuan dan kemauan membayar masyarakat pengguna jasa angkutan umum.

Agar tarif dapat terjangkau oleh daya beli masyarakat khususnya pengguna jasa angkutan kota maka struktur dan golongan tarif angkutan dengan kendaraan umum ditetapkan oleh pemerintah. Dimana dalam penetapan struktur dan golongan tarif tersebut Pemerintah harus benar-benar dan sungguh-sungguh memperhatikan kepentingan masyarakat dan kepentingan perusahaan angkutan umum (*operator*). Pemerintah dalam menetapkan tarif angkutan umum harus berorientasi kepada kepentingan dan kemampuan masyarakat.

Dengan berpedoman kepada struktur dan golongan tarif tersebut maka perusahaan angkutan umum dapat berkelangsungan hidup (*viability*) dan mampu mengembangkan usahanya dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan serta perluasan jaringan pelayanan angkutan umum di jalan (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan).

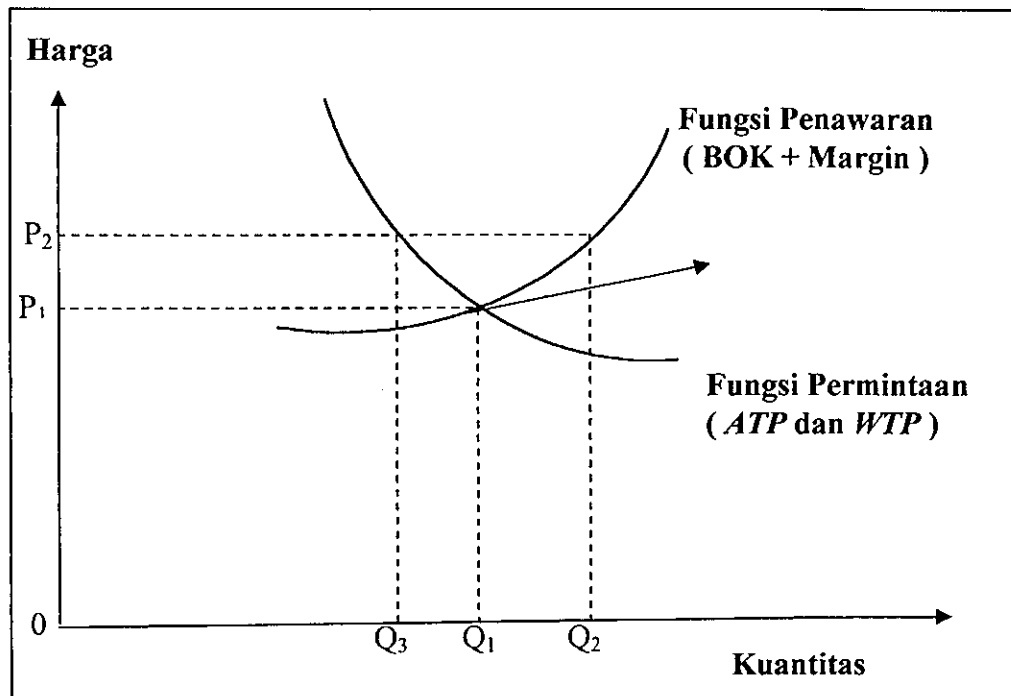
## 2.2 Teori Keseimbangan Tarif Angkutan Umum

Secara umum teori keseimbangan tarif angkutan umum merupakan analog dari teori keseimbangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) dalam teori keseimbangan pasar ekonomi. Teori keseimbangan pasar ekonomi berlaku untuk situasi dimana harga suatu komoditi *homogen* yang dibeli dan dijual dipasar sedemikian rupa sehingga kuantitas total yang diproduksi atau *supply* akan sama dengan kuantitas yang dibeli atau *demand* (Morlok, 1978). Dalam penelitian tesis ini, untuk teori keseimbangan tarif angkutan umum, maka fungsi penawaran (*supply*) dianalogkan pada tarif angkutan umum yang ditetapkan Pemerintah berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan atau Biaya Pokok Produksi persatuan *output* ditambah margin keuntungan yang wajar berkisar antara 5% sampai dengan 10% dari Biaya Operasi Kendaraan dan fungsi permintaan (*demand*) dianalogkan pada *Affordability To Pay* dan *Willingness To Pay* pengguna jasa angkutan umum. Dimana fungsi penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) tersebut dapat dihubungkan ke dalam sebuah grafik model secara sederhana yang menggambarkan sebuah harga pasar (*market price*).

Bila di asumsikan tidak ada campur tangan pemerintah untuk mengubah atau mengambil kebijakan dibidang pentarifan angkutan umum yang dapat menggeser fungsi penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) pada grafik model tersebut, maka dapat menggunakan model tersebut untuk membuat perkiraan sederhana tentang keseimbangan tarif angkutan umum atau *equilibrium price*. (G. Bell-D.A. Blackledge-P. Bowen, 1983).

Analog kurva keseimbangan tarif angkutan umum yang menghubungkan fungsi penawaran (*supply*) yaitu tarif angkutan umum dan permintaan (*demand*) yaitu *ATP* dan *WTP* masyarakat terhadap tarif dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**Gambar 2.1: Grafik Kurva Keseimbangan Tarif Angkutan Umum Pada Tingkat Equilibrium.**



Sumber : Morlok, (1978)

Pada kurva penawaran dan permintaan diatas, keseimbangan tarif hanya tercapai jika tarif yang ditetapkan pemerintah ( $P_1$ ) memotong kurva permintaan ( $ATP$  dan  $WTP$ ) dengan kuantitas masyarakat sebesar  $Q_1$ . Keadaan dimana tarif pada  $P_1$  yang ditawarkan sama dengan kuantitas pada  $Q_1$  yang diminta disebut keseimbangan harga (*Equilibrium Price*). Dalam keadaan demikian terjadi keseimbangan dalam satu tarif yang memberikan keuntungan normal (wajar) bagi operator STTD (1992).

### 2.3 Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota

Menurut Bambang Pudjianto (2002), sistem angkutan kota secara umum dapat dikelompokkan menurut sistem angkutan umum dan angkutan pribadi. Angkutan pribadi hanya dapat dilakukan oleh pelaku perjalanan yang memiliki aksesibilitas kuat terhadap kendaraan pribadi (baik akses secara finansial, legal maupun fisik), yaitu pemilik kendaraan pribadi (*car*

*owners*) itu sendiri. Sementara perjalanan menggunakan sarana angkutan umum dapat dilakukan oleh siapa saja, baik pemilik kendaraan pribadi maupun tidak (*non car owners*). Dengan demikian kelompok pemilik kendaraan lebih bebas melakukan pilihan yang diklasifikasikan sebagai kelompok *choice*, sementara kelompok yang disebut kelompok *captive* merupakan kelompok yang tidak memiliki kendaraan pribadi dan tidak punya pilihan lain kecuali menggunakan angkutan umum. Peningkatan mobilitas masyarakat perkotaan dalam kelompok *captive* sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dan kemauannya membayar (*Affordability and willingness to pay*) atau keterjangkauan *ATP* dan *WTP* terhadap biaya angkutan umum dan selain itu juga berkorelasi dengan peningkatan pendapatan perkapita penduduk serta seberapa besar alokasi pendapatannya untuk biaya angkutan umum.

#### **2.4 Tarif Jasa Transportasi**

Tarif bagi penyedia jasa transportasi (*operator*) adalah harga dari jasa yang diberikan. Sedangkan bagi pengguna jasa, besarnya tarif merupakan biaya yang harus dibayarkan untuk jasa yang telah dipakainya (Muctarudin Siregar, 1990).

#### **2.5 Sistem Pentarifan Angkutan Umum**

Tarif angkutan umum adalah merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada besarnya permintaan pelayanan jasa angkutan. Secara khusus tarif angkutan umum merupakan tarif pelayanan ekonomi yang besarnya ditentukan oleh Pemerintah Daerah berdasarkan pertimbangan beberapa faktor antara lain ; faktor sosial, faktor lingkungan, faktor ekonomi dan keuangan serta faktor operasi (LPM ITB, 1997). Dibanyak kota di Indonesia faktor yang menjadi pertimbangan utama adalah faktor sosial, sebab angkutan umum yang tersedia terutama melayani masyarakat yang kurang mampu dan sangat tergantung (*captive*) kepada angkutan umum untuk melakukan perjalanan. Selain faktor utama diatas, faktor yang perlu dipertimbangkan adalah faktor ekonomi dan operasi, karena kebijaksanaan

pemerintah harus juga mempertimbangkan operator angkutan umum yang memberikan pelayanan jasa angkutan umum.

Untuk itu besaran tarif yang ditetapkan seharusnya mencerminkan pemberian kesempatan perjalanan yang lebih besar kepada masyarakat yang kurang mampu, mengurangi kekacauan pada angkutan umum, meningkatkan kinerja angkutan umum dan memberikan pendapatan yang cukup kepada operator (LPM – ITB, 1997). Tarif yang ditetapkan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan diatas, haruslah dilandasi perhitungan biaya pokok produksi persatuan unit *output* dan sesuai dengan *ATP* dan *WTP*. Apabila kedua nilai ini telah ditemukan, maka besaran tarif hendaknya ditetapkan sedemikian sehingga besarnya diatas biaya pokok produksi persatuan output dan tidak melebihi *ATP* dan *WTP*. Penetapan tarif diatas biaya pokok produksi persatuan output merupakan kebijaksanaan yang memperhatikan kesejahteraan dan kelangsungan hidup (*viability*) operator sebagai penyedia jasa angkutan. Besarnya selisih antara tarif dengan BOK persatuan output merupakan margin keuntungan yang diperoleh operator. Sedangkan besaran tarif yang berada dibawah kemampuan dan kemauan membayar masyarakat (*ATP* dan *WTP*) didasarkan atas pertimbangan, bahwa angkutan umum mempunyai fungsi sebagai pelayanan masyarakat sehingga jangan sampai membebankan para pemakai jasa angkutan.

Seperti yang tercantum dalam Undang Undang Nomor 14 Tahun 1992 pada pasal 42 berbunyi “Struktur dan golongan tarif angkutan dengan kendaraan umum, ditetapkan oleh pemerintah”. Dalam penetapan struktur dan golongan tarif Pemerintah memperhatikan kepentingan masyarakat dan kepentingan operator angkutan umum.

Pemerintah menetapkan tarif yang berorientasi kepada kepentingan dan kemampuan masyarakat luas.

Untuk tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus ini merupakan pelayanan angkutan penumpang umum dengan tarif pelayanan ekonomi berdasarkan jarak dengan sistem datar (*flatfare*) yang besarnya ditentukan oleh Bupati atas Persetujuan DPRD (Surat Gubernur Propinsi Jawa Tengah No. 551.1/3066 tanggal 21 Pebruari 2000) dimana kewenangan penetapan tarif

angkutan kota dalam wilayah Kabupaten merupakan kewenangan Bupati, hanya saja dalam penetapan besarnya tarif harus mempertimbangkan :

1. Pedoman penetapan tarif yang diterbitkan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Darat, departemen Perhubungan dan Telekomunikasi.
2. Memperhatikan sungguh-sungguh aspirasi masyarakat setempat.
3. Memperhatikan kondisi alam, topografi dan faktor-faktor kesulitan alam lainnya.
4. Dikonsultasikan dengan DPRD setempat.

## **2.6 Dasar Kebijaksanaan Penentuan Tarif Angkutan Umum**

Kebijaksanaan penentuan tarif menurut Abbas Salim (1998) didasarkan pada biaya operasi, nilai jasa angkutan dan volume angkutan. Tarif bagi jasa angkutan sama dengan harga bagi komoditi. Namun penentuan tarif tidak semudah penentuan harga komoditi. Penentuan tarif sangat kompleks dan merupakan titik konflik antara pengusaha angkutan dengan pengguna jasa STTD (1992). Menurut Abbas Salim (1998) perhitungan tarif dapat dikelompokkan sebagai berikut ;

### **2.6.1 Perhitungan Tarif yang Berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (*Cost of Service Pricing*)**

Langkah awal yang dilakukan dalam penghitungan tarif adalah menghitung biaya operasi satuan yang dinyatakan per penumpang kilometer. Untuk memudahkan perhitungan biaya operasi satuan ini dikelompokkan sesuai sifatnya yaitu ; biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), biaya umum (*common cost*) dan biaya khusus (*special cost*). Biaya tetap adalah biaya yang tidak terpengaruh oleh perubahan jumlah jasa angkutan yang dihasilkan dan hanya berubah dalam jangka panjang jika terjadi perubahan kapasitas angkutan. Termasuk dalam kelompok biaya tetap ini antara lain biaya penyusutan kendaraan, bangunan kantor dan modal tetap lainnya. Biaya variabel yaitu biaya yang berkaitan erat dengan kegiatan operasi, biaya ini berubah mengikuti perubahan jumlah jasa

yang dihasilkan oleh perusahaan. Termasuk dalam biaya variabel ini adalah biaya bahan bakar, tenaga kerja dan biaya lainnya yang erat hubungannya dengan operasi. Biaya umum adalah biaya yang tidak dapat dialokasikan ke tiap jasa angkutan, karena adanya penggunaan fasilitas yang sama. Biaya khusus terjadi karena diberikan pelayanan khusus baik untuk penumpang maupun untuk barang yang diangkut.

### **2.6.2 Perhitungan tarif Berdasarkan Nilai Jasa Angkutan (*Value of Service Pricing*)**

Penetapan tarif berdasarkan nilai jasa yang diberikan disebut juga sebagai *multiple price* strategis yang banyak diikuti pada waktu ini. Tinggi rendahnya tarif didasarkan oleh nilai yang diberikan oleh pemakai jasa. Jika pemakai jasa angkutan nilai yang tinggi atas jasa angkutan yang diberikan maka tingkat tarif akan tinggi. Demikian sebaliknya, tarif ditetapkan lebih rendah jika jasa tersebut dinilai rendah oleh pemakai jasa angkutan. Tinggi rendahnya tingkat tarif itu dapat diketahui dari elastisitas permintaan jasa angkutan tersebut.

### **2.6.3 Perhitungan Tarif Berdasarkan Prinsip “*What The Traffic Will Bear*”**

Tarif yang dibentuk berdasarkan nilai jasa angkutan (*value of service*) akan menghasilkan tingkat tarif maksimum. Batas tarif terendah terbentuk jika ditetapkan berdasarkan biaya operasi (*cost of service*).

Tingkat tarif yang berada antara batas maksimum dan minimum itu adalah tarif yang ditetapkan berdasarkan prinsip “*what the traffic will bear*”. Penetapan tarif berdasarkan “*what the traffic will bear*” adalah mengenakan tarif atas barang atau kelompok barang tertentu yang dapat memberikan penerimaan terbesar untuk menutupi biaya tetap perusahaan. Selama masih ada kemungkinan untuk menetapkan tarif yang lebih tinggi untuk menutupi biaya tetap, maka tarif terus ditingkatkan.

Dengan demikian dari ketiga teori penentuan tarif jasa transportasi, kondisi yang sesuai dengan tarif angkutan kota yang berlaku saat ini dan sesuai dengan pedoman penghitungan tarif angkutan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat adalah model 1, yaitu perhitungan tarif berdasarkan biaya operasi kendaraan (*Cost Of Service Pricing*).

## 2.7 Kepentingan Yang Berbeda dalam Tarif Angkutan Umum

Menurut Abbas Salim (1998), terdapat kepentingan yang berbeda dalam tarif angkutan umum. Dalam satu pihak para *operator* atau pengusaha angkutan umum menginginkan agar tarif ditetapkan setinggi mungkin, tetapi namun sebaliknya untuk para pengguna jasa angkutan umum menginginkan agar tarif angkutan umum dapat ditekan serendah mungkin. Untuk menjembatani kedua perbedaan diatas perlu diketahui batas-batas kewajaran tingkat tarif.

Dalam penentuan kebijaksanaan tarif angkutan dapat berdasarkan pada biaya operasi kendaraan, nilai jasa angkutan dan volume angkutan. Tarif yang dibentuk berdasarkan biaya operasi (*cost of service pricing*) akan membentuk tingkat tarif minimum. Tarif yang dibentuk berdasarkan nilai jasa angkutan (*value of service pricing*) akan membentuk tarif maksimum. Sedangkan untuk menentukan tingkat tarif yang wajar dapat ditentukan oleh batas-batas kepentingan operator dan pengguna jasa angkutan umum (batas minimum dan maksimum). Batas tarif maksimum ditentukan oleh kemampuan pengguna jasa angkutan untuk membayar dan batas tarif minimum akan mengikuti tingkat biaya operasi minimum *operator* angkutan umum.

Adanya kepentingan yang berbeda dalam tarif angkutan umum antara penyedia jasa (*operator*) dengan pengguna jasa angkutan umum. Tarif menentukan besarnya penerimaan perusahaan angkutan dan jumlah biaya yang harus dibayar oleh pemakai jasa angkutan. Perusahaan angkutan selalu menginginkan agar tarif ditetapkan setinggi mungkin, tetapi pemakai jasa menghendaki agar tingkat tarif dapat ditekan serendah mungkin. Untuk

menghindari perbedaan dari dua kepentingan itu perlu diketahui batas-batas kewajaran tarif. Tarif dikatakan wajar selama masih berada dalam jangkauan daya beli masyarakat pemakai jasa angkutan serta dapat menjamin penerimaan yang layak bagi perusahaan angkutan. Jika tarif lebih tinggi dari batas yang wajar, harga barang di pasar akan meningkat. Tarif merupakan bagian dari biaya produksi dan harga jual barang-barang di pasar (Muchtarudin Siregar, 1990)

Sebaliknya kalau tarif lebih rendah dari batas yang wajar, banyak perusahaan angkutan yang rugi. Penawaran jasa angkutan akan berkurang, kelancaran arus barang akan terganggu sehingga persediaan barang di pasar berkurang yang mengakibatkan harga meningkat. Tarif yang berada diatas atau dibawah batas-batas kewajarannya memberikan pengaruh yang sama terhadap harga barang di pasar. Pengaruh ketidak wajarannya memberikan pengaruh yang sama terhadap harga barang di pasar. Pengaruh ketidak wajarannya memberikan pengaruh yang sama terhadap harga barang di pasar. Pengaruh ketidak wajarannya memberikan pengaruh yang sama terhadap harga barang di pasar. Kenaikan tarif angkutan dapat menyebabkan harga barang meningkat jauh melebihi perubahan tarif itu sendiri, sebaliknya penurunan tarif kurang mempengaruhi tingkat harga di pasaran. Motif spekulasi masyarakat dalam perekonomian yang belum mantap memberikan pengaruh yang besar dari perubahan tarif terhadap harga barang di pasar.

## **2.8 Penetapan Tarif Angkutan Kota**

Penetapan tarif angkutan kota oleh Pemerintah Kabupaten Kudus menggunakan prinsip perhitungan tarif berdasarkan Biaya Operasi Kendaraan (*Cost of Service Pricing*) yang dinyatakan dalam biaya pokok perpenumpang Kilometer. Dari satuan harga tarif tersebut kemudian dipergunakan untuk menyusun tarif masing-masing trayek angkutan kota dengan kebijaksanaan tarif perjalanan jauh dan dekat sama besar atau sistem datar (*flatfare*). Secara diskriminatif dan kesepakatan tidak tertulis bagi pelajar ditetapkan lebih rendah daripada tarif untuk umum. Tarif tersebut ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kudus Nomor : 551.2/435 tanggal 18 September 2002.

## 2.9 *ATP (Affordability To Pay) dan WTP (Willingness To Pay)*

Menurut Bambang Pudjianto (2002) *WTP (Willingness To Pay)* adalah kemauan membayar dari masyarakat terhadap suatu jasa atau barang secara langsung berdasarkan keinginan untuk mendapatkan pelayanan yang setimpal dengan uang yang dimiliki.

*ATP (Affordability To Pay)* adalah kemampuan membayar dari masyarakat terhadap suatu jasa atau barang berdasarkan prosentase pengeluaran dari anggaran pendapatan, dimana prosentase dari pendapatan ditentukan terlebih dahulu.

Analisa *ATP* dan *WTP* untuk pelayanan angkutan kota ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan dan kemauan masyarakat untuk membayar tarif angkutan kota. Sebelum melakukan analisa lebih lanjut, diperlukan data yang diperoleh melalui beberapa survei diantaranya data yang didapatkan dari survei Wawancara Rumah Tangga (*Home Interview Survey*) dan survei Wawancara Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota. Survei Wawancara Rumah Tangga ini merupakan metoda dan teknik pengumpulan data secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada suatu daftar pertanyaan dan jawaban kepada responden keluarga berdasarkan sampel yang ditetapkan. Sedangkan survei Wawancara Persepsi Pengguna Angkutan Kota ini merupakan metoda dan teknik pengumpulan data secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada suatu daftar pertanyaan dan jawaban kepada responden pengguna angkutan kota. Setelah diperoleh data dan dilakukan analisa maka akan diperoleh berapa prosentase kemampuan masyarakat yang mampu dan yang tidak mampu membayar tarif angkutan kota.

Berdasarkan standar Bank Dunia bahwa untuk prosentase biaya perjalanan masyarakat di Indonesia direkomendasikan rata-rata sebesar 12,5 % dari total pendapatan (Bambang Fitriyanto, 1998).

Menurut Hasan S. Basri (1998) didalam menghitung besarnya biaya perjalanan dipengaruhi oleh tingkat pendapatan masyarakat dan tarif angkutan serta rata-rata perjalanan per keluarga.

Adapun rumus umum yang dipergunakan untuk menghitung besarnya prosentase pengeluaran alokasi biaya perjalanan yang dipergunakan untuk transportasi adalah :

$$P = \frac{P_j * Tr * Hr}{Ph} \dots\dots\dots (Rumus 2.1)$$

**Keterangan** :

- P : Prosentase biaya perjalanan terhadap penghasilan.  
 P<sub>j</sub> : Rata-rata Perjalanan penduduk perhari  
 Tr : Tarif yang berlaku  
 Hr : Jumlah hari kerja sebulan  
 Ph : Penghasilan penduduk perbulan

Dengan menggunakan persamaan diatas maka biaya untuk satu kali perjalanan yang dapat diterima masyarakat adalah sebesar :

$$F_j = \frac{I * 12,5 \%}{My * D * Tr} \dots\dots\dots (Rumus 2.2)$$

**Keterangan** :

- F<sub>j</sub> : Biaya Perjalanan yang dapat diterima 1 kali perjalanan  
 I : Tingkat pendapatan penduduk pertahun  
 12,5 % : Standar pengeluaran masyarakat untuk transportasi dari Bank Dunia  
 My : Jumlah bulan dalam satu tahun  
 D : Jumlah hari kerja dalam sebulan  
 Tr : Rata-rata perjalanan penduduk per hari

## 2.10 Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Sesuai Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Departemen Perhubungan dan Telekomunikasi Republik Indonesia Nomor: 274/KH.105/DRJD-96 Tanggal 16 April 1996. Tarif didefinisikan sebagai hasil perkalian antara Biaya Operasi Kendaraan dan jarak perjalanan rata-rata ditambah keuntungan sebesar 10-20 %.

Total Biaya Pokok atau Biaya Operasi Kendaraan (BOK) terdiri dari biaya langsung (*Direct Cost*) dan biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) meliputi :

### 2.10.1 Biaya Langsung (*Direct Cost*)

#### 1. Penyusutan Kendaraan

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan metoda garis lurus. Untuk kendaraan baru harga kendaraan dihitung berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBNKB (Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor) dan ongkos angkut. Sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan.

Penyusutan Pertahun =  $(\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}) / \text{Masa Penyusutan}$ . Nilai residu angkutan kota diasumsikan 20 % dari harga kendaraan.

#### 2. Bunga Modal

Bunga modal dihitung dengan rumus ;

$(\text{Masa Pengembalian Pinjaman} + 1)^2 * \text{Modal} * \text{Suku Bunga Tahunan}$  dibagi dengan masa penyusutan.

#### 3. Gaji dan Tunjangan

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur (kenek). Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial dan uang dinas jalan/operasi.

#### 4. Bahan Bakar Minyak (BBM)

Penggunaan BBM tergantung kepada jenis kendaraan, merk, umur, kapasitas silinder dan kecepatan serta faktor lingkungan topografi. Kenaikan harga BBM ini merupakan variabel yang

sangat sensitif terhadap tarif angkutan. Data empiris menyatakan bahwa konsumsi BBM memiliki proporsi 10%-20% terhadap BOK.

**5. Ban**

Jumlah ban yang biasa dipergunakan untuk angkutan kota sebanyak 4 (empat) buah ban baru.

**6. Servis Kecil**

Servis kecil dilakukan dengan ketentuan kilometer tempuh antar servis yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem.

**7. Servis Besar (Overhaul)**

Servis besar dilakukan setelah beberapa kali servis kecil atau dengan ketentuan kilometer tempuh yang meliputi penggantian oli mesin, oli garden, oli transmisi, platina, busi, filter oli dan kondensor.

**8. Penambahan Oli Mesin**

Penambahan oli mesin dilakukan setelah kilometer tempuh pada jarak kilometer tertentu.

**9. Suku Cadang dan Bodi**

Biaya untuk keperluan penggantian suku cadang (*spare-part*) mesin, bagian rangka bawah (*chassis*) dan bagian bodi diperhitungkan pertahun sebesar 5 % dari harga kendaraan angkutan kota baru.

**10. Cuci Mobil**

Pencucian kendaraan dilakukan setiap hari sehabis kendaraan beroperasi.

**11. Retribusi Terminal**

Biaya retribusi terminal per kendaraan diperhitungkan setiap masuk terminal dalam satu hari atau satu bulan.

## **12. STNK atau Pajak Kendaraan**

Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biaya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

## **13. Asuransi**

Asuransi kendaraan pada umumnya hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan secara kredit bank, namun asuransi kendaraan perlu diperhitungkan sebagai pengaman dalam resiko. Biaya premi dihitung per kendaraan pertahun. Asuransi awak kendaraan wajib dilakukan oleh perusahaan angkutan.

### **2.10.2 Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)**

#### **1. Biaya Pegawai Selain Awak Kendaraan**

Tenaga kerja selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis dan tenaga operasi. Biaya pegawai meliputi gaji/upah, uang lembur dan jaminan sosial (tunjangan perawatan kesehatan, pakaian dinas, asuransi kecelakaan, tunjangan lain-lain).

#### **2. Biaya Pengelolaan**

- a. Penyusutan bangunan kantor (5 – 20 Tahun)
- b. Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel (5 – 20 tahun).
- c. Masa penyusutan inventaris kantor diperhitungkan 5 tahun
- d. Masa penyusutan peralatan bengkel diperhitungkan (3 – 5 tahun)
- e. Administrasi kantor
- f. Pemeliharaan kantor
- g. Pemeliharaan pool dan bengkel
- h. Listrik dan air
- i. Telepon dan telegram serta porto
- j. Biaya perjalanan dinas
- k. Pajak perusahaan

- l. Izin trayek
- m. Izin usaha
- n. Biaya pemasaran, promosi dan lain-lain.

## 2.11 Tingkat Pelayanan Angkutan Kota

Tingkat pelayanan angkutan kota atau indikator kinerja pelayanan angkutan kota adalah suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk menilai unjuk kerja (performansi) pelayanan dari angkutan kota baik mengenai kualitas maupun kuantitas pelayanannya yang dapat ditinjau dari performansi *operator* maupun pengguna jasa.

