

# EVALUASI PENERAPAN TARIF ANGKUTAN UMUM KERETA API (STUDI KASUS KERETA API MADIUN JAYA EKSPRES)

Maya Fricilia<sup>1)</sup>, Slamet Jauhari Legowo<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126; Telp. 0271-634524.  
Email: maya.fricilia@yahoo.com

## Abstract

*Madiun Jaya Ekspres train is re-presented by PT. KAI after the success of Madiun Jaya Economics train. This train is a realization of government's program to improve the public services for transportation Madiun-Yogyakarta route and imposing distance based fare. Operational cost (BOKA) of the transportation and public purchasing power (A-WTP). Based on the description above, study about establish distance based tariff of the train, especially for Madiun Jaya Express train must be done. The evaluation of establishing fare of the train is a study that assess how far the ability to pay of the passenger and operational cost that in it. The analysis of establishing fare calculation based on Minister of Transportation Decree No. 38 in 2010 and customer surplus concept. The data used is a questionnaire survey passengers about A-WTP as the primary data and component prices of BOKA from PT KAI as secondary data. In BOKA analysis, the present fare have not met the operational cost of Madiun-Jaya route (Rp50.000 < Rp52.884) and Madiun-Sragen route or Yogyakarta-Solo route (Rp20.000 < Rp21.364). Contrarily, the fare for Madiun-Solo route or Yogyakarta-Sragen route have met the operational cost of the route (Rp40.000 > Rp31.520). In the A-WTP analysis, the present fare have not met the passengers purchasing power of Madiun-Yogyakarta route due to the condition of  $WTP > \text{Tariff} > ATP$  (Rp51.375 > Rp50.000 > Rp45.458). Due to the condition of  $\text{Tariff} > WTP > ATP$  (Rp. 40.000 > Rp. 37.173 > Rp. 35.179) of Madiun-Solo route or Yogyakarta-Sragen route, the present tariff have not met the passengers purchasing power.*

**Keywords:** Fare, BOKA, ATP, WTP, Train

## Abstrak

*Kereta (KA) Madiun Jaya Ekspres merupakan kereta yang kembali dihidupkan oleh PT. KAI setelah keberhasilan KA Madiun Jaya Ekonomi. Kereta ini merupakan sebuah realisasi program pemerintah untuk meningkatkan pelayanan masyarakat terhadap transportasi rute Madiun-Yogyakarta dan memberlakukan sistem tarif berdasarkan jarak. Dalam menentukan tarif jasa angkutan, harus memperhatikan biaya operasional kereta (BOKA) dan daya beli masyarakat (A-WTP). Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian mengenai penerapan tarif kereta api berdasarkan jarak, khususnya kereta api madiun jaya ekspres perlu dilakukan. Evaluasi penerapan tarif kereta api merupakan kajian untuk menilai sejauh mana daya beli penumpang dan biaya operasional saling terkait dengan tarif yang berlaku saat ini. Analisis perhitungan penerapan tarif ini didasarkan pada Keputusan Menteri Perhubungan No 38 tahun 2011 dan konsep Customer Surplus. Data yang digunakan adalah survei kuisioner penumpang tentang A-WTP sebagai data primer juga harga komponen BOKA dari PT KAI sebagai data sekunder. Dalam analisis perhitungan BOKA, tarif yang berlaku belum memenuhi biaya operasional terjadi pada rute Madiun-Yogyakarta (Rp. 50.000 < Rp.52.884) dan rute Madiun-Sragen atau Yogyakarta-Solo (Rp. 20.000 < Rp. 21.364). Sebaliknya pada tarif rute Madiun-Solo atau Yogyakarta-Sragen sudah sangat memenuhi biaya operasional rute (Rp. 40.000 > Rp. 31.520). Pada analisis A-WTP, tarif yang berlaku belum memenuhi daya beli penumpang rute Madiun-Yogyakarta karena terjadi kondisi  $WTP > \text{Tariff} > ATP$  (Rp. 51.375 > Rp. 50.000 > Rp. 45.458). Pada rute Madiun-Solo atau Yogyakarta-Sragen (Rp. 40.000 > Rp. 37.173 > Rp. 35.179) terjadi kondisi  $\text{Tariff} > WTP > ATP$  sehingga tarif yang berlaku juga belum memenuhi daya beli penumpang. Sedangkan kondisi  $ATP > \text{Tariff} > WTP$  terjadi pada rute Madiun-Sragen atau Yogyakarta-Solo sehingga tarif yang berlaku sudah memenuhi daya beli penumpang (Rp. 22.530 > Rp. 20.000 > Rp. 19.563).*