### 2.11.1 Tingkat Pelayanan Bagi *Operator*

Tingkat Pelayanan *operator* dimaksudkan untuk mengukur tingkat margin keuntungan operator dalam satuan waktu tertentu yang diperoleh *operator* selaku penyedia jasa angkutan kota. Dalam konteks analisis ini, keuntungan didefinisikan sebagai jumlah pendapatan bersih (*revenue*) yang akan diperoleh dari selisih antara total pendapatan dengan Biaya Operasi Kendaraan dalam kondisi permintaan (*demand*) eksisiting dengan suatu alokasi jumlah armada angkutan umum tertentu dan *load factor* eksisiting.

$$PDh = JPr * Rr * Tr$$

.....(Rumus 2.3)

#### Keterangan :

PDh : Pendapatan perhari

JPr : Jumlah Penumpang per rit

R : Jumlah rit/hari

Tr : Tarif

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya persentase margin keuntungan terhadap BOK dapat dihitung dengan membagi antara keuntungan dengan BOK dikalikan 100%.

$$Mk = \frac{Rh}{BOKh} * 100\% \quad \dots\dots\dots(Rumus 2.4)$$

**Keterangan :**

- Mk : Margin Keuntungan  
Rh : Keuntungan perhari  
BOKh : Biaya Operasi Kendaraan perhari

**2.11.2 Tingkat Pelayanan Bagi Pengguna Jasa**

Tingkat pelayanan bagi pengguna jasa diketahui untuk menilai sejauh mana tingkat pelayanan (*level of service*) dari performansi atau unjuk kerja angkutan kota dapat dinikmati oleh pengguna jasa sesuai dengan kemampuan daya beli (*ATP* dan *WTP*) dalam kondisi permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) angkutan kota kota eksisting.

**1. Frekwensi**

Yaitu jumlah keberangkatan kendaraan angkutan kota yang melewati pada satu titik tertentu perjam.

$$F = \frac{60}{H} \quad \dots\dots\dots(Rumus 2.5)$$

**Keterangan :**

- F : Frekwensi  
H : Headway

## 2. Headway

Yaitu selisih waktu keberangkatan antara dua pelayanan angkutan kota pada suatu titik tertentu, atau selisih waktu kedatangan antara kendaraan sebelumnya dengan kendaraan berikutnya.

## 3. Waktu Tempuh Operasi

Yaitu waktu perjalanan dari titik awal rute (*origin*) sampai ke titiki akhir rute (*destination*). Waktu tempuh operasi tersebut sudah meliputi waktu untuk menaikkan dan menurunkan penumpang serta kondisi kemacetan di jalan.

## 4. Waktu Putar

Atau disebut Turning Over yaitu waktu perjalanan pulang pergi pada suatu rute tertentu (waktu perjalanan dari titik awal rute).

$$T_o = W_o + T_t$$

.....(Rumus 2.6)

### Keterangan :

$T_o$  : Waktu putar

$W_o$  : Waktu tempuh operasi

$T_t$  : Waktu berhenti di terminal untuk menurunkan/  
menaikkan penumpang.

## 5. Jarak Rute

Yaitu Panjang rute dari titik awal rute sampai titik akhir rute dalam satuan kilometer.

## 6. Kecepatan Operasi

Yaitu kecepatan perjalanan dari titik awak rute sampai titik akhir rute.

$$V_o = 60 * \frac{L}{W_o} \dots\dots\dots(\text{Rumus 2.7})$$

### Keterangan :

- $V_o$  : Kecepatan operasi angkutan kota  
 $L$  : Jarak rute  
 $W_o$  : Waktu tempuh operasi

## 7. Kecepatan Komersial

$$V_c = 120 * \frac{L}{T} \dots\dots\dots(\text{Rumus 2.8})$$

### Keterangan :

- $V_c$  : Kecepatan komersial angkutan kota  
 $L$  : Jarak rute  
 $T$  : Waktu putar

## 8. Kapasitas Kendaraan

Yaitu kapasitas tempat duduk yang tersedia untuk angkutan kota. Kapasitas angkutan kota di Kabupaten Kudus sebesar 12 penumpang.

### 9. Kapasitas Lintas

Yaitu maksimum penumpang yang dapat diangkut oleh kendaraan angkutan kota melaluisatu titik sepanjang rute.

$$CL = T_o * f$$

.....(Rumus 2.9)

#### Keterangan :

CL : Kapaitas lintas angkutan kota

T<sub>o</sub> : Waktu Putar

F : Frekwensi

### 10. Load Factor

Yaitu rasio perbandingan antara jumlah penumpang yan diangkut dalam kendaraan terhadap jumlah kapasitas tempat duduk dalam kendaan pada periode waktu tertentu

$$LF = \frac{JPa}{Ck} * 100\%$$

.....(Rumus 2.10)

#### Keterangan :

LF : Load Facor angkutan kota

JPa : Jumlah penumpang angkutan kota yang diangkut

Ck : Kapasitas tempat duduk.

#### 2.11.3 Analisis Jumlah Amada

Dalam penghitungan jumlah kebutuhan armada kendaraan angkutan kota untuk setiap jaringan trayek maka harus disesuaikan dengan faktor muat pada tingkat pendapatan di tiitik impas (*break event point*) atau disebut *load factor break event*. Jumlah angkutan

kota adalah jumlah alokasi kendaraan angkutan kota yang dianggap dapat memenuhi kepentingan *operator* dan pengguna jasa secara simultan berdasarkan potensi *demand*.

Keputusan penentuan jumlah armada ditetapkan berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut :

**1. Kriteria Keseimbangan dari Perspektif *Operator***

Kriteria keseimbangan dari perspektif *operator* adalah tercapainya tingkat margin keuntungan per *operator* sebesar 10% dari total BOK (nilai yang lazim dipergunakan oleh Departemen Perhubungan).

**2. Kriteria Keseimbangan dari Perspektif Pengguna Jasa**

Kriteria keseimbangan dari perspektif pengguna jasa adalah terciptanya tingkat pelayanan angkutan kota yang dapat memenuhi keinginan pengguna jasa sebagaimana hasil survai.

Berdasarkan kedua macam kriteria diatas, maka keputusan jumlah armada ditentukan dengan mencari alternatif yang secara simultan dapat memenuhi kriteria keseimbangan dari perspektif *operator* maupun dari perspektif pengguna jasa secara bersamaan (*simultan*).

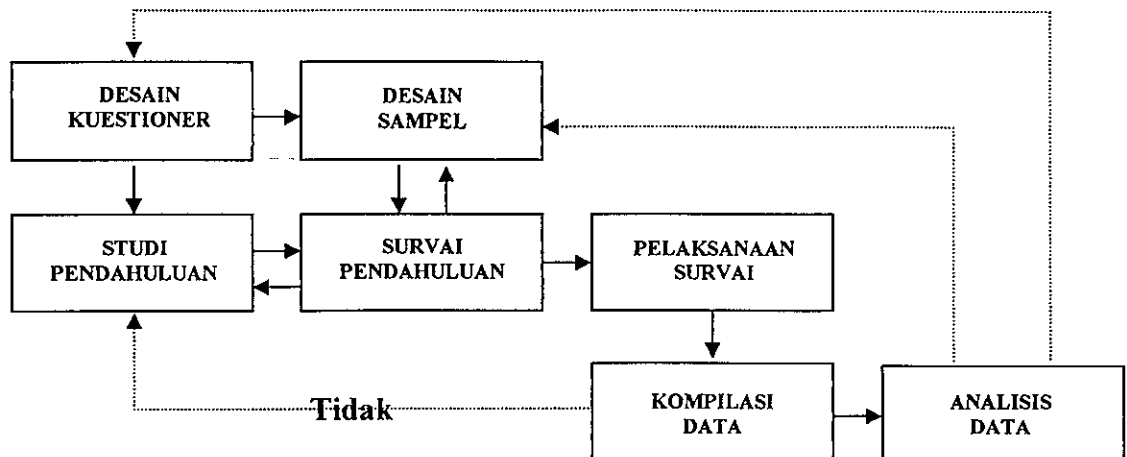
#### **2.11.4 Survai Pengumpulan Data**

**1. Pengambilan Data Primer**

Menurut LPM ITB-KBK Transportasi (1997) Proses pengumpulan data bagi suatu studi transportasi pada dasarnya bukan merupakan prosedur yang sembarangan, tetapi merupakan sekumpulan langkah-langkah yang saling terkait satu dengan lainnya dengan hasil *final* untuk memperoleh data yang diinginkan. Hal ini perlu disadari agar pengumpulan data dapat dilakukan secara efisien dan efektif.

Secara umum proses pengumpulan data primer untuk suatu studi transportasi dapat digambarkan dengan skema sebagai berikut :

**Gambar 3.2 : Tahapan Pengumpulan Data Primer**



Sumber : LPM-ITB (1997)

Sebelum melakukan survai, perlu disusun rencana pelaksanaan terlebih dahulu, dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut ;

1. Menentukan jadwal pelaksanaan survai
2. menentukan jumlah *surveyor*
3. Rencana anggaran biaya yang dibutuhkan
4. Teknik pengumpulan data

#### a. Teknik Pengambilan Data

Dalam pengumpulan data, dikenal beberapa teknik yaitu :

##### 1). Survai dengan *Questioner*

Survai dengan kuesioner ini adalah mencari data dengan cara menyebarkan semacam pertanyaan yang tergabung dalam angket. Kemudian angket tersebut disebarkan kepada responden yang akan diteliti tanpa bantuan *surveyor* untuk mengisinya. Dengan cara mengirimkan ke alamat atau meletakkan disuatu tempat tertentu yang dapat diambil setiap

saat oleh obyeknya. Atau membagi-bagikannya melalui salah satu pintu masuk jalan, dan dilengkapi dengan perangkong balasan untuk pengembaliannya.

Survei ini biasanya dilakukan untuk pengumpulan data atau informasi yang berkaitan dengan perilaku, informasi keluarga ataupun persepsi orang.

## 2). Survei dengan *interview* (wawancara)

Dalam survei *interview* atau wawancara dengan responden ini dituntun oleh *surveyor* untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner. Dimana dalam survei ini dimungkinkan mendapat informasi atau data secara fleksibel, disamping itu juga dimungkinkan bagi *surveyor* menjelaskan maksud dari tiap-tiap pertanyaan yang diajukan responden.

## 3). Survei dengan *interaktif group*

Survei ini biasanya dilakukan secara interaktif antara pengambil data dengan obyeknya. Misalnya melalui telepon secara acak dimana obyeknya dipilih secara acak dan ditanya secara interaktif.

### b. Target-Populasi

Target populasi adalah merupakan sekumpulan obyek yang lengkap dimana informasi atau data dikumpulkan. Target populasi dari suatu data akan sangat tergantung pada tujuan survei, misalnya rumah tangga.

### c. *Sampling-Unit*

*Sampling Unit* atau Unit Sampel adalah unit dasar yang akan digunakan sebagai dasar bagi penentuan besaran sampel, biasanya unit sampling adalah agregasi dari elemen populasi.

**d. *Sampling Frame***

*Sampling Frame* adalah merupakan lingkup acuan (*base list*), dimana identifikasi elemen atau unit analisis dapat dilakukan dari populasi.

*Sampling frame* berisi semua atau sebagian besar unit sampling yang ada dalam populasi.

**e. **Pengambilan Sampel****

Tujuan dari Penarikan sampel adalah mendapatkan sampel dengan jumlah relatif kecil dibandingkan dengan jumlah populasi sedemikian sehingga sampel dimaksud meskipun jumlahnya relatif kecil dibandingkan jumlah populasi tetapi mampu mempresentasikan (mewakili) seluruh populasi tersebut. Sehingga sangat penting untuk menentukan cara yang tepat dalam menarik sampel agar sampel dimaksud benar-benar mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi. Perlunya penarikan sampel biasanya didasarkan pada kenyataan bahwa dalam studi transportasi dihadapkan pada jumlah populasi yang sangat besar, akibatnya kebutuhan sumber daya baik tenaga, sumber dana maupun waktu juga sangat besar sehingga pelaksanaannya menjadi tidak mungkin dan sulit dilakukan. Disamping alasan tersebut diatas, karena adanya metode statistik dengan beberapa parameter dan ketelitian yang tinggi sehingga hanya diperlukan jumlah sampel data yang relatif sedikit atau kecil.

Ditinjau dari metode pengambilan sampel dari suatu populasi dikenal beberapa cara, yaitu ;

**1). *Simple Random Sampling***

Pengambilan sampel dilakukan secara acak dari seluruh populasi yang ada.

**2). *Stratified Random Sampling***

Pengambilan sampel didasarkan informasi awal berkaitan dengan stratifikasi dari populasi.

**3). *Variable Fraction Stratified Random Sampling***

Pengambilan porsi sampel pada setiap strata/segmen tidak sama, disesuaikan dengan tingkat akurasi, tingkat *variabilitas* pada setiap segmen dan tingkat kesulitan dalam pengambilan sampel.

**4). *Multi-Stage Sampling***

Pengambilan sampel dilakukan setelah populasinya dibagi dalam beberapa tahap sampel.

**5). *Cluster Sampling***

Populasi sebelumnya dibagi menjadi sekumpulan *cluster* unit sampel, selanjutnya masing-masing cluster ditarik sampelnya secara acak.

**6). *Systematic Sampling***

Memilih unit sampel berdasarkan *list* (daftar urutan) dalam interval tertentu.

**2. Pengambilan Data Sekunder**

Survei data sekunder ini pada dasarnya merupakan bagian dari literature review. Sumber data dari survei data sekunder ini adalah publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan pemerintah, lembaga penelitian sebelumnya dan laporan studi yang terkait yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan penunjang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

3. Tarif Angkutan Umum adalah biaya atau harga riil yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum sebagai imbalan fasilitas kepada operator atas penyediaan fasilitas dimana besaran biaya tersebut ditetapkan oleh pemerintah.
4. *ATP (Affordability To Pay)* adalah Tinjauan dari faktor *eksternal* terhadap tingkat kemampuan membayar tarif angkutan umum dari pengguna jasa angkutan umum atas penyediaan fasilitas jasa angkutan umum yang diterima berdasarkan besarnya prosentase pengeluaran dari anggaran pendapatan, dimana prosentase dari pendapatan ditentukan terlebih dulu.
5. *WTP (Willingness To Pay)* adalah tinjauan dari faktor *internal* terhadap tingkat kemauan membayar tarif angkutan umum dari pengguna jasa angkutan umum terhadap pelayanan yang diterimanya berdasarkan kemampuan dari uang yang dimiliki sesuai dengan penghasilan yang diperolehnya serta sesuai dengan subyektivitas keinginan atas kepuasan dari pelayanan tersebut.
6. *Viability* (mampu berkelanjutan hidup) adalah kondisi dimana *operator* mampu meneruskan usahanya atau berkelanjutan hidup serta mampu "*survive*" secara sehat baik ditinjau dari aspek keuangan maupun operasional berdasarkan kajian terhadap kelayakan ekonomi, finansial dan operasional.
7. Pengguna Jasa adalah setiap orang atau sekelompok orang yang secara sadar menggunakan jasa angkutan umum guna keperluan kegiatan mobilitasnya dalam mencapai tujuan perjalanannya. Termasuk didalamnya baik yang *choice* maupun *captive users* serta *car owners* maupun *non car owners*.

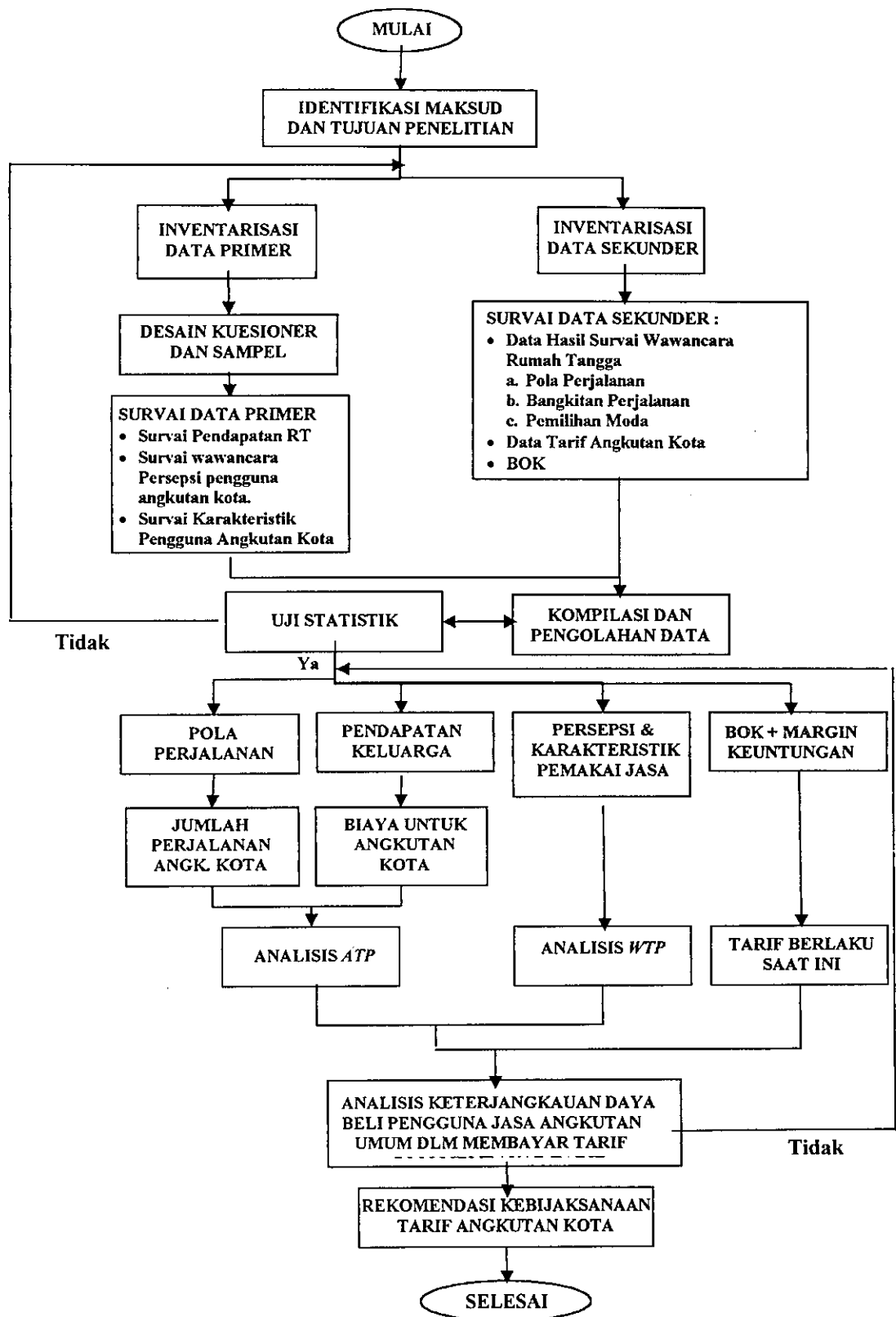
8. *Operator* atau Perusahaan Angkutan adalah Sebuah badan hukum berbentuk perusahaan atau peribadi yang menyediakan jasa angkutan orang dengan menggunakan kendaraan umum di jalan.
9. Pemerintah adalah pemerintah baik pemerintah pusat, pemerintah propinsi maupun pemerintah Kabupaten sesuai dengan Undang-undang nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah yang secara teknis dilaksanakan oleh unsure pelaksana teknis yang bertanggung jawab dibidang Perhubungan.

### **3.2 Diagram Alir Penelitian**

Diagram alir penelitian bermanfaat untuk melihat sejauh mana langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan telah sesuai dengan tahapan diagram alir serta variabel yang dipergunakan telah sesuai dengan tahapan-tahapan guna mencapai tujuan penelitian.

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang tahapan-tahapan dalam penelitian proposal tesis ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini.

Gambar 3.1 : Diagram Alir Penelitian



**Penjelasan bagan alir penelitian sebagai berikut :**

1. Penelitian dimulai
2. Identifikasi maksud dan tujuan penelitian termasuk didalamnya asumsi awal dan hipotesis penelitian.
3. Inventarisasi kebutuhan data primer dan sekunder, menyusun daftar pertanyaan dan pilihan jawaban serta merencanakan dan mengalokasikan jumlah sampel.
4. Pelaksanaan survai data primer dengan teknik survai wawancara langsung berdasarkan pertanyaan yang telah didesain dalam kuesioner kepada responden dengan teknik kunjungan langsung ke instansi/ lembaga terkait dan tinjauan pustaka yang bersumber dari publikasi statistik atau kebijaksanaan yang dikeluarkan oleh pemerintah maupun laporan studi literature dan studi terkait dari lembaga pendidikan/ penelitian serta penelitian-penelitian sebelumnya.
5. Kompilasi dan pengolahan data-data hasil survai serta uji statistik baik uji kecukupan data maupun uji distribusi data dengan bantuan perangkat komputer;
6. Untuk analisis *ATP*, hasil pengolahan data karakteristik perjalanan masyarakat berupa tingkat perjalanan dengan menggunakan angkutan kota dan data pendapatan keluarga berupa alokasi pendapatan untuk membayar tarif angkutan kota yang didapatkan dari sumber data sekunder hasil survai wawancara rumah tangga dan data primer pendapatan keluarga sampel di Kabupaten Kudus.
7. Untuk analisis *WTP*, hasil pengolahan data persepsi pengguna angkutan kota berupa data persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif, pelayanan kinerja angkutan kota, dan data karakteristik masyarakat pengguna jasa angkutan kota ;
8. Untuk analisis keterjangkauan daya beli pengguna jasa angkutan umum dalam membayar tarif ini berupa kombinasi seluruh analisis, analisis utama dan analisis pendukung, serta membandingkan dengan tarif yang berlaku saat ini;

9. Berdasarkan analisis keterjangkauan tarif ini selanjutnya disarankan penetapan kebijakan tarif angkutan umum kepada pihak yang berkepentingan yaitu Pemerintah Kabupaten Kudus (Cq. Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus) sehingga tarif angkutan kota dapat terjangkau oleh daya beli masyarakat disatu pihak dan *operator* angkutan umum dapat berkelangsungan hidup (*viability*) dipihak yang lain.
10. Penelitian selesai.

### **3.3 Metoda Pengumpulan Data**

#### **3.3.1 Metode Pengumpulan Data Primer**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data untuk keperluan penelitian tesis ini mempergunakan teknik survai dengan interview atau wawancara baik wawancara terhadap keluarga maupun terhadap pengguna jasa angkutan kota.

Dalam survai *interview* atau wawancara dengan responden ini dituntun oleh *surveyor* untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuestioner. Dimana dalam survai ini dimungkinkan mendapat informasi atau data secara fleksibel, disamping itu juga dimungkinkan bagi *surveyor* menjelaskan maksud dari tiap-tiap pertanyaan yang diajukan responden.

##### **2. Target Populasi**

Target populasi adalah merupakan sekumpulan obyek yang lengkap dimana informasi atau data dikumpulkan. Target populasi dari suatu data akan sangat tergantung pada tujuan survai, misalnya rumah tangga.

*Sampling Unit* atau Unit Sampel adalah unit dasar yang akan digunakan sebagai dasar bagi penentuan besaran sampel, biasanya unit sampling adalah agregasi dari elemen populasi.

### **3. Metode Pengambilan Sampel**

Tujuan dari Penarikan sampel adalah mendapatkan sampel dengan jumlah relatif kecil dibandingkan dengan jumlah populasi sedemikian sehingga sampel dimaksud meskipun jumlahnya relatif kecil dibandingkan jumlah populasi tetapi mampu mempresentasikan (mewakili) seluruh populasi tersebut. Sehingga sangat penting untuk menentukan cara yang tepat dalam menarik sampel agar sampel dimaksud benar-benar mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi. Perlunya penarikan sampel biasanya didasarkan pada kenyataan bahwa dalam studi transportasi dihadapkan pada jumlah populasi yang sangat besar, akibatnya kebutuhan sumber daya baik tenaga, sumber dana maupun waktu juga sangat besar sehingga pelaksanaannya menjadi tidak mungkin dan sulit dilakukan. Disamping alasan tersebut diatas, karena adanya metode statistik dengan beberapa parameter dan ketelitian yang tinggi sehingga hanya diperlukan jumlah sampel data yang relatif sedikit atau kecil.

Dalam penelitian tesis ini ipergunakan metode Simple Random Sampling yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak dari seluruh populasi yang ada.

### **4. Menentukan Ukuran Sampel**

Penarikan sampel dimaksudkan untuk mendapatkan jumlah sampel yang relatif kecil atau sedikit bila dibandingkan dengan seluruh populasi. Untuk memudahkan dan menentukan besarnya ukuran sampel dalam suatu penelitian maka dapat digunakan data dari survai pendahuluan, biasanya data awal yang akan diolah sebanyak 30 data. Dari 30 data sampel yang diambil tersebut selanjutnya diolah sehingga akan dapat diketahui berapa

besar ukuran sampel dan selanjutnya tinggal menambah kekurangan (Teknik-Teknik Sampling, 2000).

Secara matematis, besarnya sampel dari populasi dapat dirumuskan sebagai berikut (R.E. Walpole & Myers, R.H.,1986):

**Menghitung standar *error* dari rata-rata :**

$$S.e(x) = \sqrt{\frac{N-n}{N} \cdot \frac{S^2}{n}} \quad \dots\dots\dots(\text{Rumus 3.1})$$

**Keterangan :**

S.e (x) : Standar *error* dari data-rata

N : Jumlah Populasi yang sangat besar

n : Ukuran Sampel yang kecil

S<sup>2</sup> : Standar deviasi

Jika n jumlah sampel yang kecil, maka ;  $\frac{N-n}{N} \approx 1$  ,

$$\text{Sedemikian sehingga } S.e. (x) = \sqrt{\frac{S^2}{n}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Sebagai contoh tingkat ketelitian 95% dan *sampling error* « 5%, maka jumlah data yang dibutuhkan dapat dihitung dengan menggunakan rums sebagaimana dibawah ini:

1). Untuk populasi tidak berhingga (tidak terbatas) ;

$$n' = \frac{S^2}{(\text{S.e. } (x))^2} \dots\dots\dots(\text{Rumus 3.2})$$

**Keterangan** :

$n'$  : Jumlah Sampel yang tak berhingga

$S^2$  : Standar Deviasi

S.e. : Standar *Error*

2). Untuk populasi yang berhingga (terbatas);

$$n = \frac{n'}{1 + (n'/N)} \dots\dots\dots(\text{Rumus 3.3})$$

**Keterangan** :

$n$  : Jumlah Sampel yang berhingga

$N$  : Jumlah populasi

**g. Menguji Distribusi Data Sampel**

Untuk mengetahui bahwa sampel merupakan suatu distribusi tertentu maka dilakukan uji distribusi, dalam hal ini adalah uji distribusi normal. Untuk keperluan pengujian tersebut, harus menghitung frekuensi teoritik (E) dan mengetahui frekuensi nyata atau hasil pengamatan (O). Frekuensi hasil pengamatan (O) didapat dari sampel yang masing-masing dinyatakan dalam frekuensi dalam tiap kelas interval. Harga frekuensi teoritik (E) didapat dari hasil kali antara  $n$  dengan

peluang atau luas dibawah kurva normal untuk interval yang bersangkutan. Selanjutnya menghitung statistik  $X^2$  dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)}{E_i} \dots\dots\dots(\text{Rumus3.4})$$

**Keterangan :**

- X : Rata-rata  
 E : Frekwensi Teoritik  
 O : Frekwensi Nyata (hasil pengamatan)

Untuk menguji suatu parameter/karakteristik dasar terletak dalam wilayah distribusi data, maka dilakukan pengujian dengan beberapa data sebagai sampel uji dan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = \sum \frac{(X - \mu)}{(\sigma / \sqrt{n})} \dots\dots\dots(\text{Rumus 3.5})$$

**Keterangan :**

- $\mu$  = Rata-rata data sampel uji  
 $\sigma$  = Standar deviasi data sampel uji.

Untuk  $H_0 : \mu = \mu_0$

$H_1 : \mu = \mu_1$

Apabila nilai Z diketahui berdistribusi normal baku, sehingga untuk menentukan kriteria pengujian digunakan daftar distribusi normal baku.  $H_0$  diterima jika nilai Z berada dalam rentang distribusi populasi

dengan tingkat kepercayaan 95% (*sampling error* 5%) atau  $\alpha = 0,05$  yaitu berada pada  $-1,96 < Z < 1,96$ .