**Kata kunci:** Tarif, BOKA, ATP, WTP, Kereta Api

## PENDAHULUAN

Kereta Rel Diesel Indonesia (KRDI) Madiun Jaya Ekspres ini merupakan sebuah realisasi program pemerintah untuk meningkatkan pelayanan masyarakat selain sebagai pendukung transportasi Madiun-Yogyakarta. PT. Kereta Api Indonesia (Persero) menetapkan tarif Kereta Api Madiun Jaya Ekspres sebesar Rp. 50.000,- per penumpang untuk satu kali perjalanan dari Yogyakarta ke Madiun, sebesar Rp. 40.000,- untuk Solo-Madiun atau Yogyakarta-Sragen, dan sebesar Rp. 20.000,- untuk rute Yogyakarta-Solo atau Sragen-Madiun. Tarif ini jika dibandingkan dengan rute yang sama dengan kereta api yang berbeda memiliki nilai tarif yang tinggi. Contohnya untuk rute Yogyakarta-Solo dengan kereta Prambanan Ekspres non AC dengan tarif Rp 10.000,-.

Sejauh mana biaya transportasi dan biaya operasional saling terkait, dapat diketahui dengan melakukan suatu kajian penelitian. Penelitian ini mengevaluasi penerapan tarif angkutan kereta api yang memiliki penerapan tarif berdasarkan jarak. Tarif jarak tersebut ditinjau pada BOKA serta A-WTP. Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian mengenai tarif kereta api khususnya kereta api madiun jaya ekspres perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tarif yang telah diterapkan oleh pemerintah dapat memenuhi BOKA madiun jaya ekspres dan mengetahui tarif yang telah ditetapkan sesuai dengan daya beli penumpang madiun jaya ekspres.

## LANDASAN TEORI

Oktiva Windi Yuliana (2002) melakukan penelitian mengenai penentuan tarif angkutan umum kereta api (studi kasus KA Prambanan Ekspres Surakarta-Yogyakarta). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah tarif resmi yang ditetapkan pemerintah dapat memenuhi biaya operasi dan masih memberikan keuntungan bagi perusahaan kereta api, dan apakah masih sesuai dengan daya beli penumpang. KA Prambanan Ekspres Solo-Jogja memberlakukan jenis tarif flat untuk seluruh rutenya.

Taty Yuniarti (2009) melakukan penelitian tentang analisis tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional kendaraan, ATP dan WTP (studi kasus PO. ATMO trayek Palur-Kartosuro). Penelitian tersebut bertujuan mengetahui besarnya biaya operasional kendaraan yang dikeluarkan oleh operator PO. ATMO dan daya beli penumpang untuk membayar tarif bus kota.

### Tarif Berdasarkan Biaya Operasi

Dalam perhitungan biaya pokok untuk usaha jasa transportasi khususnya moda transportasi kereta api, pengelompokan komponen biaya dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti biaya total yang terdiri dari biaya operasi langsung dan tidak langsung yang didasarkan pada aktivitas yang dilakukan. PT KAI menjelaskan komponen BOKA (Ketetapan Menteri Perhubungan No 38, 2010), yaitu:

1. Biaya Langsung Tetap, yaitu biaya pegawai awak sarana KA, biaya penggunaan prasarana ka dan asuransi
2. Biaya Langsung Tidak Tetap, yaitu BBM, listrik aliran atas (LAA), air, *on train cleaning* (OTC), cucian sarana, pelumas, dan tunjangan kerja operasional (TKO) awak sarana KA
3. Biaya Tidak Langsung Tetap, yaitu biaya pegawai non awak KA, tunjangan kerja operasional dan prasarana
4. Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap, yaitu biaya pemasaran, biaya penelitian dan pengembangan

Rumus Perhitungan komponen biaya operasi kereta (Ketetapan Menteri Perhubungan No 38, 2010) adalah :

$$\text{BOKA} = \text{BOL} + \text{BOTL} \dots\dots\dots(1)$$

BOL adalah biaya operasional langsung yang terdiri dari biaya langsung tetap dan biaya langsung tidak tetap dan BOTL adalah biaya operasional tidak langsung yang terdiri dari biaya tidak langsung tetap dan biaya tidak langsung tidak tetap.

Untuk menentukan tarif BOK dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Tamin, 1999):

$$\text{Tarif} = \frac{\text{BOK}}{\text{C} \times \text{LF}} \dots\dots\dots(2)$$

BOK adalah biaya operasi kendaraan, C adalah kapasitas angkut, dan LF adalah load factor.