### 3.3.2 Metoda Pengumpulan Data Sekunder

Survei data sekunder ini pada dasarnya merupakan bagian dari *literature review*. Sumber data dari survei data sekunder ini adalah publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan pemerintah, lembaga penelitian sebelumnya dan laporan studi yang terkait yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan penunjang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Data-data dari instansi terkait meliputi data dari Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus antara lain data tarif resmi angkutan kota sesuai Surat Keputusan Bupati Kudus, data Biaya Operasi Kendaraan, data jumlah angkutan kota dan lain-lain, dari Kantor Badan Pusat Statistik antara lain data tentang jumlah rumah tangga, jumlah penduduk, luas wilayah dan lain-lain, dari Buku Laporan Pola Umum Lalu-lintas Dan Angkutan Jalan Kabupaten Kudus Tahun 2002 yang merupakan laporan hasil studi Tim PKL Sekolah Tinggi Transportasi Darat (STTD), Bekasi serta data-data lainnya yang dianggap perlu dan berasal dari instansi maupun institusi terkait.

## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1 Pengumpulan Data

##### 4.1.1 Data Gambaran Umum Lokasi Penelitian

###### a). Wilayah Administrasi dan Geografis

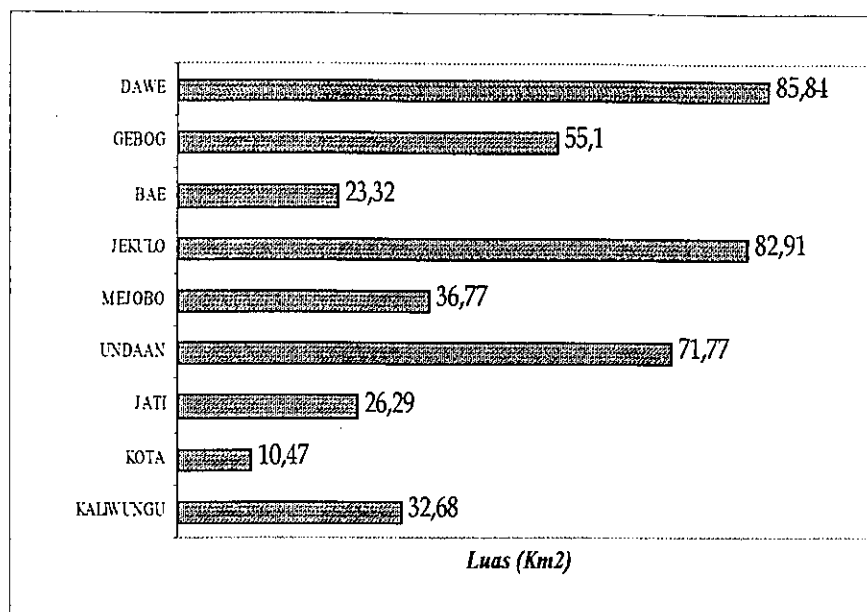
Lokasi penelitian adalah Kabupaten Kudus yang merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Jawa Tengah bagian timur. Kabupaten Kudus terletak diantara 4 (empat) kabupaten yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara dan Pati, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Pati, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Pati serta sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Demak dan Jepara.

Letak geografis pada posisi  $110^{\circ}36'$  -  $110^{\circ}50'$  bujur timur dan  $6^{\circ}51'$  -  $7^{\circ}16'$  lintang selatan. Secara umum Kabupaten Kudus memiliki topografi relative datar dengan kemiringan lahan antara 0-2 % dan mempunyai ketinggian antara 10-60 meter diatas permukaan air laut. Jenis tanah yang terdapat di Kabupaten Kudus ini umumnya berupa tanah alluvial dengan tekstur tanah halus dan sedang. Dilihat dari letak geografisnya, Kabupaten Kudus beriklim tropis dengan musim hujan dan musim kemarau yang dating silih berganti sepanjang tahun.

Luas wilayah administrasi Kabupaten Kudus adalah 42.515,64 ha yang merupakan 1,31 % dari luas Propinsi Jawa tengah. Pembagian wilayah terdiri dari 9 kecamatan, 7 kelurahan dan 123 desa.

Berikut ini disajikan gambar pembagian luas wilayah kecamatan di Kabupaten Kudus.

**Gambar IV.1 : Grafik Luas Wilayah Kecamatan di Kabupaten Kudus**



Sumber : BPS Kabupaten Kudus, Kudus Dalam Angka - 2002.

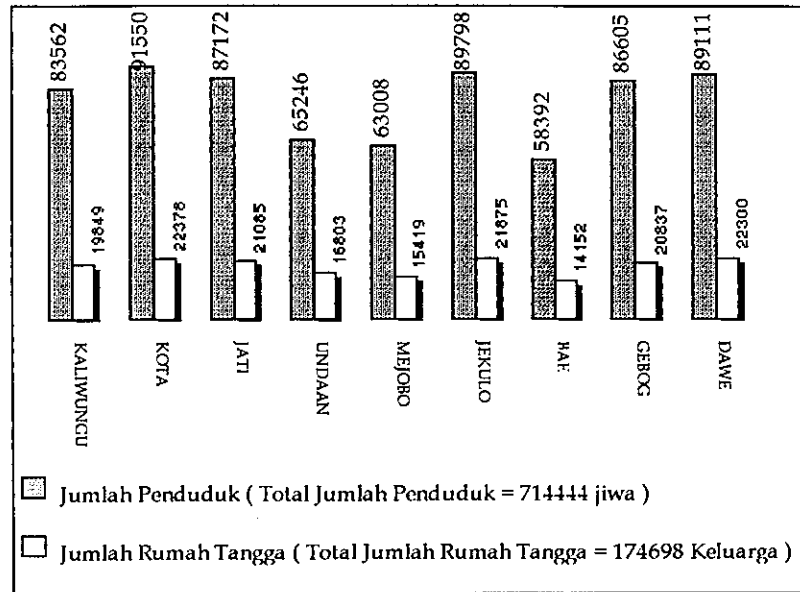
## b). Kondisi Sosio Ekonomi Masyarakat

### 1. Kependudukan

Jumlah penduduk Kabupaten Kudus pada akhir 2001 tercatat sebesar 714.444 jiwa dengan rata-rata tingkat pertumbuhan penduduk 1,2 % pertahun. Berdasarkan jumlah Rumah Tangga, Kabupaten Kudus terdiri dari 174.698 Rumah Tangga dan rata-rata anggota rumah tangga 4,090. Dengan luas Kabupaten Kudus 425.150 km<sup>2</sup> maka rata-rata kepadatan penduduk 1680 jiwa/km<sup>2</sup> atau 411 rumah tangga/km<sup>2</sup>.

Berikut ini disajikan gambar grafik jumlah penduduk dan rumah tangga di Kabupaten Kudus.

**Gambar IV.2: Grafik Jumlah Penduduk dan Rumah Tangga di Kabupaten Kudus Tahun 2002.**



Sumber : BPS Kabupaten Kudus, Kudus Dalam Angka Tahun 2002

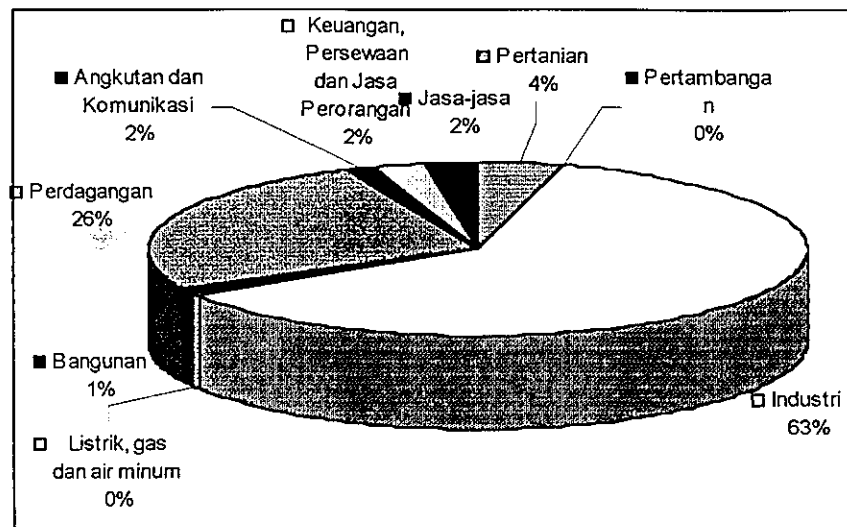
## 2. Kondisi Perekonomian

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) perkapita masyarakat Kabupaten Kudus atas dasar harga berlaku pada tahun 2001 sebesar Rp. 6.778.277,80 dan meningkat pada tahun 2002 menjadi Rp. 7.306.142,46, maka terjadi peningkatan sebesar 7,79%.

Struktur perekonomian daerah yang dapat diketahui melalui peranan masing-masing sector ekonomi dalam pembentukan PDRB atas dasar harga berlaku.

Urutan peranan pada masing-masing sektor dapat dilihat pada diagram dibawah ini.

**Gambar IV.3: Diagram Rata – Rata Prosentase Distribusi PDRB Sektor Angkutan dan Komunikasi dibanding sektor lainnya.**



Sumber : BPS Kabupaten Kudus, Kudus Dalam Angka – 2002

### 3. Pelayanan Angkutan Kota

Mobilitas masyarakat Kabupaten Kudus didalam Kota dilayani oleh angkutan kota dengan kapasitas 12 tempat duduk yang terbagi dalam 12 jaringan trayek sesuai dengan Surat Keputusan Bupati Kudus Nomor 551.2/435 tanggal 18 September 2002 tentang penetapan jaringan trayek dan jumlah kebutuhan kendaraan angkutan kota di Kabupaten Kudus.

Jenis kendaraan yang dipergunakan sebagai angkutan kota di Kabupaten Kudus dan kegiatan pengambilan data primer dapat dilihat pada gambar berikut ini :

**Gambar IV.4 : Jenis Angkutan Kota di Kabupaten Kudus dan Pelaksanaan Kegiatan Survei Wawancara Pengguna Jasa Angkutan Kota**



Keberadaan angkutan kota di Kabupaten Kudus mempunyai sifat melayani masyarakat untuk mobilitas dalam kota bagi keperluan kegiatan sehari-hari.

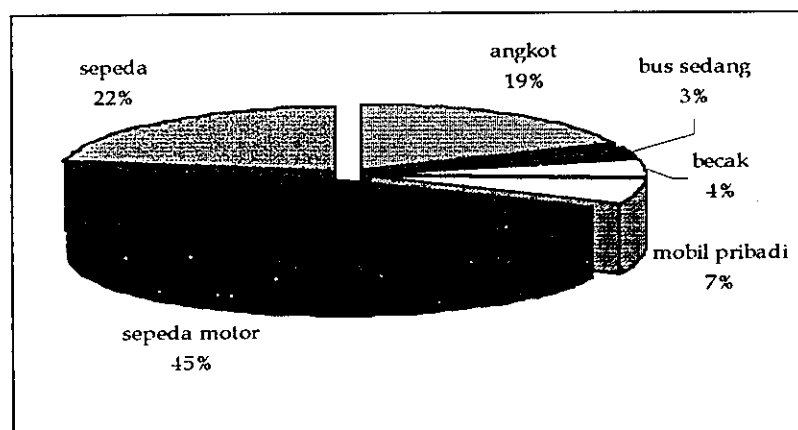
Meskipun demikian ada beberapa pembatas sehingga penyusunan trayek angkutan kota berpedoman pada beberapa hal sebagai berikut :

- a. Menelusuri konsentrasi pusat-pusat kegiatan, pemukiman dan pendidikan
- b. Mengikuti pola asal dan tujuan penumpang
- c. Ikut mendukung pertumbuhan perekonomian khususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah.
- d. Menghubungkan kesemua arah pergerakan masyarakat.

Komposisi penggunaan moda angkutan kota oleh masyarakat di Kabupaten Kudus dibanding penggunaan moda lainnya memiliki proporsi sebesar 19 %.

Untuk perbandingan komposisi tingkat penggunaan moda angkutan kota dengan moda yang lainnya bagi masyarakat Kabupaten Kudus, maka dapat dilihat pada gambar diagram dibawah ini.

**Gambar IV.5 : Diagram Komposisi Tingkat Penggunaan Moda di Kabupaten Kudus.**



Sumber : Pola Umum Lalu Lintas dan Angkuta Jalan,  
Tim PKL STTD Bekasi - 2002

Sedangkan jaringan trayek angkutan kota beserta jumlah armadanya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel IV.1 : Jaringan Trayek dan Jumlah Armada Angkutan Kota di Kabupaten Kudus.**

| No            | Warna Kendaraan  | Rute Pelayanan       | Panjang Rute (Km) | Jumlah Amada |
|---------------|------------------|----------------------|-------------------|--------------|
| 1             | UNGU             | Jati – Jetak         | 24,05             | 105          |
| 2             | HIJAU            | Jati – Bareng        | 32,20             | 96           |
| 3             | MERAH            | Jati - Brayung       | 26,60             | 95           |
| 4             | BIRU MUDA        | Jati – Karang Malang | 23,42             | 99           |
| 5             | BIRU MUDA KUNING | Jati – Gebog         | 27,35             | 89           |
| 6             | COKLAT           | Jati - Sudimoro      | 28,20             | 98           |
| 7             | BIRU TUA         | Jati – Pasar Doro    | 22,94             | 89           |
| 8             | ORANGE           | Jati - Honggosoco    | 20,64             | 67           |
| 9             | HIJAU KUNING     | Jati - Kaliampo      | 22,00             | 98           |
| 10            | KUNING COKLAT    | Jati – Colo          | 44,67             | 76           |
| 11            | KUNING           | Jati – Bae           | 24,32             | 80           |
| 12            | PUTIH            | Jati - Gondang Manis | 20,57             | 87           |
| <b>JUMLAH</b> |                  |                      |                   | 1.079        |

Sumber : Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus , 2002

#### 4. Tarif Angkutan Kota

Tarif angkutan kota yang berlaku saat ini di Kabupaten Kudus berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kudus Nomor : 551.2/435 tanggal 18 September 2002. Dimana dalam analisis penghitungan pada lampiran E dapat dilihat bahwa penetapan tarif di Kabupaten Kudus didasarkan kepada Biaya Operasi kendaraan ditambah margin keuntungan sebesar yang bervariasi.

Besarnya tarif angkutan kota untuk masing-masing jaringan trayek di Kabupaten Kudus sampai tesis ini dibuat dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel IV.2 : Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**

| No | Warna Kendaraan | Rute Pelayanan       | Panjang Rute (Dlm Km) | Tarif    |
|----|-----------------|----------------------|-----------------------|----------|
| 1  | UNGU            | Jati – Jetak         | 24,05                 | Rp. 1100 |
| 2  | HIJAU           | Jati – Bareng        | 32,20                 | Rp. 1100 |
| 3  | MERAH           | Jati – Brayung       | 26,60                 | Rp. 1100 |
| 4  | BIRU MUDA       | Jati - Karang Malang | 23,42                 | Rp. 1100 |
| 5  | BIRU MUDA       |                      |                       |          |
| 6  | KUNING          | Jati – Gebog         | 27,35                 | Rp. 1700 |
| 7  | COKLAT          | Jati – Sudimoro      | 28,20                 | Rp. 1100 |
| 8  | BIRU TUA        | Jati - Pasar Doro    | 22,94                 | Rp. 1100 |
| 9  | ORANGE          | Jati - Honggosoco    | 20,64                 | Rp. 1100 |
| 10 | HIJAU KUNING    | Jati – Kaliampo      | 22,00                 | Rp. 1100 |
| 11 | KUNING COKLAT   | Jati – Colo          | 44,67                 | Rp. 1700 |
| 12 | KUNING          | Jati – Bae           | 24,32                 | Rp. 1100 |
| 13 | PUTIH           | Jati – Gondang Manis | 20,57                 | Rp. 1100 |

(\* Untuk Tarif Pelajar Rp 500,- per penumpang)

Sumber : Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus – 2002

#### 4.1.2. Data Untuk Perhitungan *ATP* (*Affordability To Pay*)

Data-data untuk perhitungan *ATP* selain data tentang pendapatan keluarga , merupakan data sekunder yang sebagian diperoleh dari hasil survei Wawancara Rumah Tangga yang dilakukan oleh Tim PKL STTD (Sekolah Tinggi Transpotasi Darat) Bekasi dengan studi area di Kabupaten Kudus pada tahun 2002. Dalam survai wawancara rumah tangga (*home interview*) ini, wilayah studi Kabupaten Kudus dikelompokkan menjadi 15 zona studi sebagaimana tercantum pada lampiran A.

Menurut buku Panduan Pengumpulan Data Untuk Perencanaan Transportasi Perkotaan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, maka pertimbangan yang dipergunakan untuk menentukan zona studi adalah sebagai berikut :

- 1) Tata guna lahan setiap zona harus homogen/seragam.
- 2) Secara umum tata guna lahan yang dominan adalah : perumahan, perkantoran, pertokoan, industri, pendidikan dan rekreasi.

- 3) Bentuk zona dibuat dengan mengikuti pada bentuk geometric yang beraturan, agar dengan mudah menentukan zonanya yang akan digunakan sebagai pusat/titik (*centroid zone*) asal dan tujuan perjalanan setiap zona.
- 4) Batas zona ditentukan dengan mempertimbangkan :
  - a. Batas administrasi pemerintahan (Kelurahan, RW dan RT), untuk memudahkan korelasi antar data-data yang dikumpulkan, karena sebagai data dasar, seperti jumlah penduduk, luas daerah dan lain-lain berdasarkan pada wilayah administrasi.
  - b. Batas-batas zona diusahakan merupakan daerah pengaruh (*catchment area*) dari pelaku perjalanan.
  - c. Rintangan alam seperti sungai, jalan kereta api dapat langsung menjadi batas zona.

Besarnya populasi rumah tangga di Kabupaten Kudus yang terdiri dari 9 kecamatan yang termasuk dalam wilayah studi dengan 15 zona yaitu lebih kurang terdiri dari 175.075 populasi, sedangkan jumlah sampel dalam survai wawancara rumah tangga pada survai tahun 2002 oleh Tim PKL STTD Bekasi sebanyak 2.502 keluarga yang terbagi secara proporsional untuk masing-masing zona.

Sedangkan jumlah data sampel berdasarkan uji kecukupan data yang dilaksanakan untuk penelitian ini sebanyak 106 Rumah Tangga. Untuk mendistribusikan data sampel maka dibuat proporsi dengan mengacu kepada sampel data sekunder setiap zona-nya.

Adapun data-data yang akan dipergunakan untuk perhitungan *ATP* adalah sebagai berikut :

- a. Data sampel jumlah keluarga pada masing-masing zona;
- b. Data sampel jumlah bangkitan perjalanan dengan menggunakan moda angkutan kota pada masing-masing zona;

- c. Data penghasilan tiap-tiap sampel keluarga pada masing-masing zona.

Deskripsi data akan disampaikan pada sub bab 4.2 pengolahan data untuk perhitungan *ATP* dalam bentuk table dan grafik.

#### 4.1.3. Data Untuk Perhitungan *WTP* (*Willingness To Pay*)

Data-data yang dipergunakan untuk *WTP* merupakan data primer yang diperoleh dari survai wawancara langsung kepada responden pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus. Jumlah responden pengguna jasa angkutan kota yang diwawancarai sebanyak 100 pengguna jasa angkutan kota. Jumlah ini lebih banyak dari besarnya data responden yang harus diambil berdasarkan uji kecukupan data, dimana dalam uji kecukupan data minimal 74 responden.

Pada dasarnya survai wawancara ini menanyakan langsung tentang persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif angkutan yang berlaku di Kabupaten Kudus, karakteristik dari pelaku perjalanan melalui responden serta unjuk kerja (*performance*) pelayanan angkutan kota. Selanjutnya dari data yang diperoleh baru dapat digunakan untuk melakukan analisis *WTP*.

Dalam wawancara tersebut, pertanyaan yang terkait langsung untuk perhitungan *WTP* adalah pendapat responden tentang kualitas pelayanan angkutan kota yang meliputi kenyamanan, keamanan dan kemudahan serta berapa tarif yang ideal/ cocok menurut responden untuk angkutan kota pada masing-masing rute di Kabupaten Kudus. Untuk jawaban pertanyaan tersebut responden memilih alternatif besar tarif Rp. 500,- sampai dengan Rp. 1.500,- sebagai berikut :

- a. Rp. 500,-
- b. Rp. 600,-
- c. Rp. 700,-
- d. Rp. 800,-
- e. Rp. 900,-
- f. Rp. 1000,-

- g. Rp. 1.100,-
- h. Rp. 1.200,-
- i. Rp. 1.300,-
- j. Rp. 1.400,-
- k. Rp. 1.500,-

#### 4.1.4. Data BOK (Biaya Operasi Kendaraan)

Data BOK didapatkan dari data sekunder dari Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus yang selama ini dipergunakan sebagai pedoman penyusunan kebijakan penetapan tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus. Data BOK yang dipergunakan sebagai dasar penetapan tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus ini menggunakan pendekatan biaya langsung (*Direct Cost*) dan biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) dan satuan beban biaya perpenumpang –perpejalnankarena merupakan tarif datar (*flate fare*). Analisis penghitungan BOK secara terperinci dapat dilihat pada lampiran E.

## 4.2. Pengolahan Data

### 4.2.1 Pengolahan Data ATP

Tahapan dalam penghitungan ATP adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota per keluarga perbulan dengan cara :
  - 1). Membagi sampel jumlah perjalanan dengan angkutan kota perhari dengan jumlah sampel rumah tangga sehingga diperoleh rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota perkeluarga perhari (*trip rate/day/household*).
  - 2). Mengalikan hasil penghitugan diatas dengan rata-rata jumlah hari perjalanan dengan angkutan kota perbulan (asumsi 20 hari/bulan), sehingga diperoleh rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota perkeluarga perbulan.

Proses penghitungan ini tercantum pada lampiran C.

- b. Menghitung rata-rata prosentase besarnya pengeluaran untuk biaya angkutan kota per keluarga perbulan.  
Proses penghitungan ini tercantum pada lampiran C.
- c. Menghitung besarnya *ATP* tarif angkutan kota untuk setiap perjalanan dengan cara membagi alokasi untuk biaya angkutan kota perkeluarga perbulan dengan rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota perkeluarga perbulan pada masing-masing zona.
- d. Menentukan kelas untuk *ATP*, dengan menggunakan rumus sturges dapat diketahui jumlah kelas, maka range dari *ATP* tersebut adalah batas atas dikurangi batas bawah dibagi jumlah kelas.
- e. Mencari frekuensi, prosentase dan prosentase kumulatif dari *ATP* berdasarkan masing-masing kelas, sesuai hasil penghitungan diatas.

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } N$$

.....(Rumus 4.1)

**Keterangan :**

K = Jumlah Kelas

N = Banyaknya Frekuensi

3,3 = Bilangan konstan

Jika diketahui dalam analisis *ATP* diperlukan jumlah data sebanyak 106 responden (N=106) maka dengan menggunakan rumus diatas diperoleh hasil perhitungan jumlah kelas sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } 106$$

$$K = 1 + 3,3 (2,02531)$$

$$K = 1 + 6,68$$

$$K = 7,68 \text{ dapat dipakai } 8 \text{ kelas}$$

Sedangkan besarnya interval kelas yang diperlukan juga menurut *Sturges* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C_i = \frac{\text{Rentang}}{K} \quad \dots\dots (\text{Rumus 4.2})$$

**Keterangan :**

$C_i$  = Interval Kelas

Rentang = Selisih data terbesar dan terkecil

$K$  = Banyaknya kelas

Jika diketahui dalam penghitungan *ATP* rata-rata untuk data terbesar = 2.573 dan terkecil = 156, maka dapat ditentukan besarnya interval kelas.

$$C_i = \frac{\text{Rentang}}{K}$$

$$C_i = \frac{2.573 - 156}{8}$$

$$C_i = 302,125 \approx 300$$

Namun demikian mengingat kesenjangan batas atas dan batas bawah data yang cukup lebar serta dengan pertimbangan kecermatan data guna mendapatkan nilai *ATP* yang lebih teliti maka kelas diambil 20 kelas dengan rentang (interval) kelas sebesar 100.

Berikut ini disampaikan deskripsi analisis hasil survai wawancara rumah tangga (*Home Interview Survey*) di Kabupaten Kudus yang menghasilkan data pendapatan keluarga (rumah tangga) dan jumlah bangkitan perjalanan menggunakan angkutan kota untuk tiap-tiap zona.

Untuk data pendapatan keluarga dirinci berdasarkan kelas pendapatan mulai dari Rp. 1.000 sampai dengan Rp. 1.500.000,- sesuai dengan hasil survai yang telah dilaksanakan pada hari Senin tanggal 4 Agustus 2003 untuk survai pendahuluan sebanyak 30 responden dan dilanjutkan hari Senin tanggal 18 Agustus 2003 untuk kekurangan data sebanyak 76 responden sehingga jumlahnya menjadi 106 responden sesuai dengan hasil uji kecukupan data.

Berikut ini disajikan tabel penghasilan keluarga sebagai hasil survai wawancara rumah tangga tahun 2003 di Kabupaten Kudus.

**Tabel IV.3: Penghasilan Keluarga Hasil Survai Wawancara Rumah Tangga Tahun 2003 (Sampel).**

| <b>Jumlah Pendapatan Keluarga (Dalam Ribuan)</b> | <b>Frkuensi Keluarga</b> | <b>Prosentase</b> |
|--------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1-250                                            | 19                       | 17,92%            |
| 251-500                                          | 23                       | 21,70%            |
| 501-750                                          | 21                       | 19,81%            |
| 751-1.000                                        | 19                       | 17,92%            |
| 1.000-1.250                                      | 16                       | 15,10%            |
| 1.250-1.500                                      | 8                        | 7,55%             |
| <b>Jumlah</b>                                    | <b>106</b>               | <b>100%</b>       |

Sumber : Hasil Analisis Data Survai, Tahun 2003.

Selain data tentang penghasilan keluarga responden, maka dapat diketahui pula data tentang bangkitan perjalanan dengan menggunakan angkutan kota. Meskipun dalam data sekunder telah diketahui bangkitan perjalanan dengan menggunakan angkutan kota sebesar 19% dari keseluruhan moda yang dipergunakan oleh masyarakat di Kabupaten Kudus, namun diambil pula data yang lebih terbaru untuk mengetahui kembali perkembangan data.

**Tabel IV.4 : Data Jumlah Sampel Keluarga dan Bangkitan Perjalanan dengan Angkutan Kota .**

| <b>Zona</b>   | <b>Jumlah Sampel Rumah Tangga</b> | <b>Jumlah sampel Perjalanan dengan Angkuta/hari</b> |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1             | 4                                 | 13                                                  |
| 2             | 4                                 | 12                                                  |
| 3             | 8                                 | 13                                                  |
| 4             | 5                                 | 10                                                  |
| 5             | 9                                 | 12                                                  |
| 6             | 7                                 | 12                                                  |
| 7             | 8                                 | 13                                                  |
| 8             | 8                                 | 12                                                  |
| 9             | 9                                 | 13                                                  |
| 10            | 11                                | 13                                                  |
| 11            | 10                                | 13                                                  |
| 12            | 6                                 | 12                                                  |
| 13            | 12                                | 11                                                  |
| 14            | 2                                 | 10                                                  |
| 15            | 3                                 | 9                                                   |
| <b>Jumlah</b> | <b>106</b>                        | <b>178</b>                                          |

Sumber : Hasil Analisis Data Survei, Tahun 2003.

#### **4.2.2 Pengolahan Data *WTP***

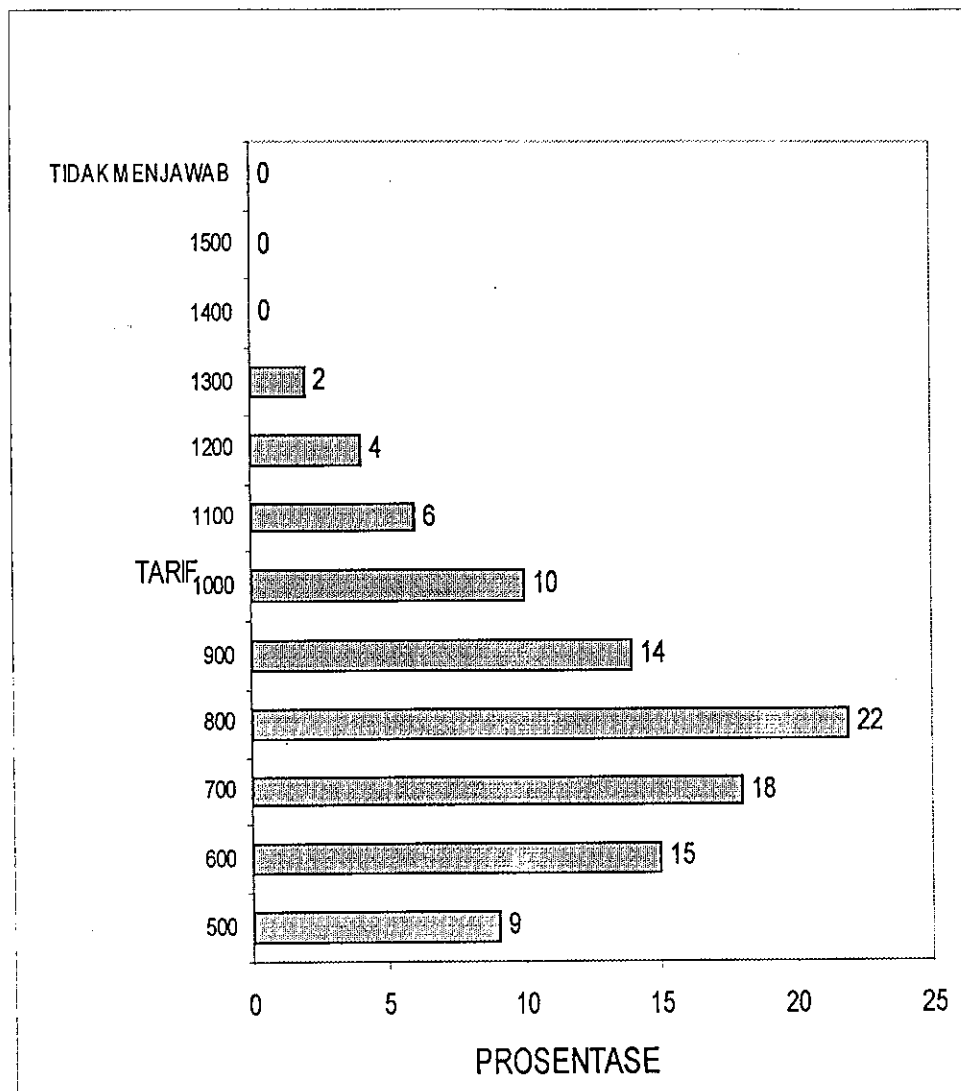
Tahapan dalam penghitungan dan pengolahan data untuk *WTP* adalah sebagai berikut :

1. Mengolah data hasil survai wawancara langsung tentang persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif dan pelayanan angkutan kota pada suatu format survai tertentu untuk memudahkan penghitungan hasil survai.
2. Menghitung dan mengelompokkan variabel pertanyaan tentang tarif yang ideal/cocok menurut pengguna jasa angkutan kota dengan jumlah dan prosentase tertentu dan disajikan dalam bentuk tabel.
3. Membuat grafik berdasarkan tabel tersebut diatas. Grafik ini menunjukkan kemauan masyarakat pengguna jasa angkutan kota untuk membayar tarif.

Berikut dikumpulkan data *WTP* dari hasil survai persepsi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus yang meliputi ; data *WTP* responden terhadap tarif angkutan kota, data *WTP* responden terhadap kualitas pelayanan angkutan kota (dilihat dari aspek kenyamanan, keamanan dan kemudahan), persepsi responden terhadap tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus, persepsi responden terhadap skenario fluktuasi tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus, rata-rata jumlah hari perjalanan dengan angkutan kota dan data tentang karakteristik responden.

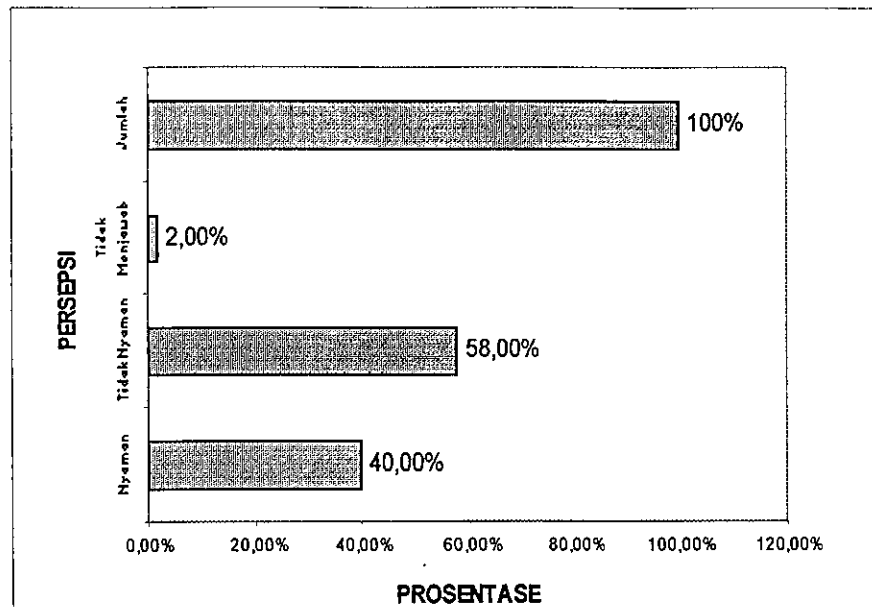
Dibawah ini merupakan hasil pengolahan data *WTP* sebagaimana tersebut diatas yang dideskripsikan dalam bentuk grafik.

**Gambar IV.5 : WTP Responden Terhadap Tarif Angkutan Kota.**

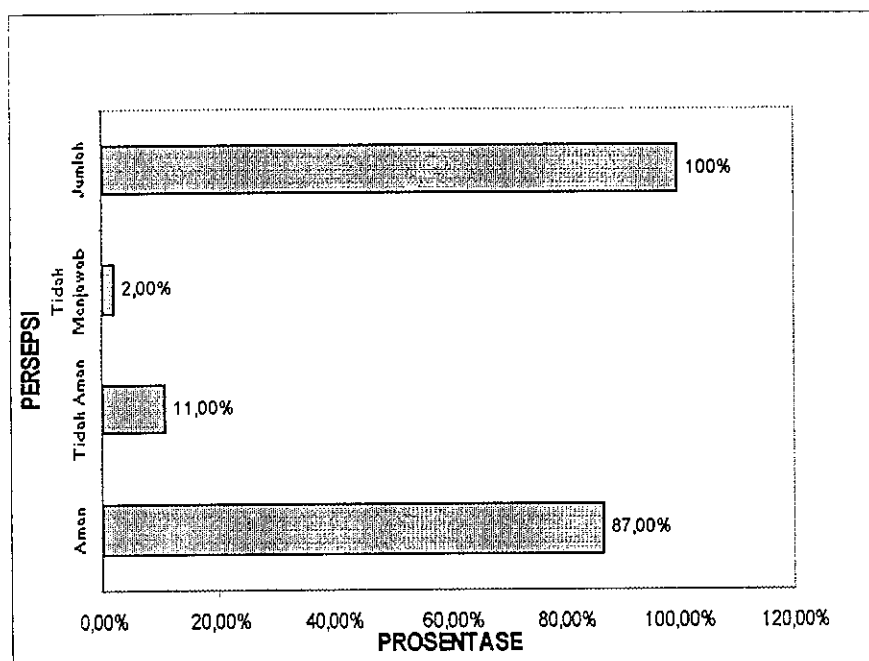


Untuk grafik persepsi responden terhadap tingkat kualitas performansi atau kinerja angkutan kota yang ditunjukkan dengan tingkat keamanan, tingkat kenyamanan dan tingkat kemudahan menggunakan angkutan kota di Kabupaten Kudus dapat dilihat berikut ini :

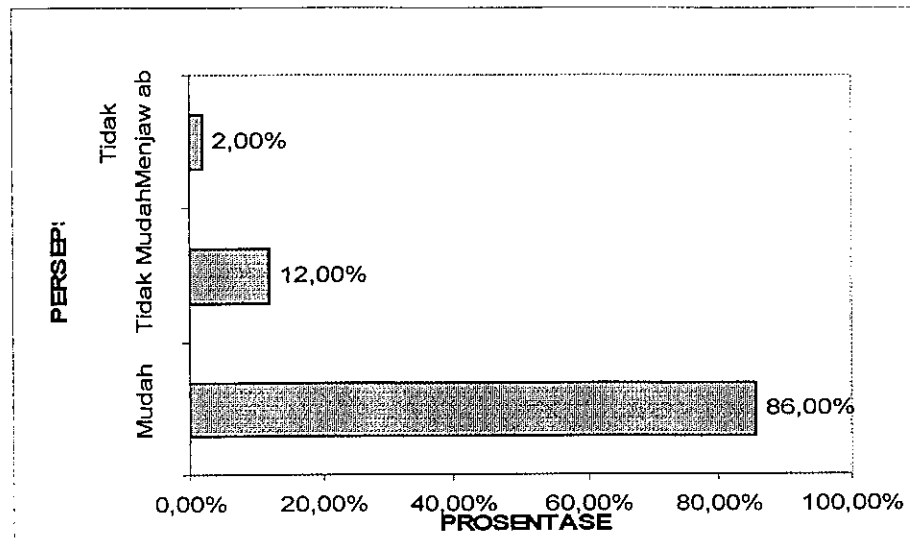
**Gambar IV.6 : WTP Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Kenyamanan)**



**Gambar IV.7 : WTP Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Keamanan)**

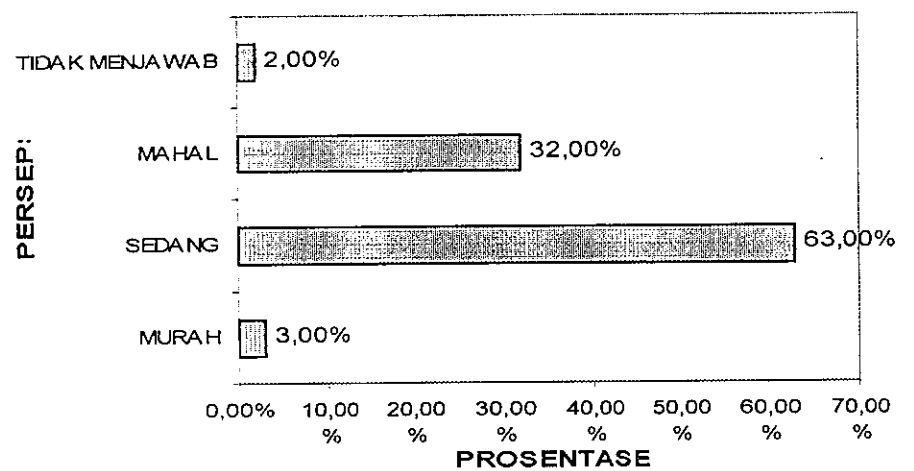


**Gambar IV.8 : WTP Responden Terhadap Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (Tingkat Kemudahan)**

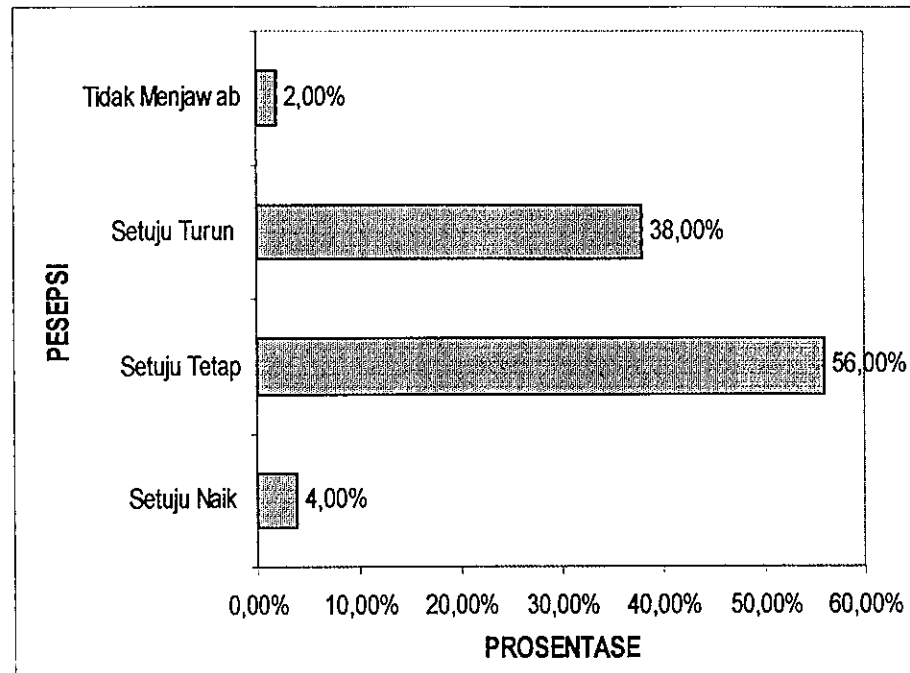


Sementara itu untuk mengetahui persepsi masyarakat pengguna jasa angkutan kota (responden) di Kabupaten Kudus terhadap besarnya tarif angkutan kota yang berlaku saat ini yang diukur berdasarkan tingkat kemurahan maupun kemahalan dapat dilihat pada grafik berikut ini.

**Gambar IV.9 : Persepsi Responden Terhadap Tarif Yang ditetapkan Pemerintah Kabupaten Kudus**

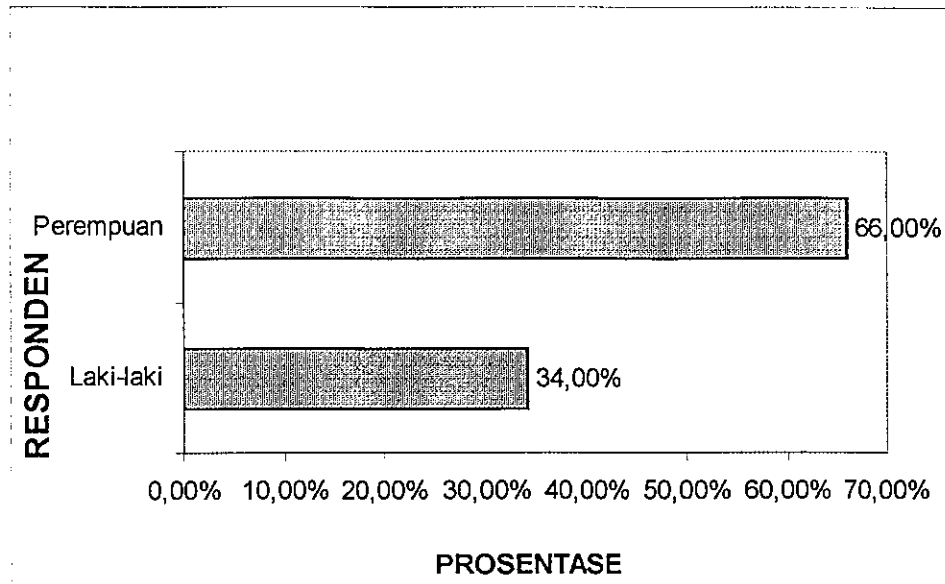
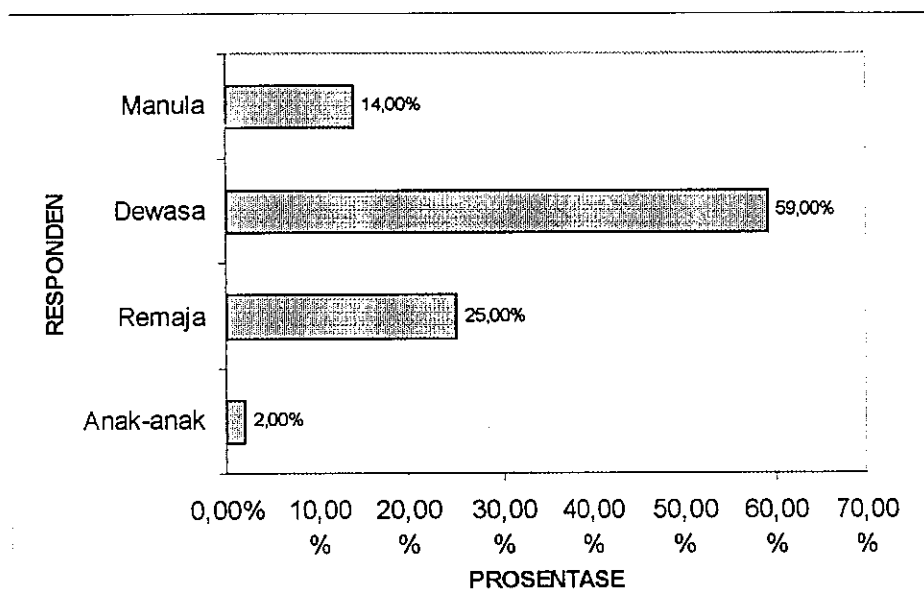


**Gambar IV.10: Persepsi Responden Terhadap Skenario Fluktuasi Tarif**

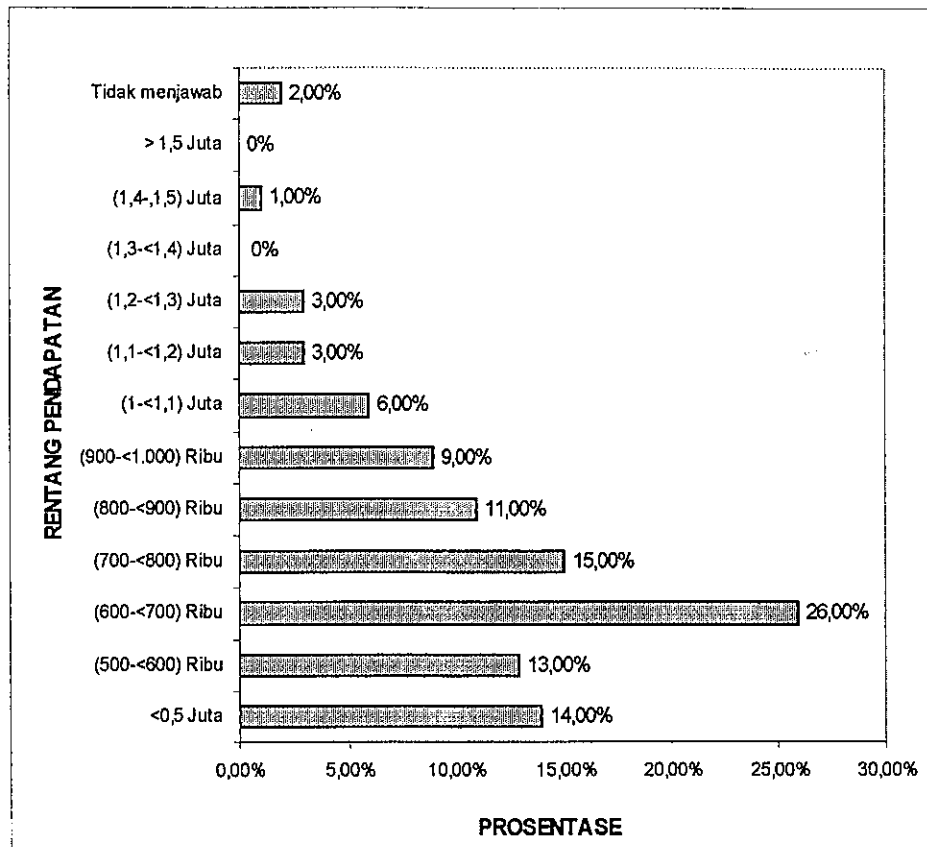


Selain data diatas, dari hasil survai wawancara kepada responden (masyarakat pengguna jasa angkutan kota) juga akan didapatkan data karakteristik masyarakat pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagai data pendukung untuk keperluan penelitian yang meliputi; jenis kelamin, golongan umur, pendapatan setiap bulan, pekerjaan, tingkat pendidikan dan maksud perjalanan.

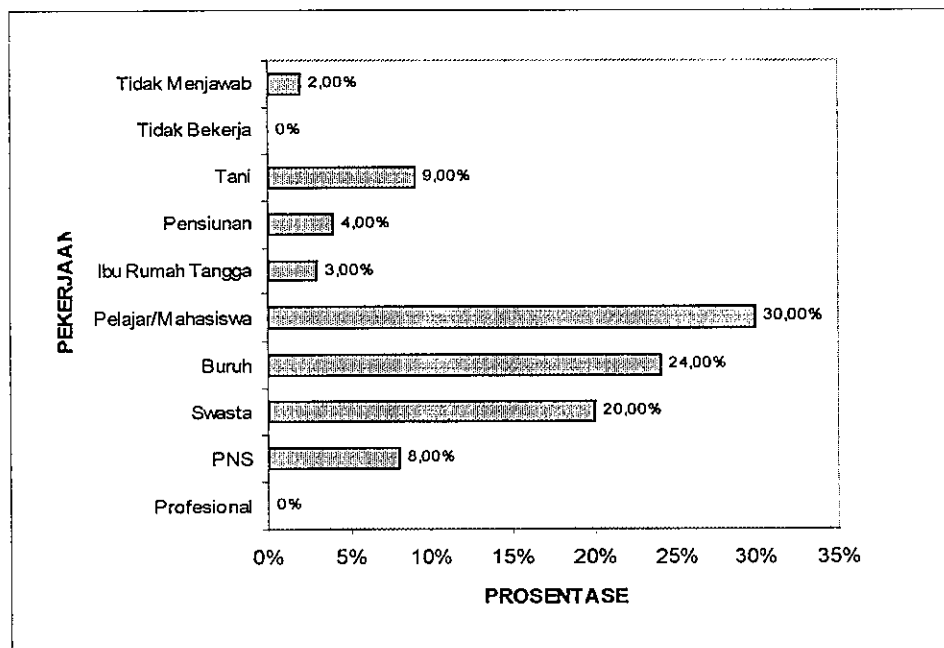
Berikut akan dideskripsikan data karakteristik pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan pemahaman.

**Gambar IV.11 : Grafik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin****Gambar IV.12 : Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Golongan Umur**

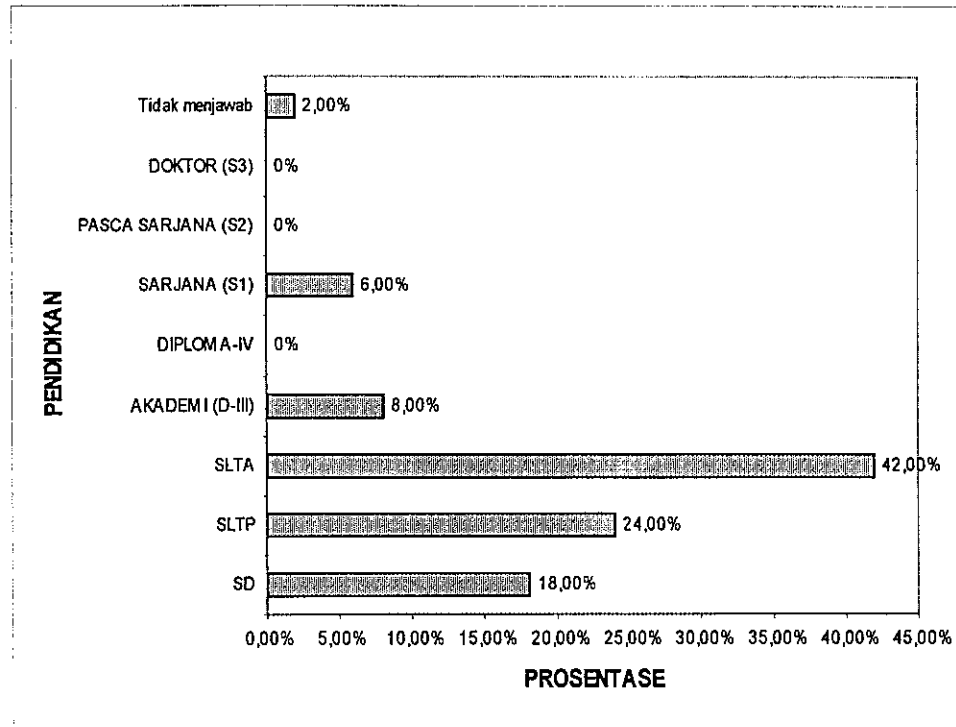
**Gambar IV.13 : Pendapatan Responden Setiap Bulan**



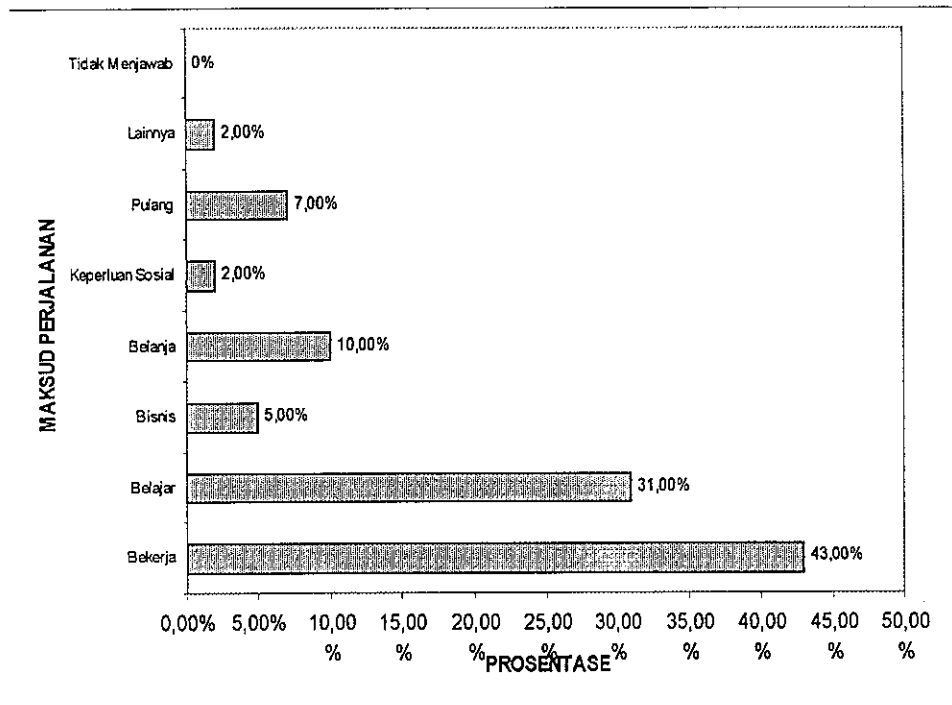
**Gambar IV.14 : Pekerjaan Responden**



**Gambar IV.15 : Grafik Tingkat Pendidikan Responden**



**Gambar IV.16 : Grafik Maksud Perjalanan Responden**



### 4.2.3 Pengolahan Data Untuk BOK

Biaya operasi kendaan (BOK) merupakan sejumlah biaya yang harus dikeluarkan untuk membiayai operasional kendaraan yang dikeluarkan oleh *operator*. Selain itu, dengan mengetahui BOK maka akan dapat diketahui pula tingkat pelayanan atau performansi bagi *operator* atau dengan kata lain *operator* mengalami kerugian atau keuntungan dalam memberikan pelayanan jasa angkutan kota.