## KONSEP DAYA BELI PENUMPANG

### *Willingness To Pay* (WTP)

*Willingness To Pay* adalah kesediaan membayar dari pemakai atas imbalan terhadap suatu barang atau jasa yang dinikmati. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP berdasarkan pada persepsi masyarakat pemakai terhadap tarif jasa angkutan kota. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah produksi jasa angkutan yang disediakan, kualitas dan kuantitas pelayanan, utilitas pemakai, dan pendapatan pemakai. Nilai WTP didapat dengan merata-ratakan persepsi tarif yang dipilih untuk setiap jenis pekerjaan:

$$\text{WTP} = \frac{\sum(\text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden}} \dots(3)$$

### *Ability to Pay* (ATP)

*Ability to Pay* adalah kemampuan membayar dari masyarakat atas imbalan terhadap barang atau jasa yang dinikmati berdasarkan pendapatan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP berdasarkan atas alokasi pendapatan untuk transportasi dan intensitas perjalanan. Dengan kata lain ATP adalah kemampuan membayar ongkos perjalanan yang dilakukan. Beberapa faktor yang mempengaruhi *Ability to Pay* adalah pendapatan total keluarga, ukuran keluarga, alokasi pendapatan untuk transportasi, persentase biaya untuk angkutan umum dari alokasi biaya untuk transportasi, dan intensitas perjalanan. Nilai ATP didapat dengan merata-ratakan persepsi tarif yang dipilih untuk setiap jenis pekerjaan:

$$\text{ATP} = \frac{\sum(\text{tarif yang dipilih} \times \text{jumlah responden})}{\text{jumlah seluruh responden}} \dots(4)$$

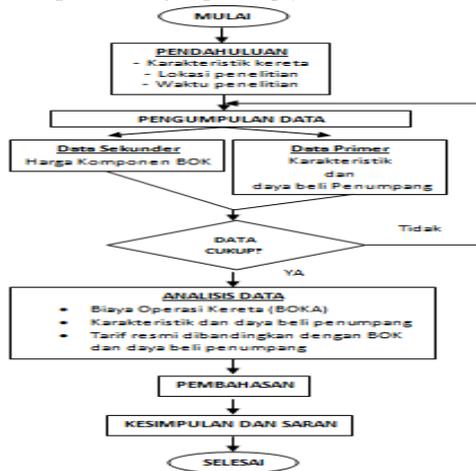
## PENENTUAN UKURAN SAMPEL.

Metode acak berstrata, yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi awal mengenai populasi terlebih dahulu, untuk membagi populasi tersebut ke dalam strata (kelompok kecil) yang homogen, kemudian memilih sampel

acak sederhana dalam tiap strata tersebut. Untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi dengan metode pengambilan sampel acak berstrata (*stratified random sampling*) dikemukakan Roscoe (1975), jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti dengan menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya, kemudian diinterpretasikan berdasarkan teori-teori dan literatur-literatur yang berhubungan penerapan tarif berdasarkan BOKA dan A-WTP. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang cukup jelas atas masalah yang diteliti.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Pada analisis data sekunder, biaya-biaya yang menunjang operasional kereta api secara keseluruhan dianalisis dengan mengacu pada rumus 1 dengan bantuan software Ms. Excel. Sedangkan pada analisis data primer (analisa karakteristik penumpang, menghitung rata-rata nilai ATP dan menghitung rata-rata nilai WTP) menggunakan program Ms. Excel. Hasil dari analisa dibuat dalam bentuk grafik dua kategori dan grafik prosentase untuk memudahkan pembacaan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN TARIF ANGKUTAN KERETA

Kereta Madiun Jaya Ekspres melayani 3 kali periode perjalanan dalam 1 hari. Kereta ini melayani satu kali perjalanan relasi Madiun dan 2 kali perjalanan relasi Yogyakarta. Relasi Madiun melayani rute Madiun-Yogyakarta pada pagi hari dan rute Yogyakarta-Madiun pada sore hari. Relasi Yogyakarta melayani rute Yogyakarta-Solo dan Solo-Yogyakarta pada selang waktu kedatangan Kereta Madiun Jaya Ekspres relasi Madiun di stasiun Yogyakarta pada pagi hari dan keberangkatan ke madiun pada sore hari. Kereta Madiun Jaya Ekspres ini merupakan kereta jenis kereta lokal komuter yang memiliki besar tarif berdasarkan tarif jarak.

### ANALISIS PERHITUNGAN TARIF BERDASARKAN HARGA BOK

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari PT KAI daerah operasional DAOP VII Madiun. BOKA sebagai berikut:

#### Biaya Langsung Tetap

a). Biaya pegawai awak sarana KA

Biaya yang dikeluarkan PT KAI untuk membayar gaji awak Kereta Madiun Jaya Ekspres secara keseluruhan dalam satu tahun, sebagai berikut :

Tabel 1. Jumlah gaji seluruh awak

Awak KA	Jumlah awak (orang)	Gaji Harian (Rp/Hari)	Gaji Bruto (Rp/Bulan)
	(1)	(2)	(3) = (2) x 31 hari
Masinis	1	117.500	3.642.500
Asisten Masinis	1	98.075	3.040.325
Kondektur	1	72.200	2.238.200
Teknisi KA	1	64.980	2.014.380
Jumlah gaji awak dalam satu bulan			10.935.405

(Sumber : Hasil Analisa Data)

b). Biaya Penggunaan Prasarana KA

Biaya penggunaan prasarana ini dibebankan pada setiap kereta api untuk tiap kilometer tempuh. Berdasarkan sumber data PT. KAI DAOP VII Madiun tahun 2011-2012, biaya penggunaan sarana kereta madiun jaya ekspres per bulan adalah Rp 8.000.000.

c). Asuransi, meliputi :

Biaya asuransi yang besarnya telah ditetapkan 2% untuk awak kreta api dan 1% untuk sarana kreta api, besarnya adalah

$$\begin{aligned} \text{Asuransi awak kreta} &= 2 \% \times \text{pendapatan awak} &= 2 \% \times \text{Rp. } 10.935.405,- &= \text{Rp. } 218.708,- \\ \text{Asuransi sarana} &= 1 \% \times \text{harga sarana} &= 1 \% \times \text{Rp } 96.666.667,- &= \text{Rp. } 966.667,- \end{aligned}$$

Makan, Biaya Asuransi dalam satu bulan pengoperasian adalah Rp. 1.185.375,-

**Biaya Langsung Tidak Tetap**

a). BBM

Dari data yang diperoleh konsumsi HSD adalah 0,7 liter per kilometer tiap KR D. Harga HSD saat penelitian adalah Rp. 3.672,-. Dalam satu kali perjalanan Kereta Madiun Jaya Ekspres menggunakan 4 unit KR D. Biaya pemakaian HSD dalam sehari dengan 4 kali perjalanan relasi Yogyakarta (Yogyakarta – Solo = 61km ) dan 1 kali perjalanan relasi madiun 2 kali perjalanan relasi Madiun (Madiun – Yogyakarta = 151 km) adalah :

$$\begin{aligned} \text{Biaya HSD} &= (0,7 \text{ Lt/km/KRD} \times ((2 \times 151) + (4 \times 61)) \text{ km} \times 4 \text{ KR D} \times \text{Rp } 3.672,-) \times 31 \text{ hari} \\ &= (\text{Rp. } 5.613.754,-) \times 31 \text{ hari} = \text{Rp. } 174.026.374,- \text{ per bulan} \end{aligned}$$

b). *On Train Cleaning* (OTC)

Berdasarkan sumber data sekunder yang diberikan oleh pekerja OTC Kereta api Madiun Jaya Ekspres, biaya pemeliharaan kebersihan kereta per bulan adalah Rp 75.000,- dan biaya pekerja OTC per hari adalah Rp. 27.500,-. Pekerjaan ini dikerjakan oleh dua petugas cuci. Total biaya cucian sarana dalam satu bulan adalah :

$$\text{Biaya OTC} = 2 \times \text{Rp. } 27.500,- \times 31 \text{ hari} + \text{Rp. } 75.000,- = \text{Rp. } 1.780.000,-$$

c. Cucian Sarana

Berdasarkan sumber data sekunder PT. KAI DAOP VII Madiun tahun 2011-2012, biaya cucian sarana harian kereta madiun jaya ekspres per bulan adalah Rp 27.000,-. Pekerjaan ini dikerjakan oleh dua petugas cuci. Total biaya cucian sarana dalam satu bulan adalah 2 x Rp. 27.000,- x 31 hari = Rp. 1.674.000,-

d. Pelumas

Pemakaian minyak pelumas untuk tiap jenis minyak pelumas yang berbeda. Biaya pemakaian minyak pelumas dengan jarak total tempuh 546 km untuk seluruh KR D yang dimiliki adalah sebagai berikut :

**Tabel 2. Pemakaian pelumas**

Pelumas	Jumlah (liter)	Harga satuan	Total harga
tegula	3,5	Rp 33.000	Rp 462.000
valfoin	32,25	Rp 37.500	Rp 4.837.500
Total pemakaian pelumas dalam satu bulan pengoperasian			Rp. 5.299.500,-

**Biaya Tidak Langsung Tetap**

a. Prasarana Milik PT. KAI

Biaya Prasarana Milik PT. KAI yang dimaksud adalah biaya modal Kereta Madiun Jaya Ekspres. Berdasarkan sumber data PT. KAI DAOP VII Madiun tahun 2011-2012, biaya modal pembelian sebesar Rp. 29.000.000.000,-. Kereta ini merupakan kereta buatan PT INKA Madiun dengan masa pemakaian 25 tahun. Biaya prasarana per bulan adalah :

$$\text{Biaya prasarana} = \frac{(\text{Rp. } 29.000.000.000,-)}{(25 \text{ tahun} \times 12 \text{ bulan})} = \text{Rp } 96.666.667,-$$

**Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap**

a. Biaya pemasaran

Biaya Pemasaran yang dimaksud adalah biaya promosi, agen, dan dokumen tentang Kereta Madiun Jaya Ekspres. Berdasarkan sumber data PT. KAI DAOP VII Madiun tahun 2011-2012, Biaya Pemasaran sebesar Rp. 4.250.000,-.