. Dalam penghitungan BOK ini diklasifikasikan sebagai;

#### 1. Biaya Langsung (*Direct Cost*)

- a. Penyusutan
- b. Bunga Modal
- c. Gaji dan tunjangan awak kendaraan
- d. BBM
- e. Ban
- f. Servis kecil
- g. Servis besar
- h. Pemeriksaan umum
- i. Penambahan oli mesin
- j. Cuci kendaraan
- k. Penggantian Suku Cadang
- l. Retribusi Terminal
- m. STNK
- n. Uji kendaraan (keur)
- o. Asuransi

#### 2. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

- a. Biaya Pengelola
- b. Biaya Pengelolaan.

Dengan mengambil contoh perhitungan pada trayek 1 seperti dalam Lampiran E maka akan dapat diketahui BOK untuk masing-masing trayek sebagai berikut :

**Tabel IV.5 : Rekapitulasi BOK Pada Kondisi *Load Factor* Penelitian**

| No       | Komponen BOK                | Nomor Trayek |            |            |            |            |            |
|----------|-----------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|          |                             | 1            | 2          | 3          | 4          | 5          | 6          |
| <b>A</b> | <b>Biaya Langsung</b>       |              |            |            |            |            |            |
| 1        | Penyusutan                  | 149          | 148        | 120        | 105        | 132        | 127        |
| 2        | Bunga modal                 | 111,38       | 110,91     | 112,23     | 110,45     | 130,58     | 126,65     |
| 3        | Gaji & Tunjangan awak       | 155,93       | 112,3      | 103,23     | 100,45     | 110,34     | 99,4       |
| 4        | Biaya STNK                  | 6,93         | 6,93       | 8,39       | 9,53       | 8,16       | 7,92       |
| 5        | BBM                         | 350          | 350        | 350        | 350        | 350        | 350        |
| 6        | Ban                         | 30           | 30         | 30         | 30         | 30         | 30         |
| 7        | Servis Kecil                | 36,09        | 36,09      | 36,09      | 36,09      | 36,09      | 36,09      |
| 8        | Servis Besar                | 28,1         | 28,1       | 28,1       | 28,1       | 28,1       | 28,1       |
| 9        | Penambahan Oli              | 25,99        | 25,88      | 31,33      | 35,58      | 30,47      | 29,55      |
| 10       | General Overhaul            | 1,55         | 1,54       | 1,86       | 2,12       | 1,81       | 1,76       |
| 11       | Kir                         | 2,48         | 2,46       | 2,98       | 3,39       | 2,9        | 2,81       |
| 12       | Cuci kendaraan              | 36,38        | 36,23      | 43,86      | 49,81      | 42,66      | 41,37      |
| 13       | Retribusi terminal          | 8,32         | 8,28       | 10,03      | 11,39      | 9,75       | 9,46       |
| 14       | Asuransi                    | 4,64         | 4,62       | 5,59       | 6,35       | 5,44       | 5,28       |
| 15       | Suku Cadang                 | 60,33        | 60,08      | 72,73      | 82,6       | 70,73      | 68,6       |
|          |                             |              |            |            |            |            |            |
| <b>B</b> | <b>Biaya Tidak Langsung</b> | 0,31         | 0,32       | 0,29       | 0,33       | 0,27       | 0,3        |
|          |                             |              |            |            |            |            |            |
|          | <b>TOTAL</b>                | <b>1.007</b> | <b>962</b> | <b>957</b> | <b>961</b> | <b>989</b> | <b>964</b> |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

| No       | Komponen BOK                | Nomor Trayek |            |            |            |             |            |
|----------|-----------------------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
|          |                             | 7            | 8          | 9          | 10         | 11          | 12         |
| <b>A</b> | <b>Biaya Langsung</b>       |              |            |            |            |             |            |
| 1        | Penyusutan                  | 134          | 145        | 138        | 132        | 154         | 139        |
| 2        | Bunga modal                 | 133,44       | 105        | 139,15     | 119,93     | 105,32      | 104,17     |
| 3        | Gaji & Tunjangan awak       | 113,23       | 104,56     | 121,45     | 119        | 122,54      | 145,84     |
| 4        | Biaya STNK                  | 6,34         | 6,87       | 6,45       | 6,42       | 6,75        | 6,51       |
| 5        | BBM                         | 350          | 350        | 350        | 350        | 350         | 350        |
| 6        | Ban                         | 30           | 30         | 30         | 30         | 30          | 30         |
| 7        | Servis Kecil                | 36,09        | 36,09      | 36,09      | 36,09      | 36,09       | 36,09      |
| 8        | Servis Besar                | 28,1         | 28,1       | 28,1       | 28,1       | 28,1        | 28,1       |
| 9        | Penambahan Oli              | 31,14        | 30,28      | 32,47      | 27,98      | 34,27       | 24,31      |
| 10       | General Overhaul            | 1,85         | 1,8        | 1,93       | 1,67       | 1,54        | 1,45       |
| 11       | Kir                         | 2,97         | 2,88       | 3,09       | 2,67       | 3,26        | 2,31       |
| 12       | Cuci kendaraan              | 43,59        | 37,4       | 31,29      | 31,98      | 32,65       | 34,03      |
| 13       | Retribusi terminal          | 9,96         | 9,69       | 10,39      | 8,95       | 10,96       | 7,78       |
| 14       | Asuransi                    | 5,56         | 5,41       | 5,8        | 5          | 6,12        | 4,34       |
| 15       | Suku Cadang                 | 72,28        | 70,3       | 75,37      | 64,96      | 79,54       | 56,43      |
|          |                             |              |            |            |            |             |            |
| <b>B</b> | <b>Biaya Tidak Langsung</b> | 0,31         | 0,21       | 0,22       | 0,15       | 0,25        | 0,29       |
|          |                             |              |            |            |            |             |            |
|          | <b>TOTAL</b>                | <b>999</b>   | <b>964</b> | <b>888</b> | <b>965</b> | <b>1001</b> | <b>971</b> |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

#### 4.2.4 Pengolahan Data Tingkat Pelayanan Bagi Operator

Pendapatan *operator* merupakan indikator tingkat pelayanan bagi operator guna mengetahui penentuan laba atau rugi perusahaan angkutan kota serta berapa kemungkinan kebijakan subsidi oleh pemerintah yang harus dialokasikan.

##### 1. Jumlah Penumpang Perhari

Dari data sekunder dapat dihitung jumlah penumpang angkutan kota baik pada kondisi jam sibuk (*peak hour*) pagi dan sore hari maupun diluar jam sibuk (*off peak hour*) siang hari untuk masing-masing jaringan trayek angkutan kota di Kabupaten Kudus.

Adapun data jumlah penumpang angkutan kota diperoleh dari hasil survai *load factor* dinamis yang sudah diolah dalam data sekunder. Jumlah penumpang angkutan kota perhari dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel IV.6 : Jumlah Penumpang Angkutan Kota Perhari**

| Nomor<br>Trayek | Jam Sibuk Pagi<br>(3 Jam) |     |       | Luar Jam Sibuk<br>(10 Jam) |     |       | Jam Sibuk Sore<br>(2 Jam) |     |       | Rata-<br>rata<br>Pnp<br>PerRit |
|-----------------|---------------------------|-----|-------|----------------------------|-----|-------|---------------------------|-----|-------|--------------------------------|
|                 | Pnp                       | Rit | Total | Pnp                        | Rit | Total | Pnp                       | Rit | Total |                                |
| 1               | 15                        | 3   | 45    | 8                          | 11  | 88    | 11                        | 2   | 22    | 10                             |
| 2               | 13                        | 3   | 39    | 8                          | 11  | 88    | 12                        | 2   | 24    | 9                              |
| 3               | 14                        | 2   | 28    | 9                          | 9   | 81    | 10                        | 1   | 10    | 10                             |
| 4               | 11                        | 2   | 22    | 7                          | 11  | 77    | 10                        | 2   | 20    | 8                              |
| 5               | 11                        | 3   | 33    | 6                          | 10  | 60    | 9                         | 2   | 18    | 7                              |
| 6               | 10                        | 3   | 30    | 7                          | 11  | 77    | 10                        | 2   | 20    | 8                              |
| 7               | 12                        | 3   | 36    | 7                          | 10  | 70    | 9                         | 3   | 27    | 8                              |
| 8               | 10                        | 3   | 30    | 6                          | 11  | 66    | 11                        | 3   | 33    | 8                              |
| 9               | 9                         | 2   | 18    | 5                          | 10  | 50    | 10                        | 3   | 30    | 7                              |
| 10              | 10                        | 2   | 20    | 9                          | 11  | 99    | 11                        | 2   | 22    | 9                              |
| 11              | 11                        | 2   | 22    | 7                          | 12  | 84    | 10                        | 2   | 20    | 8                              |
| 12              | 9                         | 3   | 27    | 9                          | 10  | 90    | 10                        | 2   | 20    | 9                              |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

## 2. Pendapatan *Operator* Perhari

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah penumpang angkutan kota perhari sebagaimana pada tabel 4.17 tersebut diatas, maka dapat dihitung besarnya pendapatan *operator* angkutan kota untuk masing-masing jaringan trayek yaitu hasil perkalian antara jumlah penumpang yang dapat diangkut dalam satu hari dengan tarif angkutan kota dalam trayek yang bersangkutan.

Adapun besarnya pendapatan (*Brutto*) *operator* untuk masing-masing jaringan trayek angkutan kota dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel IV.7 : Pendapatan *Operator* Angkutan Kota Perhari

| No | Penumpang Umum |               |               | Tariff<br>(Rp) | Pelajar/Mahasiswa |               |               | Tariff<br>(Rp) | Pendapatan<br>(Rp) |
|----|----------------|---------------|---------------|----------------|-------------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
|    | Sibuk<br>Pagi  | Luar<br>Sibuk | Sibuk<br>Sore |                | Sibuk<br>Pagi     | Luar<br>Sibuk | Sibuk<br>Sore |                |                    |
| 1  | 32             | 62            | 15            | 1.100          | 13                | 16            | 7             | 500            | 173.100            |
| 2  | 27             | 62            | 17            | 1.100          | 12                | 16            | 7             | 500            | 163.800            |
| 3  | 20             | 57            | 15            | 1.100          | 8                 | 24            | 3             | 500            | 140.700            |
| 4  | 21             | 53            | 17            | 1.100          | 10                | 21            | 5             | 500            | 141.200            |
| 5  | 20             | 51            | 13            | 1.700          | 11                | 17            | 6             | 500            | 193.800            |
| 6  | 24             | 56            | 11            | 1.100          | 13                | 19            | 5             | 500            | 145.000            |
| 7  | 29             | 58            | 16            | 1.100          | 13                | 21            | 7             | 500            | 165.700            |
| 8  | 27             | 54            | 17            | 1.100          | 12                | 24            | 8             | 500            | 159.500            |
| 9  | 31             | 52            | 15            | 1.100          | 11                | 21            | 9             | 500            | 162.400            |
| 10 | 25             | 53            | 17            | 1.700          | 13                | 21            | 7             | 500            | 224.500            |
| 11 | 27             | 55            | 12            | 1.100          | 9                 | 24            | 7             | 500            | 153.100            |
| 12 | 27             | 49            | 17            | 1.100          | 13                | 17            | 8             | 500            | 151.000            |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

Untuk selanjutnya dihitung tingkat pelayanan atau tingkat performansi angkutan kota bagi *operator* yang merupakan perbandingan antara biaya operasi kendaraan terhadap pendapatan (*brutto*) yang diperoleh dalam satu hari.

Dimana didalam tingkat pendapatan atau tingkat performansi bagi *operator* ini akan diketahui seberapa besar tingkat keuntungan maupun kerugian *operator* di dalam memberikan pelayanan jasa angkutan kota.

Berikut ini akan disajikan tabel tingkat performansi bagi *operator* yang ditinjau dari aspek keuntungan maupun kerugiannya.

**Tabel IV.8 : Tingkat Performansi bagi Operator Angkutan Kota Perhari**

| Nomor Trayek | BOK PerTrip (Rp) | BOK PerHari (Rp) | BOK+Laba (10%) (Rp) | Pendapatan (Rp) | Laba/Rugi (Rp) | % Laba/Rugi |
|--------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------|-------------|
| 1            | 1.007            | 160.076          | 176.084             | 173.100         | 13.024         | 8%          |
| 2            | 962              | 155.765          | 171.342             | 163.800         | 8.035          | 5%          |
| 3            | 957              | 130.075          | 143.083             | 140.700         | 10.625         | 8%          |
| 4            | 961              | 124.864          | 137.350             | 141.200         | 16.336         | 13%         |
| 5            | 989              | 171.320          | 188.452             | 193.800         | 22.480         | 13%         |
| 6            | 964              | 120.210          | 132.231             | 145.000         | 24.790         | 21%         |
| 7            | 999              | 144.784          | 159.262             | 165.700         | 20.916         | 14%         |
| 8            | 964              | 143.874          | 158.261             | 159.500         | 15.626         | 11%         |
| 9            | 888              | 154.806          | 170.287             | 162.400         | 7.594          | 5%          |
| 10           | 965              | 198.564          | 218.420             | 224.500         | 25.936         | 13%         |
| 11           | 1001             | 138.350          | 152.185             | 153.100         | 14.750         | 11%         |
| 12           | 924              | 138.804          | 152.684             | 151.000         | 12.196         | 9%          |

Sumber : Analisis Data Sekunder.

#### 4.2.5 Pengolahan Data Tingkat Pelayanan Bagi Pengguna Jasa

##### 1. Unjuk Kerja Angkutan Kota

Unjuk kerja angkutan kota atau tingkat performansi pelayanan angkutan kota bagi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus ini merupakan suatu ukuran-ukuran kuantitatif yang dapat dihitung berdasarkan kondisi yang ada saat ini dan kemudian diperbandingkan dengan standar teknis pelayanan angkutan kota yang dipersyaratkan berdasarkan kriteria-kriteria yang ada. Berdasarkan ukuran dari masing-masing indikator unjuk kerja angkutan kota tersebut maka dapat diketahui tingkat pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus saat ini bagi pengguna jasa angkutan kota.

Berdasarkan data sekunder, maka dapat diketahui unjuk kerja angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel IV.9 : Tingkat Performansi Angkutan Kota**

| No. Rute | Jarak Rute (Km) | Wkt Operasi (Mnt) | Wkt di Terminal (Mnt) | Wkt Putar (Mnt) | Kec. Operasi (Km/Jam) | Kec. Komersial (Km/Jam) | Headway (Mnt) | Frekwensi (Kend.) | Kapasitas Kend. (Org) | Kapasitas Lintas (Org) |
|----------|-----------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|---------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| 1        | 24,05           | 24,75             | 7                     | 63,5            | 58,30                 | 45,45                   | 3             | 20,00             | 12                    | 1270                   |
| 2        | 32,2            | 27                | 7                     | 68              | 71,56                 | 56,82                   | 5             | 12,00             | 12                    | 816                    |
| 3        | 26,6            | 24,6              | 5                     | 59,2            | 64,88                 | 53,92                   | 8             | 7,50              | 12                    | 444                    |
| 4        | 23,42           | 27                | 7                     | 68              | 52,04                 | 41,33                   | 4             | 15,00             | 12                    | 1020                   |
| 5        | 27,35           | 24,9              | 7                     | 63,8            | 65,90                 | 51,44                   | 9             | 6,67              | 12                    | 425                    |
| 6        | 28,2            | 22,25             | 5                     | 54,5            | 76,04                 | 62,09                   | 10            | 6,00              | 12                    | 327                    |
| 7        | 22,94           | 28,8              | 6                     | 69,6            | 47,79                 | 39,55                   | 25            | 2,40              | 12                    | 167                    |
| 8        | 20,64           | 19,5              | 7                     | 53              | 63,51                 | 46,73                   | 9             | 6,67              | 12                    | 353                    |
| 9        | 22              | 28,75             | 7                     | 71,5            | 45,91                 | 36,92                   | 7             | 8,57              | 12                    | 613                    |
| 10       | 44,67           | 38,9              | 8                     | 93,8            | 68,90                 | 57,15                   | 11            | 5,45              | 12                    | 512                    |
| 11       | 24,32           | 24                | 5                     | 58              | 60,80                 | 50,32                   | 15            | 4,00              | 12                    | 232                    |
| 12       | 20,57           | 28,13             | 7                     | 70,26           | 43,87                 | 35,13                   | 23            | 2,61              | 12                    | 183                    |

Sumber : Analisis Data Sekunder

## 2. Faktor Muat (*Load Factor*)

Dalam pengolahan data *load factor* atau faktor muat dalam penelitian tesis ini terdapat 3 (tiga) faktor muat yang dapat diidentifikasi antara lain ; *load factor* standar, *load factor* penelitian dan *load factor break even point*.

### a. *Load Factor* Standar

Yang dimaksud dengan *Load factor* standar dalam penelitian tesis ini adalah faktor muat yang dihitung berdasarkan target dari *operator*. Menurut Ade Syafruddin (1995) *load factor* standar dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$LFs = \frac{1,1 * BOK}{P} * KO \quad \dots\dots(Rumus 4.3)$$

**Keterangan :**

LFs = *Load Factor* Standar

1,1 BOK = BOK ditambah 10% margin keuntungan

K O = Kendaraan Operasional

P = Pendapatan

**b. *Load Factor* Penelitian**

Yang dimaksud dengan *load factor* penelitian adalah nilai faktor muat yang dihitung berdasarkan data riil dalam penelitian atau survai perhitungan penumpang statis dan dinamis (*on bus*) dibagi dengan kapasitas kendaraan berdasarkan tempat duduk sesuai buku uji.

$$LFp = \frac{Pnp (S+D)}{2 * Kk} * 100\% \quad \dots\dots(Rumus 4.4)$$

**Keterangan :**

LFp = *Load Factor* Penelitian

Pnp (S+D) = Jumlah Penumpang rata-rata dalam kendaraan sebagai hasil survai penelitian statis (pos) maupun dinamis (*on bus*)

Kk = Kapasitas Kendaraan

c. ***Load Factor Break Even Point (BEP)***

Yaitu *load factor* yang dihitung berdasarkan keadaan pada saat tingkat pendapatan yang sama dengan biaya operasi kendaraan sehingga keuntungan dalam keadaan 0 (nol).

Menurut Triwibowo (2001) *load factor* BEP dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$LF_{bep} = \frac{P_{nbep}}{P_{np}} * L_{fp} \quad \dots\dots(\text{Rumus 4.5})$$

**Keterangan :**

$LF_{bep}$  = *Load Factor Break Even Point*

$P_{nbep}$  = Pendapatan pada saat BEP (pendapatan=BOK)

$P_{np}$  = Pendapatan dari penelitian

$L_{fp}$  = *Load factor* dari penelitian

Berikut ini akan disajikan hasil perhitungan *load factor* standar, *load factor* penelitian dan *load factor break event point* berdasarkan hasil survai *load factor* dinamis yang telah dianalisis dalam data sekunder sebagaimana tabel berikut:

Tabel IV.10 : *Load Factor* Untuk Masing-masing Angkutan Kota

| Nomor Trayek | Kend. Operasi | Kapasitas Kend. | Jml Pnp. | BOK Perhari | BOK+10% | Pendapatan Perhari | LFp (%) | LFs (%) | Lfbep (%) |
|--------------|---------------|-----------------|----------|-------------|---------|--------------------|---------|---------|-----------|
| 1            | 105           | 12              | 145      | 160.076     | 176.084 | 173.100            | 87      | 107     | 80        |
| 2            | 96            | 12              | 141      | 155.765     | 171.342 | 163.800            | 50      | 100     | 48        |
| 3            | 95            | 12              | 127      | 130.075     | 143.083 | 140.700            | 64      | 97      | 59        |
| 4            | 99            | 12              | 127      | 124.864     | 137.350 | 141.200            | 51      | 96      | 45        |
| 5            | 89            | 12              | 118      | 171.320     | 188.452 | 193.800            | 55      | 87      | 48        |
| 6            | 98            | 12              | 128      | 120.210     | 132.231 | 145.000            | 62      | 89      | 51        |
| 7            | 89            | 12              | 144      | 144.784     | 159.262 | 165.700            | 57      | 86      | 50        |
| 8            | 67            | 12              | 142      | 143.874     | 158.261 | 159.500            | 53      | 66      | 48        |
| 9            | 98            | 12              | 139      | 154.806     | 170.287 | 162.400            | 43      | 103     | 41        |
| 10           | 76            | 12              | 136      | 198.564     | 218.420 | 224.500            | 62      | 74      | 55        |
| 11           | 80            | 12              | 134      | 138.350     | 152.185 | 153.100            | 38      | 80      | 35        |
| 12           | 87            | 12              | 131      | 138.804     | 152.684 | 151.000            | 59      | 88      | 54        |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 5.1. Uji Statistik

Analisis dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan sebagaimana pada bab 3 dengan metodologi penelitian yang telah ditetapkan. Analisis dan pembahasan ini dilakukan terhadap data-data yang telah dikumpulkan dan dikompilasi dan dimulai dengan uji kecukupan dan uji distribusi data dengan distribusi normal sebelum dilanjutkan dengan analisis yang lainnya.

##### 5.1.1. Uji Kecukupan Data

Untuk permulaan Bab V ini perlu dilakukan uji kecukupan data, hal ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa data yang telah diambil adalah data yang akurat dan jumlah sampel yang diambil dapat mewakili populasi yang ada. Untuk menentukan jumlah data yang disurvei yaitu jumlah populasi keluarga di Kabupaten Kudus, maka perlu dilakukan pengujian kecukupan data dengan memakai distribusi normal.

Dari data-data yang telah dikumpulkan, diketahui :

1. Besarnya populasi, adalah jumlah *Household* (HH) atau keluarga di Kabupaten Kudus yang terdiri dari 15 zona dari 9 Kecamatan yang disurvei yaitu lebih kurang terdiri dari 175.075 Populasi.
2. Spesifikasi ketelitian 95 % kemungkinan bahwa *sampling error* tidak lebih 5 % dari sampel *mean*.
3. Berdasarkan hasil survei pendahuluan (*pilot survey*), diperoleh :

##### 1). Data untuk *ATP*

- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| a. Sampel data survei pendahuluan  | : 30 Responden   |
| b. Rata-rata penghasilan responden | : Rp. 650.000,00 |
| c. Standar deviasi                 | : 170572,0598    |

Tabel V.1 : Data Survei Pendahuluan untuk ATP

| No. Sampel    | Pendapatan Total Keluarga | No. Sampel | Pendapatan Total Keluarga |
|---------------|---------------------------|------------|---------------------------|
| 1             | 1.000.000,00              | 16         | 500.000,00                |
| 2             | 400.000,00                | 17         | 500.000,00                |
| 3             | 850.000,00                | 18         | 650.000,00                |
| 4             | 500.000,00                | 19         | 475.000,00                |
| 5             | 550.000,00                | 20         | 800.000,00                |
| 6             | 750.000,00                | 21         | 900.000,00                |
| 7             | 400.000,00                | 22         | 850.000,00                |
| 8             | 700.000,00                | 23         | 1.000.000,00              |
| 9             | 600.000,00                | 24         | 650.000,00                |
| 10            | 500.000,00                | 25         | 750.000,00                |
| 11            | 650.000,00                | 26         | 650.000,00                |
| 12            | 500.000,00                | 27         | 550.000,00                |
| 13            | 500.000,00                | 28         | 500.000,00                |
| 14            | 900.000,00                | 29         | 550.000,00                |
| 15            | 700.000,00                | 30         | 675.000,00                |
| <b>Jumlah</b> | <b>9.500.000,00</b>       |            | <b>10.000.000,00</b>      |
|               | <b>Jumlah Total</b>       |            | <b>19.500.000,00</b>      |
|               | <b>Rata-rata</b>          |            | <b>650.000,00</b>         |
|               | <b>Pendapatan</b>         |            |                           |
|               | <b>Standar Deviasi</b>    |            | <b>170572,0598</b>        |

Sumber : Hasil Analisis

*Standard error* yang dapat diterima (*acceptable standard error*) dapat dihitung dengan menggunakan teori statistik. Untuk 95 % *conviden level* dari tabel statistik diperoleh angka 1,96 dari *standard error* yang dapat diterima besarnya adalah 1,96 dari *sampling error (acceptable sampling error)*, agar *error* yang dapat diterima tidak lebih dari 5 % maka data yang harus disurvei dicari dengan perhitungan sebagai berikut :

*Sampling error* yang dapat diterima : 0,05 x Rata-rata penghasilan

: 0,05 X Rp. 650.000,00

: Rp. 32.500,00

maka  $S.e.(x) = Rp. 32.500,00/1,96$

= Rp. 16.581,63

2). **Data untuk WTP**

a. Sampel data survai pendahuluan : 30 Responden

b. Rata-rata Tarif keinginan responden: Rp. 700,00

c. Standar deviasi : 153,128

**Tabel V.2 : Data Survai Pendahuluan untuk WTP**

| No. Sampel             | Persepsi Tarif Angkutan Kota | No. Sampel | Persepsi Tarif Angkutan Kota |
|------------------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| 1                      | 800,00                       | 16         | 700,00                       |
| 2                      | 500,00                       | 17         | 600,00                       |
| 3                      | 700,00                       | 18         | 700,00                       |
| 4                      | 900,00                       | 19         | 700,00                       |
| 5                      | 600,00                       | 20         | 900,00                       |
| 6                      | 700,00                       | 21         | 900,00                       |
| 7                      | 800,00                       | 22         | 600,00                       |
| 8                      | 500,00                       | 23         | 700,00                       |
| 9                      | 700,00                       | 24         | 500,00                       |
| 10                     | 600,00                       | 25         | 1.000,00                     |
| 11                     | 900,00                       | 26         | 500,00                       |
| 12                     | 1.000,00                     | 27         | 800,00                       |
| 13                     | 500,00                       | 28         | 600,00                       |
| 14                     | 700,00                       | 29         | 800,00                       |
| 15                     | 500,00                       | 30         | 600,00                       |
| <b>Jumlah</b>          | <b>10.400,00</b>             |            | <b>10.600,00</b>             |
| <b>Jumlah Total</b>    |                              |            | <b>21.000,00</b>             |
| <b>Rata-rata</b>       |                              |            | <b>700,00</b>                |
| <b>Pendapatan</b>      |                              |            |                              |
| <b>Standar Deviasi</b> |                              |            | <b>153,128</b>               |

Sumber : Hasil Analisis

*Sampling error* yang dapat diterima :  $0,05 \times$  Rata membayar tarif

:  $0,05 \times$  Rp. 700,00

: Rp. 35,00

maka  $S.e.(x) =$  Rp.  $35,00/1,96$

$=$  Rp. 17,86

**Tabel V.3 : Diskripsi Hasil Olah Statistik Data Survei ATP dan WTP Untuk Uji Kecukupan Data**

| No  | Uraian                                       | ATP                | WTP             |
|-----|----------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| 1.  | Jumlah Populasi                              | 175.075            | 33.264          |
| 2.  | Jumlah sampel (n)                            | 30                 | 30              |
| 3.  | Mean sampel                                  | 650.000            | 700             |
| 4.  | Median                                       | 650.000            | 700             |
| 5.  | Mode                                         | 500.000            | 700             |
| 6.  | Standar Deviasi                              | 170.572,0598       | 153,1283        |
| 7.  | Kurtosis                                     | - 0,614052126      | -0,775889768    |
| 8.  | Skewness                                     | 0,56043902         | 0,370425908     |
| 9.  | Nilai Batas Z                                | - 1,96<Z<1,96      | - ,96<Z<1,96    |
| 10. | Range                                        | 600.000            | 500             |
| 11. | Minimum                                      | 400.000            | 500             |
| 12. | Maksimum                                     | 1.000.000          | 1.000           |
| 13. | Sum                                          | 19.500.000         | 21.000          |
| 14. | Count                                        | 30                 | 30              |
| 15. | Jumlah sampel minimal data tak terbatas (n') | <b>105,868≈106</b> | <b>73,51≈74</b> |
| 16. | Jumlah sampel minimal data terbatas (n)      | <b>105,935≈106</b> | <b>73,84≈74</b> |

Sumber : Hasil Analisis

Untuk menghitung besarnya sampel adalah :

**1. Untuk ATP**

$$\begin{aligned} n' &= S^2 / (S.e(x))^2 \\ n' &= (Rp.170.572,06)^2 / (Rp. 16.581,63)^2 \\ &= 105,868 \approx 106 \text{ untuk data tak terbatas (tak berhingga)} \\ n &= 106 / (1 + 106 / 175.075) \\ &= 105,935 \approx \mathbf{106 \text{ untuk data terbatas (berhingga)}} \end{aligned}$$

**2. Untuk WTP**

$$\begin{aligned} n' &= S^2 / (S.e(x))^2 \\ n' &= (Rp.153,128)^2 / (Rp. 17,86)^2 \\ &= 73,51 \approx 74 \text{ untuk data tak terbatas (tak berhingga)} \\ n &= 74 / (1 + 74 / 33.264) \\ &= 73,84 \approx 74 \text{ untuk data terbatas (berhingga)}. \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah data yang harus disurvei untuk *ATP* tarif angkutan kota adalah 106 Rumah Tangga. Karena data survei pendahuluan telah didapatkan sebanyak 30 data maka untuk memenuhi kecukupan data dalam penelitian ini perlu ditambah 76 data. Sedangkan untuk perhitungan *WTP* tarif angkutan kota diperlukan data sebanyak 74 data , karena dalam survei pendahuluan telah didapatkan 30 data, maka perlu ditambah 44 data lagi guna memenuhi kecukupan data dalam penelitian ini. Khusus untuk data *WTP* meskipun minimal data yang diperlukan adalah 74 data, namun akan diambil data sebanyak 100 responden guna lebih memberikan kecermatan dalam penelitian tesis ini.