Perhitungan komponen biaya operasi kereta dihitung menurut rumus 1. Berikut adalah rekapitulasi data sekunder Biaya Operasional Kereta Madiun Jaya Ekspres yang telah dibuat dalam tabel.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Data Biaya Operasional

No	Uraian	Harga satuan (rupiah)	Jumlah (rupiah)
Biaya Langsung Tetap			
1	Biaya Pegawai Awak Sarana KAI		10.935.405
2	Biaya Penggunaan Sarana	8.000.000	8.000.000
3	Asuransi	1.185.375	1.185.375
Biaya Langsung Tidak Tetap			
1	Biaya Bahan Bakar Minyak	174.063.060	174.063.060
2	Listrik Aliran Atas (LAA)		
3	Air		
4	On Train Cleaning		1.780.000
5	Cucian Sarana	27.000	1.674.000
6	Pelumas		5.299.500
7	Tunjangan Kerja Operasional		
Biaya Tidak Langsung Tetap			
1	Biaya Pegawai Non Awak		
2	Tunjangan Kerja Operasional Non Awak		
3	Prasarana Milik PT. KAI	29.000.000.000	96.666.667
Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap			
1	Biaya Pemasaran		4.250.000
2	Biaya Penelitian dan Pengembangan		
3	Biaya Pengembangan SDM		
Jumlah			303.854.006

(Sumber : Analisis Data)

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa total BOKA Madiun Jaya Ekspres dalam sebulan adalah Rp. 303.854.006,- atau Rp. 10.128.467,- per hari. Dengan jumlah kapasitas kereta 272 tempat duduk serta load faktor 0,7 maka Tarif BOKA Madiun Jaya Ekspres dihitung menurut rumus 2 adalah:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{Rp. 10.128.467,-}}{272 \times 0,7} = \text{Rp.53.196,-}$$

Kereta Madiun Jaya Ekspres memiliki 3 tarif yang berbeda berdasarkan jarak tempuh. Hal ini pun membuat tarif BOKA ini dibuat menjadi 3 tarif, yaitu:

**Tabel 4.** Tarif Jarak BOKA Madiun Jaya Ekspres

Rute	Jarak	Tarif
Madiun-Yogyakarta	151 km	$\frac{151 \text{ km}}{272 \text{ km}} \times \text{Rp. 53.196,-} = \text{Rp.53.196,-}$
Madiun-Solo atau Yogyakarta-Sragen	90 km	$\frac{90 \text{ km}}{272 \text{ km}} \times \text{Rp. 53.196,-} = \text{Rp. 31.706,-}$
Madiun-Sragen atau Yogyakarta-Solo	61 km	$\frac{61 \text{ km}}{272 \text{ km}} \times \text{Rp. 53.196,-} = \text{Rp. 21.490,-}$

### TARIF BERDASARKAN DAYA BELI PENUMPANG

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *stratified random sampling*. Penelitian ini dalam pengambilan sampel menggunakan strata usia produktif dan tingkat penghasilan/ upah minimum regional (UMR) daerah. Jumlah sampel yang diperlukan untuk memenuhi syarat kecukupan survei seperti yang direkomendasikan Roscoe (1975) adalah jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat.

Jumlah sampel yang diperlukan untuk memenuhi syarat kecukupan survei menurut Roscoe adalah 30 buah. Jumlah kuisioner yang berhasil disebarkan pada setiap rute perjalanan adalah 50 buah. Kuisioner yang memenuhi persyaratan ada 37 buah untuk rute Yogyakarta – Madiun, 31 buah untuk rute Yogyakarta – Sragen atau Madiun – Solo, dan 36 untuk rute Yogyakarta – Solo atau Madiun – Sragen. Jadi jumlah sampel telah mencukupi. Pada proses analisa nilai A-WTP, peneliti menggunakan syarat kecukupan survei menurut Roscoe dengan jumlah sampel 30 buah per rute perjalanan untuk memenuhi kriteria. Hal tersebut dilakukan karena penelitian ini menggunakan metode *statified random sampling* yang memecah sampel dalam sub-sampel.