### 5.1.2 Uji Distribusi Data

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, perlu diketahui pola distribusi sampel, apakah merupakan distribusi normal atau bukan artinya data yang diambil sudah memenuhi syarat dengan variabel yang

dipergunakan yaitu pendapatan keluarga dan kemauan membayar tarif bagi responden. Untuk itu perlu diuji dengan menggunakan uji distribusi sampel, dengan memakai variabel pendapatan total dari setiap Rumah tangga sebagai berikut :

### 1. Untuk *ATP*

$n = 30$  sampel

$N = 106$  sampel

Standar deviasi ( $\sigma$ ) = 170.572,0598

Rata-rata pendapatan populasi ( $x$ ) = 658.019

Rata-rata pendapatan sampel ( $\mu_0$ ) = 650.000

Tingkat keberartian = 0,05

1.  $H_0 : \mu < 658.019$
2.  $H_0 : \mu > 658.019$
3.  $\alpha : 0,05$
4. Daerah Kritis  $Z : -1,96 < Z < 1,96$

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan } Z &= (x - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{30}) \\ &= (658.019 - 650.000) / (170.572,0598 / \sqrt{30}) \\ &= 0,2575 \end{aligned}$$

Terima  $H_0$ , pendapatan rata-rata dari rumah tangga masuk dalam daerah kritis.

Nilai  $Z$  tersebut berada dalam rentang distribusi populasi dengan tingkat kepercayaan 95 % ( sampling error 5 %) atau  $\alpha = 0,05$  yaitu berkisar antara :  $-1,96 < Z < 1,96$ .

### 2. Untuk *WTP*

$n = 30$  sampel

$N = 74$  sampel

Standar deviasi ( $\sigma$ ) = 153.1282987

Rata-rata tarif angkutan kota ( $x$ ) = 714

Rata-rata persepsi tarif sampel ( $\mu_0$ ) = 700

Tingkat keberartian = 0,05

1.  $H_0 : \mu < 714$
2.  $H_0 : \mu > 714$
3.  $\alpha : 0,05$
4. Daerah Kritis Z :  $-1,96 < Z < 1,96$

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan } Z &= (x - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{30}) \\ &= (714 - 700) / (153,1282987 / \sqrt{30}) \\ &= \mathbf{1,8242} \end{aligned}$$

Terima  $H_0$ , persepsi tarif angkutan kota responden masuk dalam daerah kritis.

Dimana nilai Z tersebut berada dalam rentang distribusi populasi dengan tingkat kepercayaan 95 % ( sampling error 5 %) atau  $\alpha = 0,05$  yaitu berkisar antara :  $-1,96 < Z < 1,96$

## **5.2. Analisis Persepsi dan Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota**

### **5.2.1 Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota**

Berdasarkan hasil survai wawancara terhadap pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus diketahui bahwa besarnya tarif angkutan kota yang diinginkan sebesar Rp.700,- mendapatkan proporsi sebanyak 18% sedangkan sebanyak 22% pengguna jasa angkutan kota menghendaki tarif sebesar Rp. 800,- dan yang menghendaki tarif sebesar Rp. 1.300,00 sebanyak 2% dari responden.

Persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap kualitas pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus menyatakan bahwa pelayanan angkutan kota merupakan angkutan yang terasa nyaman mendapat proporsi sebanyak 40% sedangkan yang menyatakan tidak nyaman sebanyak 58% dan tidak menjawab sebanyak 2%. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus khususnya dari aspek kenyamanan masih jauh dari yang diharapkan masyarakat pengguna jasa angkutan kota. Penilaian responden terhadap kualitas pelayanan khususnya dari aspek

keamanan menyatakan bahwa sebanyak 87% menyatakan rasa aman dan sebanyak 11% menyatakan rasa tidak aman sedangkan sebanyak 2% tidak menjawab. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan angkutan kota dari aspek keamanan sudah cukup memuaskan pengguna jasa. Kualitas pelayanan angkutan kota khususnya dari aspek kemudahan dapat ditunjukkan bahwa sebanyak 86% responden menyatakan mudah mendapatkan angkutan kota, sedangkan sebanyak 12% responden menyatakan tidak mudah atau sulit untuk mendapatkan angkutan kota dan sebanyak 2% responden tidak menjawab.

Persepsi pengguna angkutan kota terhadap besarnya tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus melalui Kantor Perhubungan dan Pariwisata menyatakan bahwa tarif saat ini sedang sebanyak 63%, menyatakan mahal sebanyak 32% sementara sebanyak 2% responden menyatakan tarif saat ini masih tergolong murah.

Sedangkan persepsi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus terhadap skenario fluktuasi tarif menyatakan bahwa penyesuaian tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebanyak 56% menyatakan setuju bila tarif angkutan kota tetap. Sementara itu, sebanyak 38% menyatakan setuju bila tarif angkutan kota turun, dan sebanyak 4% menyatakan setuju bila tarif angkutan kota naik.

Sedangkan berdasarkan melalui survai wawancara pengguna jasa angkutan kota tersebut diketahui bahwa rata-rata jumlah hari perjalanan dengan angkutan kota perbulan sebanyak 20 kali.

### **5.2.2 Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota**

Berdasarkan survai karakteristik pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus diketahui bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 34% dan perempuan sebanyak 66%. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar pengguna jasa angkutan kota

didominasi oleh perempuan sebagai buruh pabrik rokok dan industri lainnya.

Proporsi responden berdasarkan golongan umur diketahui bahwa 59% pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah termasuk golongan dewasa (20-55 tahun), sebanyak 25% termasuk dalam golongan remaja (12-19 tahun) sedangkan golongan manula (manusia usia lanjut berumur lebih dari 56 tahun) sebanyak 14% dan sisanya sebanyak 2% termasuk dalam golongan anak-anak (<11 tahun).

Karakteristik pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus memiliki variasi pendapatan setiap bulan yang berkisar antara Rp.500.000,- sampai dengan lebih dari 1,5 Juta rupiah. Untuk proporsi terbesar dari jumlah pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus memiliki pendapatan rata-rata setiap bulan sebesar Rp.600.000,- sampai dengan Rp.700.000,- yaitu sebanyak 26%, sedangkan yang memiliki pendapatan lebih dari 1,3 juta rupiah setiap bulannya hanya sebanyak 1% responden.

Untuk jenis pekerjaan yang dimiliki pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus diketahui bahwa sebanyak 24% adalah buruh kemudian sebanyak 20% bekerja di sektor swasta dan yang memiliki proporsi paling kecil sebanyak 3% adalah ibu rumah tangga. Proporsi terbesar adalah pelajar dan mahasiswa sebanyak 30% responden dan untuk buruh sebagian besar adalah para pekerja di Pabrik rokok yang tersebar di wilayah Kabupaten Kudus.

Tingkat pendidikan yang dimiliki pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus dapat dinyatakan bahwa 42% berpendidikan SLTA, kemudian urutan yang kedua adalah berpendidikan SLTP sebanyak 24% dan yang memiliki proporsi paling kecil adalah berpendidikan Sarjana (S1) sebanyak 6%.

Berdasarkan survai karakteristik pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus juga diketahui maksud perjalanan yaitu sebanyak 43% adalah bekerja kemudian sebanyak 31% adalah

belajar selanjutnya berturut-turut sebanyak 10% belanja, 7% pulang, 5% responden menyatakan pulang dari bepergian luar kota dan yang memiliki proporsi paling rendah adalah keperluan sosial sebanyak 2%.

### 5.3. Analisis *ATP (Affordability To Pay)* Tarif Angkutan Kota

Dalam analisis *ATP* tarif angkutan kota adalah bahwa *ATP* tarif angkutan kota dibuat berdasarkan pengeluaran untuk biaya angkutan kota dari penghasilan per keluarga per bulan dan besarnya tingkat perjalanan per keluarga per bulan.

Rata-rata besarnya penghasilan per keluarga per bulan adalah sebanyak Rp. 658.019,- dimana rata-rata penghasilan per keluarga per bulan yang terbesar berasal dari keluarga di zona 8 sebesar Rp. 812.500,- Sementara itu, rata-rata penghasilan per keluarga per bulan yang terkecil berasal dari keluarga di zona 1 dan 3 sebesar Rp. 562.500,-.

Rata-rata besarnya pengeluaran untuk biaya angkutan kota dari penghasilan per keluarga per bulan adalah sebesar 18,71%. Rata-rata pengeluaran terbesar berasal dari keluarga di zona 12 dan 15 sebesar 23,64%.

Sementara itu rata-rata pengeluaran terkecil berasal dari keluarga di zona 9 sebesar 15,09%. Zona 14 dan 15 merupakan zona yang memiliki jarak terjauh dari pusat zona tersebut ke pusat zona 1 dan zona 1 sendiri sebagai lokasi pusat kegiatan (*Central Business District*).

Rata-rata besarnya tingkat perjalanan per keluarga per bulan adalah sebesar 125 perjalanan. Rata-rata tingkat perjalanan terbesar sebesar 150 perjalanan per keluarga per bulan dan rata-rata tingkat perjalanan terkecil sebesar 100 perjalanan per keluarga per bulan.

Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat dibuat tabel rekapitulasi yang menunjukkan *ATP* rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagaimana tabel dibawah ini :

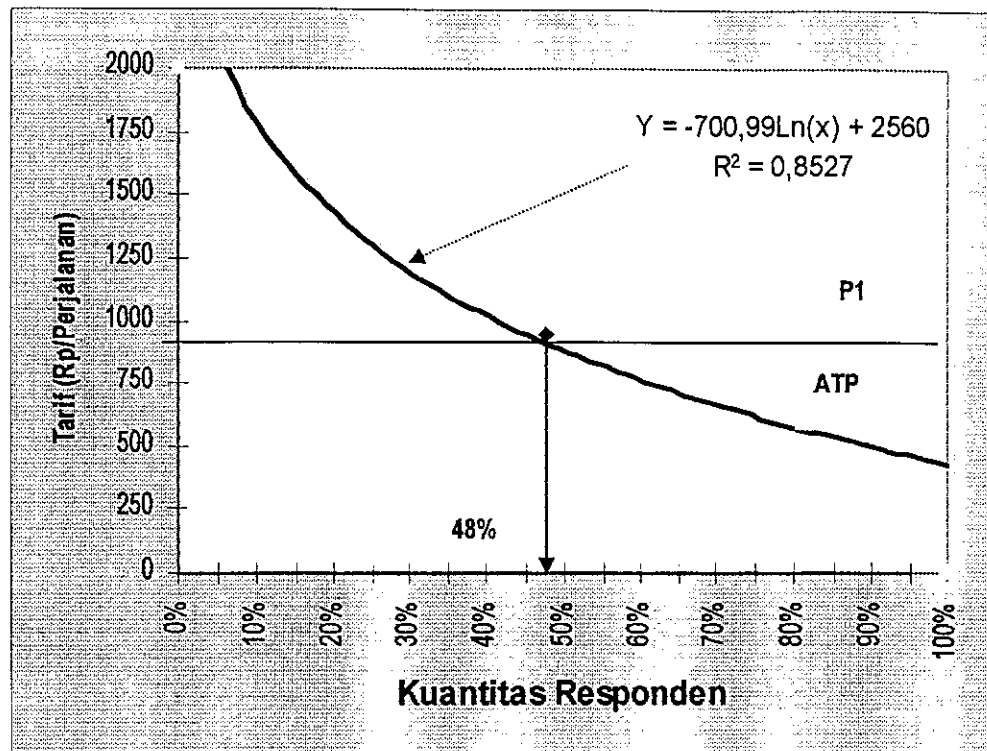
Tabel V.4 : *ATP* Rata-rata Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus

| No | Kelas<br><i>ATP</i><br>(Rp/Perjalanan) | Frekwensi <i>ATP</i><br>untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>Kumulatif<br>Utk Biaya<br>Angkutan Kota |
|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1  | >2000                                  | 5                                                    | 5%                                                    | 5%                                                               |
| 2  | 1901-2000                              | 0                                                    | 0%                                                    | 5%                                                               |
| 3  | 1801-1900                              | 0                                                    | 0%                                                    | 5%                                                               |
| 4  | 1701-1800                              | 5                                                    | 5%                                                    | 9%                                                               |
| 5  | 1601-1700                              | 6                                                    | 6%                                                    | 15%                                                              |
| 6  | 1501-1600                              | 0                                                    | 0%                                                    | 15%                                                              |
| 7  | 1401-1500                              | 10                                                   | 9%                                                    | 25%                                                              |
| 8  | 1301-1400                              | 0                                                    | 0%                                                    | 25%                                                              |
| 9  | 1201-1300                              | 0                                                    | 0%                                                    | 25%                                                              |
| 10 | 1101-1200                              | 8                                                    | 8%                                                    | 32%                                                              |
| 11 | 1001-1100                              | 17                                                   | 16%                                                   | 48%                                                              |
| 12 | 901-1000                               | 0                                                    | 0%                                                    | 48%                                                              |
| 13 | 801-900                                | 0                                                    | 0%                                                    | 48%                                                              |
| 14 | 701-800                                | 23                                                   | 22%                                                   | 70%                                                              |
| 15 | 601-700                                | 0                                                    | 0%                                                    | 70%                                                              |
| 16 | 501-600                                | 0                                                    | 0%                                                    | 70%                                                              |
| 17 | 401-500                                | 13                                                   | 12%                                                   | 82%                                                              |
| 18 | 301-400                                | 0                                                    | 0%                                                    | 82%                                                              |
| 19 | 201-300                                | 6                                                    | 6%                                                    | 88%                                                              |
| 20 | 000-200                                | 13                                                   | 12%                                                   | 100%                                                             |
|    | Jumlah                                 | 106                                                  | 100%                                                  |                                                                  |

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 5.4 diatas, diambil nilai tengah dari setiap kelas *ATP* rata-rata, maka dapat digambarkan grafik *ATP* Rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagaimana berikut ini.

**Gambar V.1 : Grafik ATP Rata-rata Tarif Angkutan Kota**



Sumber : Hasil Analisis.

Berdasarkan perhitungan-perhitungan dalam analisa data serta ditampilkan dalam gambar grafik diatas, maka dapat diketahui bahwa:

1. Rata-rata *ATP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah Rp.924,- per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih rendah 6,6% dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus (P1) sebesar Rp. 985,- per perjalanan.
2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah 48%.
3. Prosentase jumlah yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebanyak 52%.
4. Nilai maksimum dari *ATP* berada pada rentang Rp. 2.000,- per perjalanan sampai dengan Rp. 2.600,- per perjalanan dengan frekwensi sebanyak 5 keluarga (5% dari sampel) yang memiliki penghasilan Rp.

1.250.000,- per bulan sampai dengan Rp. 1.500.000,- per bulan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada masyarakat yang mampu membayar tarif angkutan umum lebih dari Rp.2.600,- per perjalanan.

Perhitungan *ATP* dapat pula dilakukan berdasarkan prosentase pengeluaran keluarga untuk biaya angkutan kota yang terbesar (maksimum) dan yang terkecil (minimum) yang merupakan batas atas dan batas bawah *ATP*, disamping berdasarkan rata-rata pengeluaran keluarga untuk biaya angkutan kota. Sebagaimana disebutkan diatas, prosentase pengeluaran maksimum adalah 23,64% dan minimum adalah 15,09%

Seperti halnya perhitungan *ATP* berdasarkan rata-rata prosentase pengeluaran keluarga untuk biaya angkutan kota, maka dapat dibuat tabel rekapitulasi yang menunjukkan *ATP* tarif angkutan kota berdasarkan prosentase pengeluaran maksimum dan minimum. Rata-rata *ATP* berdasarkan prosentase pengeluaran maksimum sebesar Rp.1.168,- dan berdasarkan prosentase pengeluaran minimum sebesar Rp. 746,-

Tabel rekapitulasi yang menunjukkan *ATP* tarif angkutan kota berdasarkan prosentase pengeluaran maksimum dan minimum beserta gambar dalam bentuk grafik garis dapat dilihat dibawah ini :

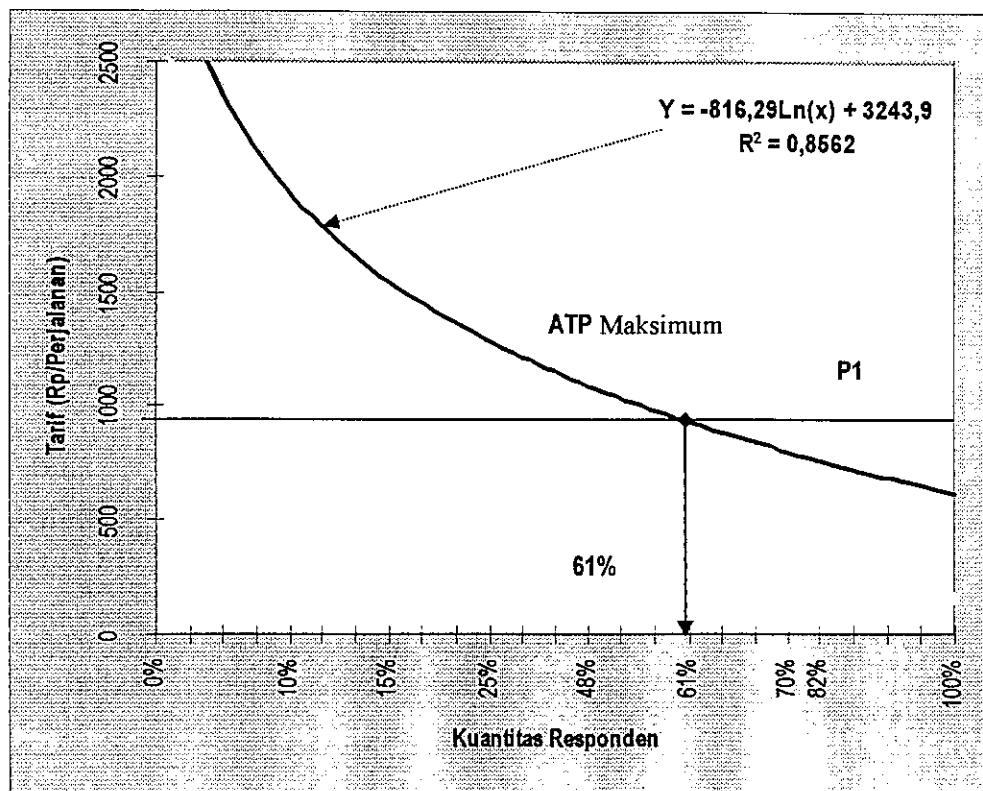
Tabel V.5 : *ATP* Maksimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus

| No | Kelas<br><i>ATP</i> Maksimum<br>(Rp./ Perjalanan) | Frekwensi <i>ATP</i><br>Maks untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>Maks untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>Maks Kumulatif<br>Utk Biaya<br>Angkutan Kota |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | >2501                                             | 5                                                         | 5%                                                         | 5%                                                                    |
| 2  | 2401-2500                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 5%                                                                    |
| 3  | 2301-2400                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 5%                                                                    |
| 4  | 2201-2300                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 5%                                                                    |
| 5  | 2101-2200                                         | 5                                                         | 5%                                                         | 10%                                                                   |
| 6  | 2001-2100                                         | 6                                                         | 6%                                                         | 15%                                                                   |
| 7  | 1901-2000                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 15%                                                                   |
| 8  | 1801-1900                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 15%                                                                   |
| 9  | 1701-1800                                         | 10                                                        | 9%                                                         | 25%                                                                   |
| 10 | 1601-1700                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 25%                                                                   |
| 11 | 1501-1600                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 25%                                                                   |
| 12 | 1401-1500                                         | 8                                                         | 8%                                                         | 32%                                                                   |
| 13 | 1301-1400                                         | 17                                                        | 16%                                                        | 48%                                                                   |
| 14 | 1201-1300                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 48%                                                                   |
| 15 | 1101-1200                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 48%                                                                   |
| 16 | 1001-1100                                         | 0                                                         | 0%                                                         | 48%                                                                   |
| 17 | 901-1000                                          | 13                                                        | 12%                                                        | 61%                                                                   |
| 18 | 801-900                                           | 10                                                        | 9%                                                         | 70%                                                                   |
| 19 | 701-800                                           | 0                                                         | 0%                                                         | 70%                                                                   |
| 20 | 601-700                                           | 0                                                         | 0%                                                         | 70%                                                                   |
| 21 | 501-600                                           | 13                                                        | 12%                                                        | 82%                                                                   |
| 22 | 401-500                                           | 0                                                         | 0%                                                         | 82%                                                                   |
| 23 | 301-400                                           | 0                                                         | 0%                                                         | 82%                                                                   |
| 24 | 201-300                                           | 6                                                         | 6%                                                         | 88%                                                                   |
| 25 | 000-200                                           | 13                                                        | 12%                                                        | 100%                                                                  |
|    | Jumlah                                            | 106                                                       | 100%                                                       |                                                                       |

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel 5.5 tersebut diatas, diambil nilai tengah dari setiap kelas *ATP* maksimum, maka dapat digambarkan grafik *ATP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagai berikut.

**Gambar V.2 : Grafik ATP Maksimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**



Berdasarkan perhitungan-perhitungan dalam analisa data serta ditampilkan dalam gambar grafik diatas, maka dapat diketahui bahwa :

1. Rata-rata *ATP* maksimum tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah Rp.1.168,- per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih tinggi 18,58% dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus (P1) sebesar Rp.985,- per perjalanan.
2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah Rp. 61%.
3. Prosentase jumlah yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebanyak 39%.
4. Nilai tertinggi dari *ATP* maksimum berada pada rentang Rp. 2.601,- per perjalanan sampai dengan Rp. 3.600,- per perjalanan dengan frekwensi

sebanyak 5 keluarga (5% dari sampel) yang memiliki penghasilan Rp. 1.250.000,- per bulan sampai dengan Rp. 1.500.000,- per bulan.

Sedangkan untuk data *ATP* minimum dapat dilihat pada tabel berikut ini;

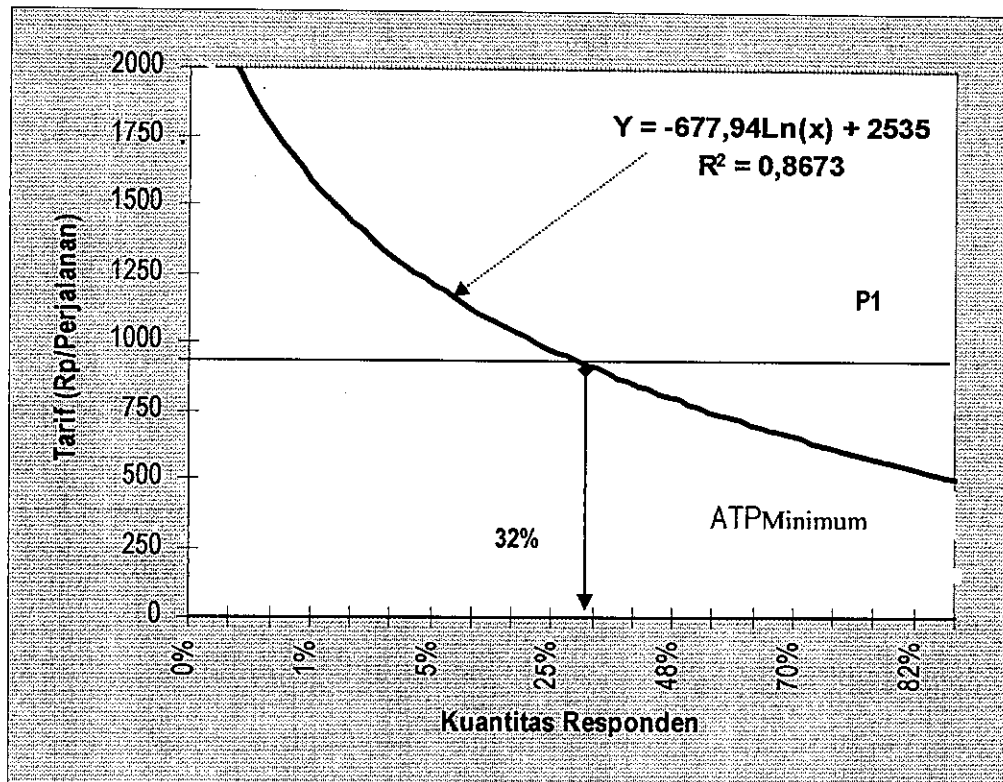
**Tabel V.6 : *ATP* Minimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**

| No | Kelas<br><i>ATP</i> Minimum<br>(Rp./ Perjalanan) | Frakwensi <i>ATP</i><br>Min untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>Min untuk Biaya<br>Angkutan Kota | Prosentase <i>ATP</i><br>Min Kumulatif<br>Utk Biaya<br>Angkutan Kota |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | >2001                                            | 1                                                        | 1%                                                        | 1%                                                                   |
| 2  | 1901-2000                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 1%                                                                   |
| 3  | 1801-1900                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 1%                                                                   |
| 4  | 1701-1800                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 1%                                                                   |
| 5  | 1601-1700                                        | 4                                                        | 4%                                                        | 5%                                                                   |
| 6  | 1501-1600                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 5%                                                                   |
| 7  | 1401-1500                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 5%                                                                   |
| 8  | 1301-1400                                        | 11                                                       | 10%                                                       | 15%                                                                  |
| 9  | 1201-1300                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 15%                                                                  |
| 10 | 1101-1200                                        | 10                                                       | 9%                                                        | 25%                                                                  |
| 11 | 1001-1100                                        | 0                                                        | 0%                                                        | 25%                                                                  |
| 12 | 901-1000                                         | 8                                                        | 8%                                                        | 32%                                                                  |
| 13 | 801-900                                          | 17                                                       | 16%                                                       | 48%                                                                  |
| 14 | 701-800                                          | 0                                                        | 0%                                                        | 48%                                                                  |
| 15 | 601-700                                          | 13                                                       | 12%                                                       | 60%                                                                  |
| 16 | 501-600                                          | 10                                                       | 9%                                                        | 70%                                                                  |
| 17 | 401-500                                          | 0                                                        | 0%                                                        | 70%                                                                  |
| 18 | 301-400                                          | 13                                                       | 12%                                                       | 82%                                                                  |
| 19 | 201-300                                          | 0                                                        | 0%                                                        | 82%                                                                  |
| 20 | 000-200                                          | 19                                                       | 18%                                                       | 100%                                                                 |
|    | Jumlah                                           | 106                                                      | 100%                                                      |                                                                      |

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel 5.6 tersebut diatas, diambil nilai tengah dari setiap kelas *ATP* minimum, maka dapat digambarkan grafik *ATP* minimum tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagai berikut.