Tujuan dari survei pada penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan sikap penumpang serta besarnya nilai A-WTP. Jawaban-jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan pada penumpang dapat mengungkapkan hal tersebut.

Tabel-tabel dalam analisis daya beli dan karakteristik penumpang berikut ini diperoleh dengan mengkombinasikan antara dua butir pertanyaan yang saling berhubungan, sedangkan untuk memperoleh nilai ATP dan WTP dengan mengkombinasikan antara butir pertanyaan mengenai persepsi tarif dan pekerjaan responden. Hasil survei yang dilakukan pada penumpang kereta api Madiun Jaya Ekspres dengan dibagi dalam 3 kategori perjalanan sesuai dengan tarif jarak yang dberlakukan. Peneliti dalam pembahasan selanjutnya akan

menggunakan sebutan kategori untuk memudahkan penyampaian. Kategori tersebut di bagi berdasarkan pertanyaan kuisioner poin 6 dan 7. Kategori yang dimaksud adalah:

**Tabel 5. Kategori Rute**

Kategori	Rute
1	Madiun – Yogyakarta
2	Madiun – Solo Atau Yogyakarta –Sragen
3	Madiun – Sragen Atau Yogyakarta – Solo

### Karakteristik Penumpang

Gambaran mengenai rasio jenis kelamin responden dibutuhkan agar hasil penelitian memenuhi syarat kaidah sampel acak. Hasil pendataan menunjukkan bahwa kuisioner kategori 1 terdistribusikan kepada 16 orang laki-laki (53%) dan 14 penumpang perempuan (47%) dengan tingkat pendidikan 11 orang lulus SMU (37%), dan 19 penumpang lulus perguruan tinggi (63%). Kategori 2 terdistribusikan kepada 14 orang laki-laki (47%) dan 16 penumpang perempuan (53%) dengan tingkat pendidikan 4 orang penumpang lulus SMP (13%), 7 orang lulus SMU (23%), dan 19 penumpang lulus perguruan tinggi (63%). Kategori 3 terdistribusikan kepada 14 orang laki-laki (47%) dan 16 penumpang perempuan (53%) dengan tingkat pendidikan 9 orang lulus SMU (30%), dan 21 penumpang lulus perguruan tinggi (70%).

Dari fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengguna jasa pelayanan transportasi kereta api Madiun Jaya Ekspres adalah penumpang dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi yang tentunya mempunyai pola pemikiran lebih dibanding penumpang dengan tingkat pendidikan dibawahnya. Pola pemikiran akan mempengaruhi pertimbangan responden atas keuntungan yang didapatnya bila menggunakan moda ini.

Maksud perjalanan terbanyak dalam kedua kategori adalah untuk “kunjungan keluarga/teman” dan “rekreasi”. Intensitas pemakaian responden terhadap kereta madiun jaya ekspres terbanyak dari seluruh kategori adalah satu kali per bulan. Berdasarkan kedua gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemakai kereta madiun jaya ekspres termasuk dalam pemakai tidak tetap (*irregular trip*) yaitu dengan maksud perjalanan kunjungan keluarga dan rekreasi. Ini berarti jasa pelayanan kereta api Madiun Jaya Ekspres akan selalu laku di pasaran mengingat jumlah pemakai tidak tetap (*irregular trip*) selalu menggunakan sarana transportasi ini tiap akhir minggu dan liburan. Pemakai tidak tetap dengan maksud perjalanan “kunjungan keluarga” dan “rekreasi lebih berpengaruh terhadap nilai ATP dan WTP penumpang bila dibandingkan dengan responden yang memiliki maksud perjalanan “kuliah”, dan “bisnis”.

Jenis pekerjaan responden merupakan salah satu unsur yang berpengaruh terhadap nilai ATP dan WTP. Pendapatan yang diterima responden akan mempengaruhi kemampuan dan keinginan untuk membayar tarif. Bila responden memiliki pekerjaan dengan pendapatan yang relatif tinggi maka kemampuan dan keinginannya untuk membayar tarif juga akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan responden yang pendapatannya lebih rendah. Begitu pula halnya dengan maksud perjalanan. Pekerjaan responden terbanyak dalam ketiga kategori adalah untuk “PNS/TNI/POLRI”, “Pegawai Swasta”, dan “Wiraswasta”.

Alasan responden paling banyak menggunakan kereta Madiun jaya ekspres adalah “waktu tempuh yang cepat”. Alasan responden memilih kereta api madiun jaya ekspres hanya berpengaruh terhadap nilai WTP penumpang sebab dari alasan tersebut dapat diketahui bahwa responden benar-benar membutuhkan kereta api sebagai alat transportasi untuk melakukan perjalanannya. Alasan kedua yang dipilih oleh responden bila menggunakan Kereta Madiun Jaya Ekspres adalah “pelayanan yang memadai”. Alasan ini banyak dipilih responden *irregular trip*, hal ini dapat dimengerti mengingat mereka selalu melakukan perjalanan yang hanya sesekali dalam seminggu atau sebulan.