**Gambar V.3 : Grafik ATP Minimum Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**



Berdasarkan perhitungan-perhitungan dalam analisa data serta ditampilkan dalam gambar grafik diatas, maka dapat diketahui bahwa:

1. Rata-rata *ATP* minimum tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah Rp.746,- per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih rendah 32,04% dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus (P1) sebesar Rp.985,- per perjalanan.
2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah Rp.32%.
3. Prosentase jumlah yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebanyak 68%.
4. Nilai tertinggi dari *ATP* minimum berada pada rentang Rp.2001,- per perjalanan sampai dengan Rp.2.100,- per perjalanan dengan frekwensi

sebanyak 1 keluarga (1% dari sampel) yang memiliki penghasilan Rp.1.250.000,- perbulan sampai dengan Rp.1500.000,- per bulan.

## 5.2 Analisis *WTP (Willingness To Pay)* Tarif Angkutan Kota

*WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus diperoleh dari hasil wawancara persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif. Dan berdasarkan uji kecukupan data atas survai pendahuluan 30 responden, maka diperlukan jumlah data tambahan sebanyak 44 responden sehingga diperlukan jumlah data sebanyak 74 responden agar memenuhi syarat untuk dianalisa lebih lanjut. Namun dalam penelitian ini akan diambil sampel sejumlah 100 responden.

Berdasarkan data tersebut maka dibuat tabel dalam bentuk prosentase kumulatif sebagaimana dalam tabel dibawah ini :

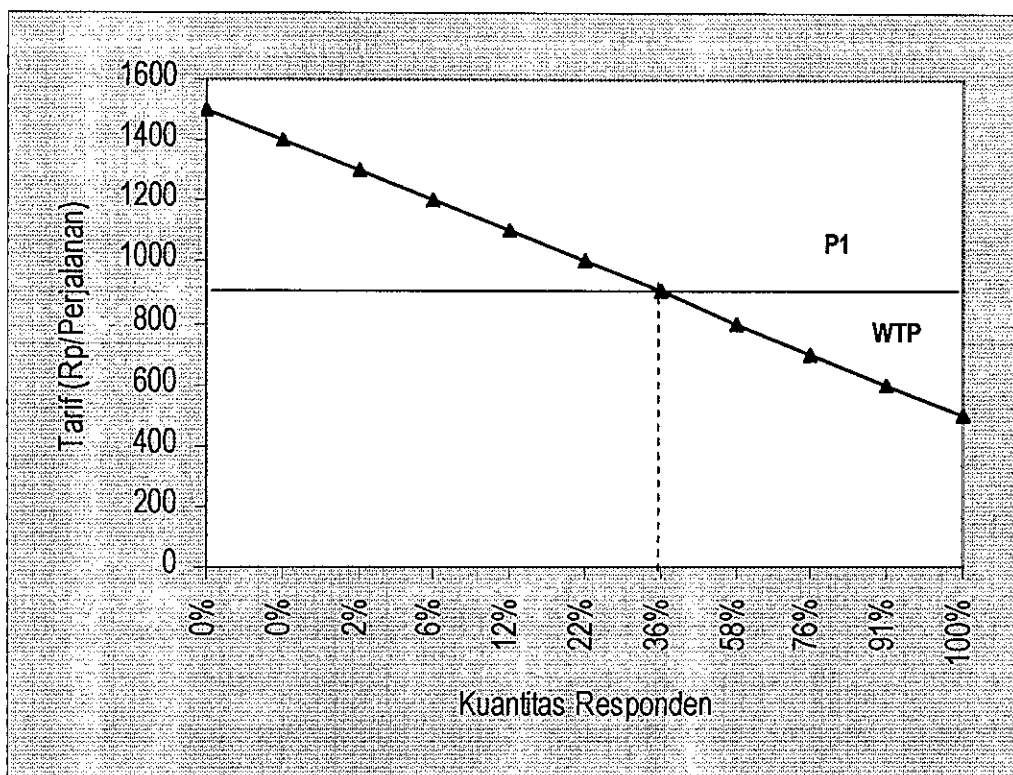
**Tabel V.7 : *WTP* Tarif Angkutan Kota Di Kabupaten Kudus**

| No. | Persepsi Tarif (Rp) | Frekwensi <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota | Prosentase <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota | Prosentase <i>WTP</i> Kumulatif Tarif Angkutan Kota |
|-----|---------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | 1500                | 0                                        | 0%                                        | 0%                                                  |
| 2   | 1400                | 0                                        | 0%                                        | 0%                                                  |
| 3   | 1300                | 2                                        | 2%                                        | 2%                                                  |
| 4   | 1200                | 4                                        | 4%                                        | 6%                                                  |
| 5   | 1100                | 6                                        | 6%                                        | 12%                                                 |
| 6   | 1000                | 10                                       | 10%                                       | 22%                                                 |
| 7   | 900                 | 14                                       | 14%                                       | 36%                                                 |
| 8   | 800                 | 22                                       | 22%                                       | 58%                                                 |
| 9   | 700                 | 18                                       | 18%                                       | 76%                                                 |
| 10  | 600                 | 15                                       | 15%                                       | 91%                                                 |
| 11  | 500                 | 9                                        | 9%                                        | 100%                                                |
|     | <b>Jumlah</b>       | <b>100</b>                               | <b>100%</b>                               |                                                     |

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel 5.7 tersebut diatas, maka dapat digambarkan grafik *WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagai berikut :

**Gambar V.4 : Grafik *WTP* Tarif Angkutan Kota Di Kabupaten Kudus**



Sebagaimana pada tabel 5.7 serta gambar 5.3 , maka untuk *WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dapat dibuat tabel dan digambarkan grafik *WTP* tarif angkutan kota untuk masing-masing trayek angkutan kota di Kabupaten Kudus sebagaimana dilihatkan pada lampiran D.

Berdasarkan tabel dan gambar tersebut diatas diketahui bahwa :

1. *WTP* tarif angkutan kota di kota Kudus berkisar antara Rp. 500,- per perjalanan sampai dengan Rp. 1.300,- per perjalanan.
2. Rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah sebesar Rp. 803,- per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih rendah 22,66% dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebesar Rp.985,- per perjalanan.

3. Prosentase jumlah yang mau membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebesar 36%
4. Prosentase jumlah yang mau membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebesar 64%
5. Nilai maksimum *WTP* berada pada tarif Rp. 1.300,- per perjalanan dengan frekwensi sebanyak 2 responden (2%) dimana nilai *WTP* maksimum ini berada dibawah tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus yang tertinggi sebesar Rp. 1.100,- per perjalanan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengguna angkutan kota yang mau membayar tarif angkutan umum lebih dari Rp. 1.300,- per perjalanan dengan kata lain bahwa tidak ada masyarakat yang mau membayar sama dengan dan tinggi dari tarif tertinggi yang berlaku saat ini.
6. Khusus untuk trayek 01, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 733,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 50,06% dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 10 % dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 90%.
7. Khusus untuk trayek 02, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 755,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 45,69 % dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 40 % dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sebesar 60%.
8. Khusus untuk trayek 03, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 723,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 52,14% dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 50% dan kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 50%
9. Khusus untuk trayek 04, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 700,- per perjalanan . Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 57,14%

dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 30% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 70%

10. Khusus untuk trayek 05, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp.729,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 133,2% dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1.700,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 5% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 95%
11. Khusus untuk trayek 06, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 729,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 50,9% tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 22% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 78%.
12. Khusus untuk trayek 07, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 773 per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 42,30% dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 43% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 57%.
13. Khusus untuk trayek 08, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 698,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 57,59% dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 12% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 88%.
14. Khusus untuk trayek 09, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 720,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 52,78% dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang

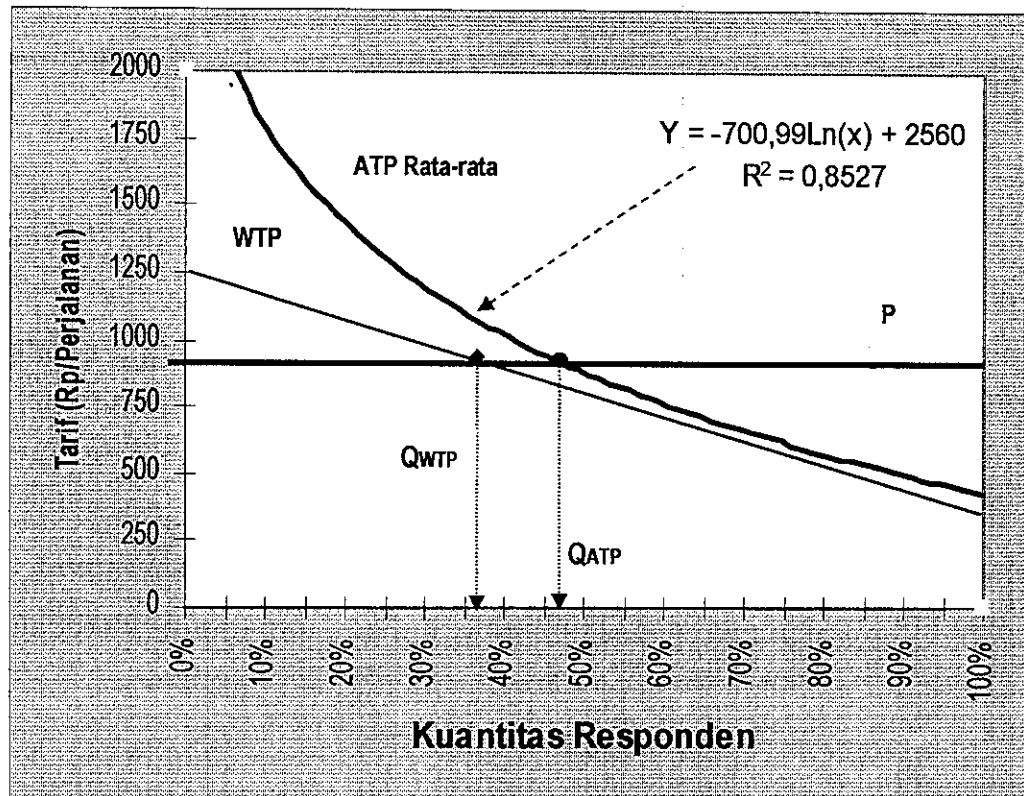
berlaku adalah sekitar 14% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 86%.

15. Khusus untuk trayek 10, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 752,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 126,06% dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1.700,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 4% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 96%.
16. Khusus untuk trayek 11, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 732,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 50,27% dari tarif yang berlaku sebesar Rp. 1100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 15% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 85%.
17. Khusus untuk trayek 12, rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah Rp. 764,- per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 43,98% dari tarif yang berlaku sebesar Rp.1.100,- per perjalanan. Prosentase jumlah yang mau membayar sama dengan atau lebih dari tarif yang berlaku adalah sekitar 30% dan yang kurang dari tarif yang berlaku adalah sekitar 70%.

### **5.5 Analisis Komparatif *ATP* Dengan *WTP* Tarif Angkutan Kota**

Untuk Analisis Perbandingan antara *ATP* rata-rata dengan *WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus tahun 2003 yang merupakan perbandingan antara *ATP* rata-rata tarif angkutan kota dengan *WTP* hasil pengolahan data survai wawancara persepsi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus dapat ditunjukkan dengan grafik dibawah ini.

**Gambar V.5 : Grafik Perbandingan *ATP* Rata-rata dengan *WTP* Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus .**



**Keterangan :**

- P : Tarif rata-rata Angkutan kota yang berlaku saat ini  
(Rata-rata Rp.985,- Per perjalanan)
- ATP : Kurva *ATP* (Rata-rata Rp.924,- Per perjalanan)
- WTP : Kurva *WTP* (Rata-rata Rp.803,- Per Perjalanan)
- $Q_{ATP}$  : Prosentase jumlah responden yang mampu membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 48%
- $Q_{WTP}$  : Prosentase jumlah responden yang mau membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 36%

Dibandingkan *WTP*, maka *ATP* tarif angkutan kota sangat bervariasi hampir pada setiap rentang tarif angkutan kota sesuai dengan tingkat penghasilan keluarga dan tingkat perjalanan dengan menggunakan angkutan kota untuk masing-masing keluarga. *ATP* tarif angkutan kota terendah berada pada rentang tarif Rp. 0,- sampai dengan Rp. 200,-. *ATP* rata-rata tarif angkutan kota tertinggi berada pada rentang tarif Rp. 2.001,- sampai dengan Rp. 2.100,-.

Sementara itu, *WTP* tarif angkutan kota hanya bervariasi pada tarif Rp.500,- sampai dengan Rp. 1.300,-. Rentang tersebut berada dibawah tarif tertinggi untuk angkutan kota di Kabupaten Kudus yaitu sebesar Rp.1700,- dan juga sebagian dari rentang tersebut berada dibawah tarif terendah untuk angkutan kota di Kabupaten Kudus. Dengan kata lain bahwa tidak ada masyarakat yang mau membayar lebih tinggi dan sama dengan tarif tertinggi yang berlaku saat ini tetapi ada sebagian masyarakat yang mau membayar lebih rendah dari tarif yang berlaku saat ini.

Prosentase masyarakat pengguna jasa angkutan kota yang “mampu” membayar sama atau lebih tinggi dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus lebih besar yaitu sekitar 48% dibandingkan prosentase masyarakat yang “mau” membayar sama atau lebih besar dari rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus yaitu sebesar 36% namun masih dibawah rata-rata tarif yang berlaku. Artinya bahwa rata-rata masyarakat Kabupaten Kudus sebenarnya tidak mampu dan tidak mau untuk membayar rata-rata tarif angkutan kota.

#### **5.6 Kebijakan Tarif Angkutan Kota Berdasarkan *ATP* dan *WTP***

Berdasarkan hasil analisis *ATP* dan *WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus, pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus hanya dapat mengakomodasi sekitar 48% permintaan masyarakat yang mampu untuk membayar tarif angkutan kota dan sekitar 36% permintaan masyarakat yang mau membayar tarif tersebut. Kebalikannya bahwa berdasarkan penghasilannya sekitar 52% masyarakat Kabupaten Kudus belum mampu

untuk membayar tarif angkutan kota saat ini dan sekitar 64% masyarakat tidak mau membayar tarif angkutan kota tersebut.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan jasa angkutan kota yang lebih banyak dan lebih luas, maka perlu dibuat suatu kebijaksanaan tarif angkutan kota atau kebijaksanaan pelayanan angkutan umum lainnya sebagai alternatif angkutan kota saat ini yang dapat memenuhi permintaan pelayanan jasa angkutan umum di suatu kota dan lebih terjangkau oleh masyarakat yang lebih banyak (*mass transport policy*).

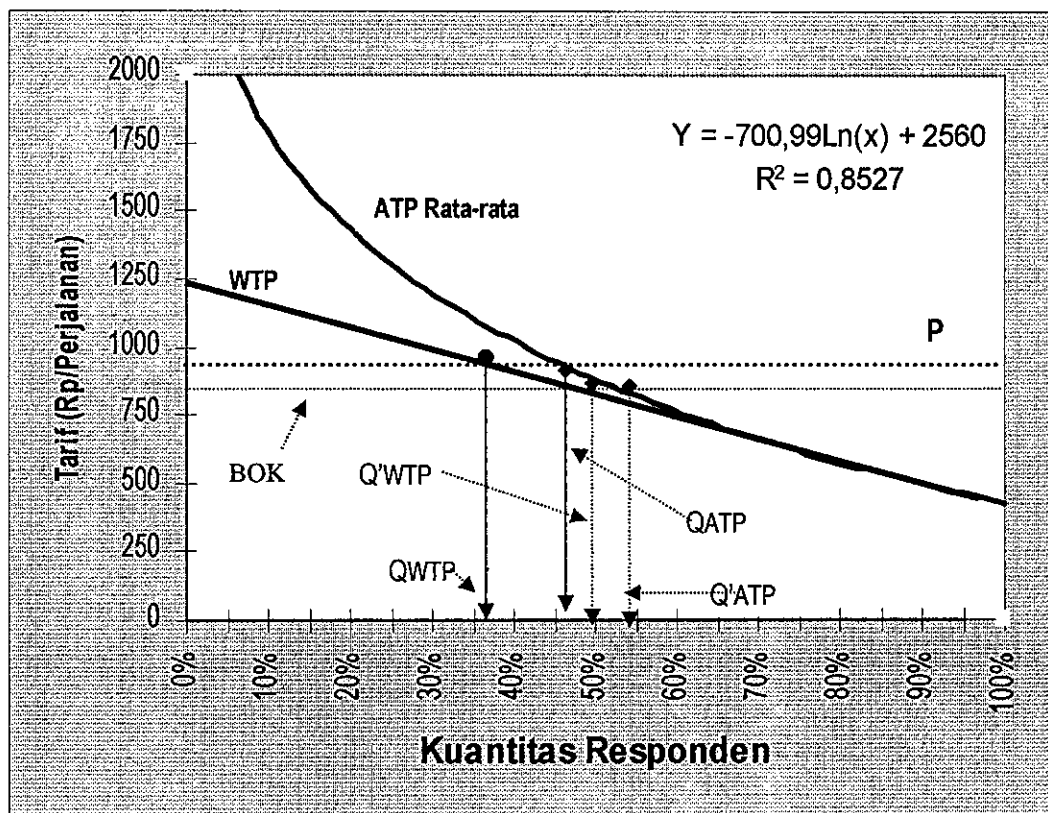
Kebijaksanaan tarif angkutan kota berdasarkan kemampuan untuk membayar diarahkan pada hubungan antara kemampuan membayar jasa angkutan yang disediakan oleh operator angkutan kota untuk menyediakan jasa angkutan tersebut ditambah margin keuntungan yang wajar. Kebijakan tersebut mengarah kepada efisiensi biaya operasi angkutan kota dan turut sertanya pemerintah dalam pembiayaan operasi angkutan kota atau pemberian kemudahan lainnya yang dapat mengurangi biaya operasi kendaraan. Disamping itu, kebijaksanaan pelayanan angkutan kota berupa kemudahan masyarakat pengguna jasa angkutan kota untuk memperoleh pelayanan sesuai dengan kemampuan dan kemauan untuk membayar tarif angkutan kota berdasarkan tingkat penghasilan yang berbeda-beda, misalnya menyediakan alternatif angkutan umum lainnya yang lebih terjangkau atau membuat perbedaan pelayanan angkutan kota dalam macam dan kualitas pelayanan angkutan kota untuk golongan penghasilan yang berbeda.

Bila dapat disepakati bersama antara pemerintah dengan para *operator* angkutan kota, pemerintah dapat menetapkan tarif angkutan kota lebih rendah dari tarif angkutan kota yang berlaku saat ini namun masih dalam batas yang wajar sehingga tidak merugikan para *operator* angkutan kota. Efisiensi bukan hanya dari efisiensi biaya operasi kendaraan, tetapi juga dari pengurangan tingkat keuntungan operator angkutan kota, misalnya margin keuntungan sebesar 10 % dapat diturunkan menjadi 5 %. Penurunan tarif angkutan kota berdasarkan penurunan margin keuntungan akan diikuti dengan meningkatnya jumlah masyarakat yang terpenuhi permintaan akan jasa angkutan kota.

Dengan demikian, secara kumulatif keuntungan para *operator* angkutan kota diharapkan tidak akan berkurang.

Berikut ini akan ditunjukkan deskripsi dalam bentuk grafik yang menggambarkan skenario pergeseran kurva *analog demand* dan *supply* berupa tarif angkutan kota sebagai hasil kebijaksanaan Pemerintah yang dapat diimplementasikan guna memenuhi posisi kesetimbangan harga atau *equilibrium price*

**Gambar V.6 Grafik Penurunan Tarif Angkutan Kota Berdasarkan BOK, ATP Dan WTP Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**



**Keterangan :**

- P : Tarif rata-rata Angkutan kota yang berlaku saat ini  
 (Rata-rata Rp.985,- Per perjalanan)
- QATP : Kurva ATP (Rata-rata Rp.924,- Per perjalanan)
- QWTP : Kurva WTP (Rata-rata Rp.803,- Per Perjalanan)

- QATP : Prosentase jumlah responden yang mampu membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 48%
- QWTP : Prosentase jumlah responden yang mau membayar lebih dari rata-rata Tarif angkutan kota sebanyak 36%
- BOK : Garis BOK per penumpang per perjalanan (Rata-rata Rp.969,-)
- Q'ATP : Bila tarif diturunkan sebesar Rp.969,- maka jumlah pengguna jasa (responden) yang mampu membayar tarif meningkat menjadi 55%
- Q'WTP : Bila tarif diturunkan sebesar Rp.969,- maka jumlah pengguna jasa (responden) yang mau membayar tarif meningkat menjadi 50%.
- P-BOK : Daerah Penurunan tarif angkutan kota (Rp.985,- - Rp.969,- = Rp.16,- perpenumpang-perperjalanan atau 1,65%)

Tarif antar kurva P dan kurva BOK merupakan batas-batas kewajaran diturunkannya tarif angkutan kota. Tarif pada kurva BOK merupakan batas terendah, dibawah tarif tersebut *operator* angkutan kota tidak bersedia lagi menyediakan jasa angkutannya karena dibawah tarif tersebut *operator* angkutan kota akan menderita kerugian.

Bila pemerintah turut serta dalam pembiayaan operasi angkutan kota, misalnya memberikan subsidi kepada *operator* angkutan kota atau pemberian kemudahan kepada para operator angkutan kota untuk mengurangi biaya operasi kendaraan, sehingga tarif dapat ditetapkan lebih rendah dari kurva biaya operasi kendaraan, misalnya rata-rata tarif Rp.800,-. Dengan demikian, akan banyak permintaan masyarakat akan pelayanan jasa angkutan kota yang dapat terpenuhi.

Subsidi merupakan salah satu kebijaksanaan populis yang dapat diambil oleh Pemerintah agar dapat menjaga keseimbangan antara keterjangkauan daya beli masyarakat dengan keberlangsungan usaha angkutan kota tanpa harus menggeser kurva pada posisi semula (*equilibrium price*).

### 5.7 Analisis Hubungan *ATP*, *WTP*, Tarif, *BOK* dan *Load Factor* Angkutan Kota

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rata-rata tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus sebesar Rp.985,- per Penumpang per perjalanan sedangkan rata-rata kemampuan (*ATP*) masyarakat sebesar Rp.924,- per penumpang per perjalanan dan rata-rata kemauan (*WTP*) masyarakat sebesar Rp.803,- per penumpang per perjalanan artinya bahwa sebagian besar masyarakat Kabupaten Kudus khususnya pengguna jasa angkutan kota tidak mampu dan tidak mau membayar tarif rata-rata angkutan kota yang selama ini ditetapkan.

Dalam teori ekonomi transportasi permintaan (*demand*) terhadap jasa pelayanan angkutan kota memiliki sifat “inelastis sempurna” yaitu apabila terjadi perubahan harga atau tarif angkutan kota tidak akan membuat perubahan terhadap permintaan. Hal ini disebabkan masyarakat tidak mempunyai alternatif lain khususnya pengguna jasa angkutan kota golongan *captive user*, sedangkan kebutuhan pelayanan jasa angkutan kota untuk keperluan bekerja, sekolah dan lain-lainnya merupakan kebutuhan yang bersifat *lumpy* artinya tidak dapat ditunda pemenuhannya.

Sementara pada kondisi perekonomian saat ini yang relatif masih belum membaik secara langsung akan berdampak terhadap penurunan daya beli masyarakat, sedangkan biaya operasi kendaraan angkutan kota relatif tetap tinggi. Hal tersebut akan mengakibatkan ketimpangan dalam usaha pelayanan jasa angkutan kota. Sebagai akibatnya adalah tarif yang ditetapkan juga menjadi tidak realistis terhadap daya beli masyarakat.

Permasalahan yang muncul kemudian adalah daya beli masyarakat sudah tidak dapat dinaikkan sementara tarif yang ditetapkan relatif lebih tinggi dari daya beli masyarakat. Untuk menjaga keseimbangan antara tarif yang ditetapkan dengan daya beli masyarakat, maka Pemerintah selaku fasilitator perlu melakukan tindakan pengaturan dalam penentuan produksi pelayanan dan tarif melalui mekanisme:

### 5.7.1 Perbaikan Tarif atau Pemberian Subsidi

Dalam penetapan besarnya tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus, Pemerintah setempat menggunakan pertimbangan tarif pokok dikalikan dengan jarak perjalanan rata-rata ditambah 10% dan *extra cover* jasa raharja sebesar Rp.60/penumpang perperjalanan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dapat diartikan bahwa komponen tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus terdiri dari BOK dan faktor muat (*load factor*).

Sehubungan dengan penetapan tarif diupayakan harus pada titik keseimbangan antara dua kepentingan masyarakat pengguna jasa dan *operator* angkutan kota, maka dilakukan suatu upaya penyesuaian yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya melalui alternatif-alternatif sebagai berikut..

#### 1. Penurunan Tarif Sesuai Dengan Tingkat Keuntungan yang Wajar (BOK+10%)

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui BOK rata-rata perpenumpang perperjalanan sebesar Rp.969,- perpenumpang-per perjalanan dan pada table 4.8 diketahui BOK angkutan kota rata-rata perhari sebesar Rp.148.458,- sedangkan rata-rata pendapatan *operator* angkutan kota sebesar Rp.164.483,- sehingga keuntungan riil *operator* angkutan kota perhari saat penelitian adalah sebesar Rp.16.025,- atau sebanyak 10.79% dari BOK. Untuk mencapai titik keseimbangan antara pengguna jasa dengan *operator* maka seharusnya tarif ditetapkan rata-rata sebesar Rp.1.065,9,- atau dibulatkan Rp.1.000,- perpenumpang-perperjalanan. Rata-rata ini masih lebih tinggi daripada rata-rata *ATP* dan *WTP* serta rata-rata tarif angkutan kota sebesar Rp.985,- perpenumpang-perperjalanan.

#### 2. Penurunan BOK Sesuai Dengan *ATP* dan *WTP*

Alternatif dalam analisis diatas hampir tidak mungkin dapat dilaksanakan karena sebagai pedoman adalah BOK sementara

besarnya BOK rata-rata angkutan kota masih relatif lebih tinggi daripada *ATP* dan *WTP* masyarakat pengguna jasa. Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan BOK antara lain :

- a. Pengurangan awak kendaraan yaitu tidak diperlukan misalnya kernet sehingga sistim OMO (*one man operation*).
- b. Mengurangi operasi kendaraan pada saat jam diluar sibuk (*off peak haour*) dari rata-rata 11 rit menjadi 8 rit.

Berdasarkan pengurangan awak dan rit operasi kendaraan, setelah dihitung dengan menggunakan *soft-ware* penghitungan BOK ada pengurangan BOK sebesar 7,64%. Sehingga ada penurunan yang semula rata-rata BOK sebesar Rp.969,- perpenumpang-perperjalanan menjadi Rp.894,97,-. Berdasarkan alternatif ini tarif dapat diturunkan menjadi Rp.984,46,- per-penumpang-perperjalanan. Tarif sebesar Rp.984,46,- perpenumpang-perperjalanan masih lebih tinggi dari *ATP* dan *WTP* rata-rata tarif angkutan kota meskipun relatif sama dengan besarnya tarif rata-rata angkutan kota saat ini.

### 3. Penurunan Tarif Sesuai Dengan Load Factor

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui *load factor* standar, *load factor* penelitian dan *load factor break even point* untuk masing-masing jaringan trayek angkutan kota di Kabupaten Kudus. Rata-rata *load factor* standar angkutan kota di Kabupaten Kudus adalah 100%, rata-rata *load factor* penelitian angkutan kota adalah 64% dan rata-rata *load factor break even point* adalah 58%.