Hampir sebagian dari penumpang setiap kategori selalu menggunakan Kereta Madiun Jaya Ekspres untuk mencapai tujuannya. Sebagian besar responden memilih mobil sebagai moda lain yang digunakan selain kereta api madiun jaya ekspres untuk melakukan perjalanan. Hal ini dapat memberi gambaran bahwa sebagian besar responden sebenarnya adalah *captive rider* yang sesekali menggunakan transportasi masal seperti kereta madiun jaya ekspres ini.

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi nilai ATP adalah besarnya pendapatan penumpang. Responden yang memiliki pendapatan yang tinggi akan mengeluarkan biaya untuk transportasi yang besar demi timbal balik yang akan diterimanya. Sebagian besar responden memiliki pendapatan lebih dari Rp. 2.500.000,- ini hampir didominasi dengan maksud perjalanan “kunjungan keluarga” dan “Rekreasi”. Pengeluaran untuk transportasi responden ini erat kaitannya dengan pendapatan yang diterimanya. Sebagian

besar responden memiliki pengeluaran untuk transportasi per bulan kurang dari Rp.100.000,- sampai Rp. 200.000.

Ketepatan kedatangan dan keberangkatan kereta ada kaitannya dengan waktu tunggu menjadi salah satu unsur waktu perjalanan dalam karakteristik penumpang. Lebih dari 90% responden pada tiap kategori menjawab bahwa waktu kedatangan maupun keberangkatan sesuai jadwal. Ini artinya kereta api madiun jaya ekspres menjadi sangat diminati konsumen dengan alasan ketepatan waktu datang maupun berangkat.

Persepsi mengenai kepadatan penumpang akan menentukan pemilihan moda. Persepsi penumpang kereta api madiun jaya ekspres adalah sedang atau sesuai dengan kapasitas yang ada. Dari setiap kategori, lebih dari 50% responden yang mengatakan bahwa kepadatan penumpangnya adalah sedang, diketahui sebanyak lebih dari 25% nya memilih Kereta Madiun Jaya Ekspres karena “waktu tempuh yang cepat”. Dari kenyataan ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kepadatan penumpang yang sedang ini tidak mengurangi minat konsumen untuk tetap menggunakan kereta ini.

Kebersihan, kenyamanan dan keamanan penumpang di dalam kereta api juga menjadi salah satu unsur yang berperan penting dalam pemilihan moda kereta api sebagai alat untuk melakukan perjalanan serta keinginan untuk membayar tarif. Seluruh responden menjawab “baik”. Jawaban tersebut seharusnya menjadi tolak ukur bagi produsen untuk terus meningkatkan lagi layanan yang akan diberikan kepada konsumen pengguna kereta ini.

### Daya Beli Penumpang

Tarif atau biaya yang dikeluarkan akan menjadi salah satu pertimbangan dalam pemeliharaan moda. Dari data yang ada bisa dilihat bahwa tarif yang diberlakukan menurut sebagian besar responden adalah “pas atau sesuai”. Jawaban responden merupakan persepsi atas tarif yang berlaku dan akan berpengaruh pada perhitungan ATP sebab responden akan memberikan ukuran tarif yang sesuai dengan kemampuannya.

Nilai ATP diperoleh dari jawaban butir pertanyaan mengenai kemampuan untuk membayar tarif. Butir pertanyaan mengenai kemampuan membayar ini merupakan pertanyaan terbuka sehingga nilai tarif yang didapat adalah benar-benar jawaban dari responden. Analisis ATP rata-rata perjalanan dilakukan pada setiap kategori pekerjaan responden dengan menggunakan rumus 4. Maka, ATP rata-rata perjalanan untuk seluruh kategori adalah :

**Tabel 6.** Tabulasi Hasil Nilai ATP Dan Pekerjaan Responden

Jenis pekerjaan / kategori	1	2	3
PNS/ TNI/ POLRI	51.000	31.429	22.778
Pegawai Swasta	47.500	34.286	22.813
Wiraswasta	38.333	37.500	22.000
Mahasiswa	-	-	-
Ibu Rumah Tangga	45.000	37.500	-
Lain-Lain	-	-	-
Rata-Rata	45.458	35.179	22.530

Dengan demikian, tarif ATP kategori 1 (Madiun – Yogyakarta) adalah Rp. 45.458,-, tarif kategori 2 (Madiun – Solo atau Yogyakarta – Sragen) adalah Rp. 35.179,- dan tarif kategori 3 (Madiun – Sragen atau Yogyakarta – Solo) adalah Rp. 22.530,-.