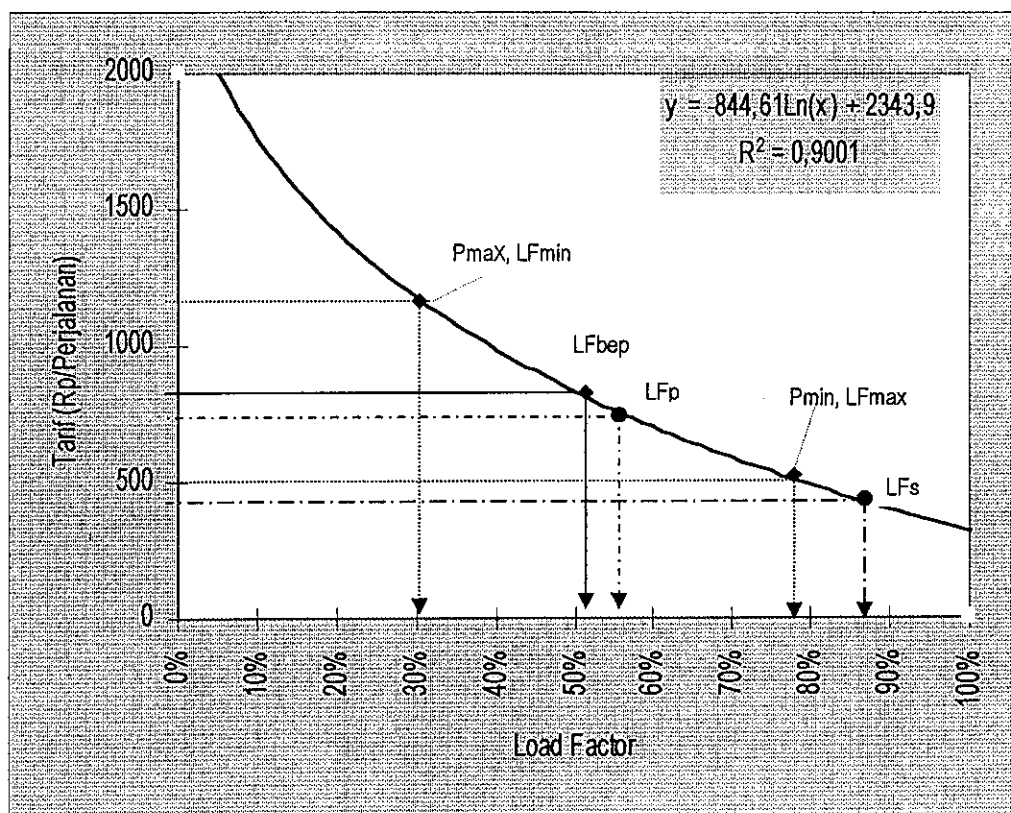
Ade Syafruddin (1995) menyatakan bahwa dalam penetapan tarif yang dibuat dengan memperhatikan kebijaksanaan *load factor* perlu memperhatikan :

- a. *Load factor* maksimum adalah *load factor* pelayanan rata-rata selama jam operasi dimana pada jam sibuk tertinggi (biasanya pagi hari) penumpang sudah mulai tidak bisa terangkut.

- b. *Load factor* minimum adalah *load factor* pelayanan rata-rata selama jam operasi dimana pada jam sibuk tertinggi masih tersisa 10% tempat duduk tidak terisi.
- c. Tarif minimum dibatasi oleh *load factor* maksimum
- d. Tarif maksimum dibatasi oleh *load factor* minimum.

Untuk menggambarkan masing-masing *load factor* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

**Gambar V.7 : Grafik Hubungan Antara Tarif dan *Load Factor* Angkutan Kota di Kabupaten Kudus.**



Sumber : Hasil Analisis.

**Keterangan :**

1. Persamaan kurva hubungan antara tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dengan *load factor* adalah  $Y = -844,61 \ln(X) + 2343,9$  dengan koefisien korelasi ( $R^2$ ) = 0,9001 yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat.
2. Dalam teori tarif minimum dibatasi oleh *load factor* maksimum ditunjukkan dengan tarif minimum Rp.500,- perpenumpang-perperjalanan, dan *load factor* maksimum sebesar 80%.
3. Dalam teori tarif maksimum yang dibatasi oleh *load factor* minimum dapat ditunjukkan dengan tarif maksimum Rp.1.100,- perpenumpang-perperjalanan, dan *load factor* minimum sebesar 30%.
4. Jika dipergunakan untuk penentuan tarif adalah *load factor* penelitian (LFp=57%) maka besarnya tarif sebesar Rp.700,- perpenumpang-perperjalanan.
5. Jika dipergunakan untuk penentuan tarif adalah *load factor break even point* (LFbep=51%) maka besarnya tarif ditetapkan sebesar Rp.800,- perpenumpang-perperjalanan.
6. Jika dipergunakan untuk penentuan tarif adalah *load factor standar* (LFs=89%) maka besarnya tarif ditetapkan sebesar Rp.400,- perpenumpang-perperjalanan (lebih rendah dari tarif minimal saat ini ).
7. Berdasarkan pertimbangan tersebut diatas dan dengan mempertimbangkan faktor *ATP* dan *WTP* masyarakat pengguna jasa maka alternatif tarif dapat ditetapkan sebesar Rp.800,- perpenumpang-perperjalanan.

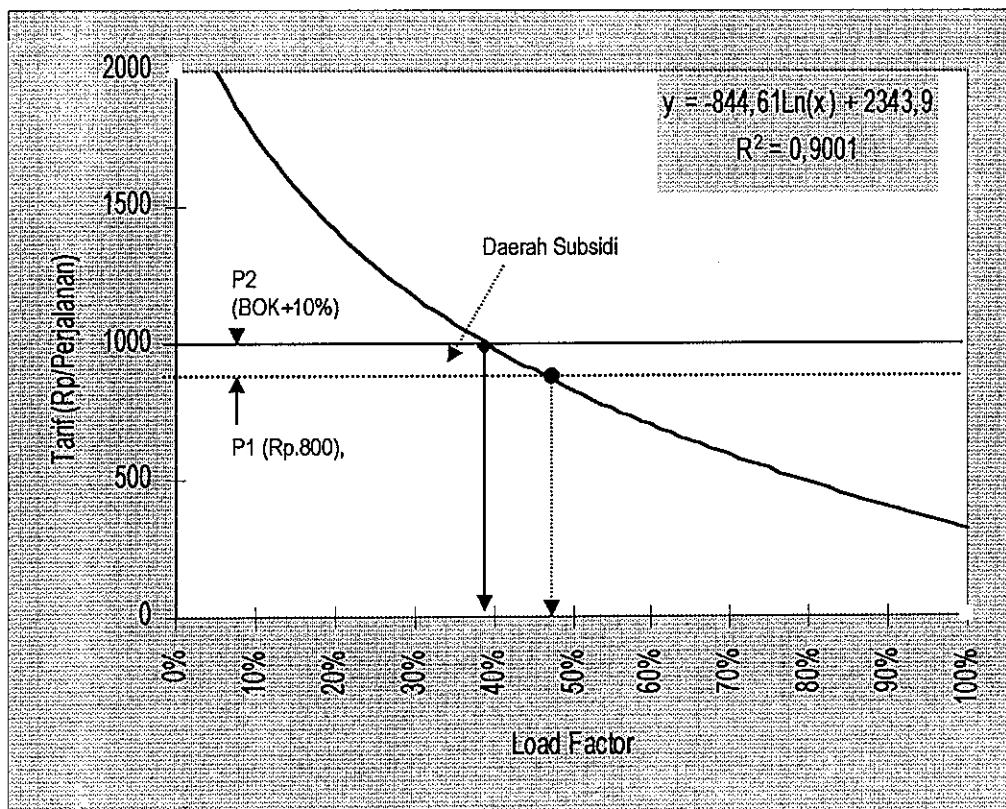
**4. Pemberian Subsidi**

Subsidi merupakan faktor yang mampu menjaga keseimbangan antara daya beli masyarakat pengguna jasa angkutan kota dan keberlangsungan usaha angkutan kota (*operator*). Subsidi

diberikan untuk menutup kemampuan daya beli masyarakat terhadap tarif yang ditetapkan dengan pertimbangan keuntungan yang wajar. Untuk kasus dalam penelitian tesis ini diketahui bahwa tarif angkutan kota ditetapkan sebesar Rp.800,- perpenumpang-perjalanan ( hasil pertimbangan dari alternatif ketiga) sedangkan perhitungan keuntungan yang wajar bagi *operator* adalah Rp.1.000,- (BOK + 10%) maka besarnya subsidi yang harus dialokasikan dari anggaran pemerintah adalah sebesar Rp.200,- perpenumpang-perjalanan.

Gambar berikut menunjukkan hubungan antara tarif, faktor muat (*load factor*) dan pemberian subsidi.

**Gambar V.8 Grafik Subsidi Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus**



Sumber : Hasil Analisis.

**Keterangan :**

1. P1 (Rp.800) adalah tarif angkutan kota yang sesuai dengan alternatif ketiga dan sesuai dengan *WTP* (Rp.803,-) maupun *ATP* (rata-rata Rp.924,-).
2. P2 (Rp.1.000) adalah besarnya tarif yang disesuaikan dengan kewajaran harga yaitu BOK ditambah 10%.
3. Daerah antara P1 sampai P2 adalah daerah subsidi.
4. Jika tarif ditetapkan sebesar Rp.800,- perpenumpang-perjalanan, maka Pemerintah harus menyediakan subsidi sebesar Rp.200,- perpenumpang per-perjalanan.

**5.7.2 Rasionalisasi Jumlah Angkutan Kota**

Rasionalisasi jumlah angkutan kota dimaksudkan agar dapat dijaga kondisi *load factor break even point* dalam kisaran 48%. Dengan jumlah angkutan kota yang beroperasi sebanyak kondisi yang rasional, maka secara tidak langsung juga akan memperbaiki kualitas dan kuantitas performansi pelayanan angkutan kota.

Menurut Ade Syafruddin (1995) jumlah kendaraan angkutan kota yang dibutuhkan (rasional) dapat dicari dengan membandingkan rata-rata *load factor* penelitian dengan *load factor* standar dikalikan dengan jumlah kendaraan yang saat ini beroperasi.

$$K_r = \frac{L_{Fp}}{L_{Fs}} * K_o \quad \dots\dots\dots \text{(Rumus 5.1)}$$

**Keterangan :**

- $K_r$  = Jumlah kendaraan angkutan kota rasional  
 $L_{Fp}$  = *Load factor* penelitian  
 $L_{Fs}$  = *Load factor* standar  
 $K_o$  = Kendaraan yang beroperasi

Berdasarkan rumus tersebut diatas, maka dapat dihitung kebutuhan angkutan kota yang rasional untuk masing-masing jaringan trayek sebagai berikut :

**Tabel V.8 : Jumlah Kebutuhan Angkutan Kota Rasional**

| Kend. Operasi | Kapasitas Kend. | LFp (%) | LFs (%) | Lfbep (%) | Kendaraan Rasional | Lebih/Kurang |
|---------------|-----------------|---------|---------|-----------|--------------------|--------------|
| 105           | 12              | 87      | 107     | 80        | 85                 | (-)20        |
| 96            | 12              | 50      | 100     | 48        | 48                 | (+)48        |
| 95            | 12              | 64      | 97      | 59        | 62                 | (-)33        |
| 99            | 12              | 51      | 96      | 45        | 52                 | (-)47        |
| 89            | 12              | 55      | 87      | 48        | 56                 | (-)33        |
| 98            | 12              | 62      | 89      | 51        | 68                 | (-)30        |
| 89            | 12              | 57      | 86      | 50        | 59                 | (+)30        |
| 67            | 12              | 53      | 66      | 48        | 54                 | (-)13        |
| 98            | 12              | 43      | 103     | 41        | 40                 | (+)58        |
| 76            | 12              | 62      | 74      | 55        | 63                 | (-)13        |
| 80            | 12              | 38      | 80      | 35        | 38                 | (+)42        |
| 87            | 12              | 59      | 88      | 54        | 58                 | (-)29        |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

Berdasarkan perhitungan pada tabel 5.8 diatas, maka jumlah angkutan kota di Kabupaten Kudus perlu dirasionalisasi sejumlah 387 armada sehingga yang semula jumlah armada angkutan kota yang beroperasi sebanyak 1.079 armada menjadi 692 armada.

Dengan adanya rasionalisasi jumlah armada angkutan kota yang beroperasi maka diharapkan adanya perubahan tingkat performansi pelayanan angkutan kota menjadi lebih baik dari kondisi saat ini. Berikut disajikan tabel perubahan beberapa indikator tingkat performansi pelayanan sebagai akibat rasionalisasi.

**Tabel V.9 : Perubahan Indikator Tingkat Pelayanan Angkutan Kota**

| Nomor Trayek | Kendaraan Rasional | Wkt Putar (Mnt) | Headway (Mnt) | Frekwensi (Per/jam) | Pnp/Trip (Org) | Lfbep (%) | Lfkompromi (%) |
|--------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------|-----------|----------------|
| 1            | 85                 | 63,50           | 0,75          | 80                  | 800            | 80        | 94             |
| 2            | 46                 | 68,00           | 1,48          | 41                  | 270            | 48        | 59             |
| 3            | 62                 | 59,20           | 0,95          | 63                  | 490            | 59        | 79             |
| 4            | 52                 | 68,00           | 1,31          | 46                  | 276            | 45        | 53             |
| 5            | 56                 | 63,80           | 1,14          | 53                  | 350            | 48        | 63             |
| 6            | 68                 | 54,50           | 0,80          | 75                  | 470            | 51        | 69             |
| 7            | 59                 | 69,60           | 1,18          | 51                  | 350            | 50        | 59             |
| 8            | 54                 | 53,00           | 0,98          | 61                  | 365            | 48        | 68             |
| 9            | 40                 | 71,50           | 1,79          | 34                  | 218            | 41        | 55             |
| 10           | 63                 | 93,80           | 1,49          | 40                  | 298            | 55        | 47             |
| 11           | 38                 | 58,00           | 1,53          | 39                  | 232            | 35        | 61             |
| 12           | 58                 | 70,26           | 1,21          | 50                  | 350            | 54        | 60             |

Sumber : Hasil Analisis Data Sekunder.

Berdasarkan tabel 5.9 tersebut diatas maka dapat diketahui adanya perubahan dari beberapa indikator performansi pelayanan angkutan kota dimana salah satu perubahan signifikan yang terjadi dengan adanya rasionalisasi jumlah armada angkutan kota adalah peningkatan load factor break even point yang semula rata-rata 51% meningkat menjadi rata-rata 64%.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan serta pengolahan dan analisis yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji statistik, data-data yang dipergunakan untuk analisis *ATP* dan *WTP* memiliki jumlah sampel yang cukup dan berdistribusi normal serta rata-rata sampel terletak pada rentang distribusi populasi. Dengan demikian, dengan tingkat kesalahan ( $\alpha = 0,05$ ) atau tingkat kepercayaan 95% maka sampel dianggap cukup mewakili populasi untuk keperluan analisis *ATP* dan *WTP*.
2. Persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tingkat kualitas pelayanan angkutan kota di Kabupaten Kudus menyatakan bahwa sebanyak 58% pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus merasa tidak nyaman. Sementara itu sebanyak 87% merasa aman dan sebanyak 86% menyatakan mudah untuk mendapatkan angkutan kota.
3. Persepsi pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus terhadap besarnya tarif angkutan kota menyatakan bahwa sebanyak 63% merasa tarif yang berlaku saat ini adalah sedang. Sementara itu sebanyak 32% menyatakan tarif saat ini mahal dan sebanyak 2% menyatakan murah sedangkan sisanya sebanyak 2% tidak menjawab. Selain itu sebanyak 56% pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus menyatakan tidak setuju bila tarif dinaikkan, sementara sebanyak 38% menyatakan setuju bila tarif saat ini diturunkan. Sedangkan 4% menyatakan setuju tarif saat ini dinaikkan sisanya sebesar 2% tidak menjawab.
4. Berdasarkan analisis *ATP* (*Affordability to Pay*) terhadap tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus dapat dinyatakan bahwa tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus belum mampu terjangkau oleh

daya beli masyarakat pengguna jasa angkutan kota. Hasil analisis *ATP* menginformasikan bahwa rata-rata pengeluaran sebesar 18,71% dari penghasilan keluarga perbulan dipergunakan untuk ongkos angkutan kota. Jika diasumsikan pengeluaran dari penghasilan untuk biaya transportasi secara keseluruhan adalah 25%, maka biaya untuk angkutan kota memiliki proporsi sebanyak 74,85% dari biaya keseluruhan transportasi. Rata-rata *ATP* masyarakat pengguna jasa angkutan kota di Kabupaten Kudus sebesar Rp924,- per penumpang-per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih rendah 6,60% dari rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini yaitu sebesar Rp.985,- per penumpang-per perjalanan. Prosentase masyarakat yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 48% dan yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 52%.

5. Berdasarkan analisis *WTP* (*Willingness to Pay*), dapat dinyatakan bahwa sebagian besar masyarakat pengguna jasa angkutan kota tidak mau membayar besarnya tarif angkutan kota yang berlaku saat ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata *WTP* masyarakat pengguna jasa angkutan kota sebesar Rp.803,- per penumpang-per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih rendah 22,66% dari rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini sebesar Rp.985,- per penumpang-per perjalanan. Prosentase masyarakat yang mau membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 36% dan yang mau membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 64%.
6. *ATP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus lebih bervariasi dibandingkan *WTP* tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus. *ATP* rata-rata terendah sebesar Rp.156,- per penumpang-per perjalanan dan *ATP* rata-rata tertinggi sebesar Rp.2.573,- per penumpang-per perjalanan. Sementara itu *WTP* bervariasi pada tarif Rp.500, sampai dengan Rp.1.300,- per perjalanan dan sebagian sama dengan tarif angkutan kota yang terendah sebesar Rp.500,- per penumpang-per perjalanan.

Dengan kata lain bahwa tidak ada masyarakat yang mau membayar sama dengan dan lebih tinggi dari tarif tertinggi yang berlaku saat ini, tetapi ada sebagian masyarakat yang mau membayar lebih rendah dari tarif yang paling rendah yang berlaku saat ini.

7. Hipotesis yang telah dibuktikan sebagaimana hasil analisis pada penulisan tesis ini adalah pada skenario yang pertama yaitu rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini sebesar Rp.985,- berada di atas *ATP* (Rp.924,- per penumpang-per perjalanan) dan *WTP* (Rp.803,- per penumpang-per perjalanan). Dengan demikian maka tarif yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus masih belum seluruhnya terjangkau oleh daya beli masyarakat.
8. Berdasarkan perhitungan BOK diketahui bahwa rata-rata BOK angkutan kota sebesar Rp.969,- per penumpang-per perjalanan. BOK tertinggi pada angkutan kota trayek 1 (Jati-Jetak PP) sebesar Rp. 1.007,- per penumpang-per perjalanan sedangkan BOK terendah terdapat pada trayek 9 (Jati-Kaliampo PP) sebesar Rp.888,- per penumpang -per perjalanan. Jika dikonversikan menjadi rata-rata BOK perhari maka diketahui sebesar Rp. 148.458,- sedangkan rata-rata pendapatan operator perhari sebesar Rp.164.483,- sehingga rata-rata keuntungan operator angkutan kota setiap hari sebesar Rp.16.025,- atau sekitar 11% dari BOK.
9. Berdasarkan perhitungan *load factor* standar (LFs), *load factor* penelitian (LFp) maupun *load factor break even point* (LFbep) diketahui bahwa LFs rata-rata angkutan kota di Kabupaten Kudus sebesar 89% dimana untuk LFs tertinggi pada trayek 1 (Jati-Jetak PP) sebesar 107% dan LFs terendah pada trayek 8 (Jati-Honggosoco) sebesar 66%. Untuk LFp rata-rata sebesar 57% dimana LFp tertinggi pada trayek 1 (Jati-Jetak PP) sebesar 87% dan LFp terendah pada trayek 11 (Jati-Bae PP) sebesar 38%. Sedangkan LFbep rata-rata sebesar 51% dimana LFbep tertinggi pada trayek 1 (Jati-Jetak PP) sebesar 80% dan LFbep terendah pada trayek 11 (Jati-Bae PP) sebesar 35%.

10. Tarif angkutan kota di Kabupaten Kudus saat penelitian ini berlangsung ( rata-rata Rp.985,- per penumpang-per perjalanan) masih lebih tinggi dari *ATP* (rata-rata Rp.924,- perpenumpang-per perjalanan), *WTP* (Rp.803,- perpenumpang-perperjalanan), *BOK* (rata-rata Rp.969,- perpenumpang-perperjalanan) yang dihitung berdasarkan *LFp* dari hasil survai *load factor* dinamis (rata-rata 57%).

## 6.2 Saran

1. Bagi Pemerintah (Pusat, Propinsi maupun Kabupaten/Kota) dalam hal menetapkan kebijaksanaan tarif angkutan kota, diharapkan tidak hanya menggunakan analisis Biaya Operasi Kendaraan (*BOK*) ditambah margin keuntungan sebagaimana yang sudah dilaksanakan sampai dengan saat ini, akan tetapi diharapkan juga mempergunakan analisis *ATP* , *WTP* dan analisis *load factor* agar tarif yang ditetapkan dapat diterima oleh berbagai pihak khususnya masyarakat pengguna jasa angkutan kota.
2. Untuk meningkatkan prosentase jumlah masyarakat pengguna jasa angkutan kota agar mampu dan mau menggunakan jasa angkutan kota (khususnya kelompok *captive users*) dengan tingkat daya beli yang terbatas sementara dilain pihak para operator angkutan kota juga mendapatkan keuntungan yang wajar guna kesinambungan usaha, maka disarankan kepada Pemerintah Kabupaten Kudus (Cq. Kantor Perhubungan Dan Pariwisata Kabupaten Kudus) agar dapat mengambil kebijaksanaan dengan menurunkan tarif sampai batas terendah yang terjangkau oleh mayoritas masyarakat sebesar Rp.800 meskipun bagi *operator* keuntungan yang wajar adalah Rp.1000 (*BOK* + 10% keuntungan).
3. Upaya-upaya yang disarankan dapat dilaksanakan oleh Pemerintah sebagai fasilitator antara lain :
  - a. Penurunan tarif pada tingkat yang wajar (*BOK* + 10%) sebesar Rp.1000,- perpenumpang-perperjalanan.

- b. Penurunan BOK sesuai dengan ATP dan WTP , tarif menjadi sebesar Rp.1.000,- perpenumpang-perperjalanan.
  - c. Penurunan tarif berdasarkan *load factor break even point* tarif menjadi Rp.800,- per penumpang-perperjalanan.
  - d. Pemberian subsidi kepada operator sebesar Rp.200,- perpenumpang-per perjalanan, sehingga tarif ditetapkan sebesar Rp.800,- per penumpang-per perjalanan,-
  - e. Rasionalisasi jumlah armada yang beroperasi semula 1.079 armada menjadi 685 armada yang secara tidak langsung akan meningkatkan kualitas dan kuantitas performansi pelayanan angkutan kota khususnya *load factor break even point* meningkat semula rata-rata 51% menjadi 64%.
4. Dalam pelaksanaan survai wawancara rumah tangga (*Home Interview Survey*) pada masa mendatang terutama oleh Pemerintah (Dinas Perhubungan Propinsi maupun Kabupaten) yang telah menjadi kegiatan rutin, sebaiknya direncanakan pula data input untuk kebutuhan analisis *ATP* dan tidak semata-mata untuk kebutuhan perencanaan transportasi (*Transportation Planning*).
  5. Agar lebih sempurna lagi maka penulisan tesis ini perlu dilengkapi dan ditindak lanjuti dengan pengkajian pada aspek penyesuaian pelayanan dari sisi *operator* misalnya analisis tingkat keuntungan yang wajar bagi *operator* angkutan kota, penataan jaringan trayek, perubahan sistim pelayanan angkutan kota, perbaikan kinerja angkutan kota, penerapan pola hirarki trayek dan analisis lainnya.
  6. Setelah disempurnakan dengan kajian tersebut diatas, maka selanjutnya analisis yang dipergunakan dalam penulisan tesis ini dapat dipergunakan sebagai sebuah model dan acuan yang dapat dipergunakan sebagai SPM (Standar pelayanan Minimal) Departemen Perhubungan dan dapat diaplikasikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholder*).

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Abbas Salim (1998), *Manajemen Transportasi*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada. Jakarta;
2. Ade Syafruddin (1995), *Study Evaluasi Jumlah Armada dan Tarif Angkutan Umum di DKI Jakarta*, ITB Bandung.
3. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kudus (2002), *Kudus Dalam Angka 2002* ;
4. Bambang Fitriyanto, Tesis Magister (1998), "*Analisis tarif Toll Berdasarkan Willingness To Pay Dan Ability To Pay (Studi Kasus : Jalan Tol Seksi Cdi Semarang*" Program Transportasi ITB, Bandung ;
5. Bambang Pudjianto (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang
6. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002), *Panduan Pengumpulan Data untuk Perencanaan Transportasi Perkotaan* ;
7. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1993), *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu-lintas dan Angkutan Jalan beserta Peraturan pelaksanaannya*, Yayasan Telapak, Jakarta;
8. Edward, K. Morlok (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta;
9. G. Bell-D.A. Blackledge-P. Bowen (1983), *The Economoc And Planning Of Transport*, London ;
10. Giannopoulos, G.A, (1989) *Bus Planning and Operation in Urban Areas*, A. Practical Guide, Avebury, Gower Publishing Company Ltd, England;
11. Hasan S. Basri, (1998) *Ekonomi Transportasi*, Modul Kuliah STTD, Bekasi ;
12. Kantor Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Kudus (2002), *Analisis Metode Penghitungan Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus* ;
13. LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Perencanaan Sistem Angkutan Umum* ;
14. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 274/HK.105/DRJD/96 tentang *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan*

- Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur*, Ditjendat, Jakarta;
15. LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Manajemen Lalu-Lintas Perkotaan* ;
  16. Muchtarudin Siregar (1990), *Beberapa Masalah Ekonomi dan Management Pengangkutan*, Lembaga Penerbit fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta ;
  17. Pasaribu Amudi, (1975), *Pengantar Statistik*, Ghalia Indonesia, Jakarta ;
  18. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2000 Tentang *Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom*;
  19. Soemarsono (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang
  20. Sudjana (1996), *Metoda Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung;
  21. Sugiantoro, And All, (2001), *Teknik-Teknik Sampling*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta ;
  22. Singgih Santoso (1999), *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional*, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta;
  23. Simposium II FSTPT, (1999), *Kumpulan Makalah*, ITS, Surabaya.
  24. Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Tengah No. 551.1/3006 Tanggal 21 Februari 2000, Tentang *Penetapan Tarif Angkutan Kota dan Desa* ;
  25. Surat Keputusan Bupati Kudus No. 551.2/ 435 Tanggal 18 September 2002, Tentang *Penetapan Tarif Angkutan Kota di Kabupaten Kudus* ;
  26. Surat Keputusan Bupati Kudus No. 551.2/ 503 Tanggal 6 Februari 2001, Tentang *Penetapan Jaringan Trayek dan Jumlah Kebutuhan Kendaraan Angkutan Kota di Kabupaten Kudus*.
  27. STTD (1992), *Bahan Kuliah Ekonomi Transportasi*, Tidak diterbitkan Bekasi;
  28. Tim Praktek Kerja Lapangan Sekolah Tinggi Transportasi Darat (2002), *Laporan Umum Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Kudus*;

29. Triwibowo, Tesis (2001), "*Pengaruh Permintaan Terhadap Pelayanan Angkutan Umum Bus Sedang Di Kota Semarang*", Undip, Semarang;
30. Walpole, RE & R.H. Myers, (1986), *Ilmu Peluang dan Statistik Untuk Insinyur dan Ilmuwan*, Terjemahan R.K. Sembiring, ITB, Bandung ;