Untuk nilai WTP didapatkan dari jawaban butir pertanyaan mengenai keinginan untuk membayar tarif, yang juga dipertimbangkan dengan jawaban butir pertanyaan yang lain, sama halnya dengan nilai ATP, terutama mengenai ketergantungan terhadap moda tersebut, prosentase biaya untuk transportasi terhadap pendapatan penumpang dan persepsi terhadap besarnya tarif. Analisis WTP rata-rata perjalanan dilakukan pada setiap kategori pekerjaan responden dengan menggunakan rumus 4. Maka, WTP rata-rata perjalanan untuk seluruh kategori adalah :

**Tabel 7.** Tabulasi Hasil Nilai WTP Dan Pekerjaan Responden

Jenis pekerjaan / kategori	1	2	3
PNS/ TNI/ POLRI	58.000	38.571	20.000
Pegawai swasta	47.500	34.286	19.688
Wiraswasta	50.000	38.333	19.000
Mahasiswa	-	-	-
Ibu rumah tangga	50.000	37.500	-
Lain-lain	-	-	-
Rata-rata	51.375	37.173	19.563

Dengan demikian, tarif WTP kategori 1 (Madiun – Yogyakarta) adalah Rp. 51.375,-, tarif kategori 2 (Madiun – Solo atau Yogyakarta – Sragen) adalah Rp. 37.173,- dan tarif kategori 3 (Madiun – Sragen atau Yogyakarta – Solo) adalah Rp. 19.563,-.

## Pembahasan

Tabel berikut menunjukkan gambaran kondisi tarif yang berlaku, tarif BOKA, dan tarif A-WTP:

**Tabel 8. Kondisi Tarif**

No.	Kategori	Kondisi
1	(Madiun – Yogyakarta)	Pada kondisi kategori 1, Tarif yang berlaku pada saat penelitian berada dibawah tarif berdasarkan perhitungan biaya operasional kereta api dan kemauan membayar penumpang (WTP). Tarif tersebut berada diatas kemampuan penumpang membayar tiket (ATP). Kondisi tarif ini sangat sulit untuk ditetapkan. Daya beli penumpang sangat rendah dan operator angkutan akan mengalami kerugian jika tarif tersebut dipaksakan dibawah dari nilai BOKA. Penumpang akan terpaksa menggunakan angkutan tersebut jika tidak ada alternatif angkutan lain. Nilai $WTP > ATP$ terjadi karena keinginan responden untuk membayar jasa tersebut sangat dipengaruhi oleh faktor waktu yang lebih cepat sehingga ketergantungan terhadap jasa tersebut relatif tinggi. Ini berarti sebenarnya tarif yang berlaku tidak dapat dinaikan untuk memenuhi tarif biaya operasional karena kemampuan penumpang untuk membayar lebih rendah dibandingkan tarif sebenarnya.
	<b>BOK</b>	Rp. 52.884
	<b>WTP</b>	Rp. 51.375
	<b>TARIF</b>	Rp. 50.000
	<b>ATP</b>	Rp. 45.451
2	(Madiun – Solo / Yogyakarta – Sragen)	Pada kondisi kategori 2, Tarif yang berlaku pada saat penelitian berada diatas tarif berdasarkan perhitungan biaya operasional kereta api dan kemauan-kemampuan membayar penumpang (ATP dan WTP). Hai ini berarti tarif yang berlaku harus diturunkan hingga tarif ATP agar para pengguna makin banyak yang mempergunakan moda ini. Tarif BOKA yang berada di bawah tarif ATP memungkinkan penerapan tarif ATP menjadi tarif yang berlaku sehingga terjadi keseimbangan antara kemampuan membayar dari pengguna dengan pemenuhan biaya operasional kereta.
	<b>TARIF</b>	Rp. 40.000
	<b>WTP</b>	Rp. 37.173
	<b>ATP</b>	Rp. 35.179
	<b>BOK</b>	Rp. 31.520
3	3 (Madiun – Sragen / Yogyakarta – Solo)	Pada kondisi Kategori 3, tarif yang berlaku pada saat penelitian berada di bawah tarif kemampuan penumpang membayar tiket (ATP) dan biaya operasional. Tarif yang berlaku juga berada diatas tarif kemauan penumpang membayar tiket (WTP). Kondisi $ATP > WTP$ ini menunjukkan bahwa keampuan membayar lebih besar daripada keinginan membayar jasa tersebut. Hal ini terjadi apabila pengguna memiliki penghasilan yang relatif tinggi tetapi nilai utilitas atau ketergantungan terhadap jasa tersebut relatif rendah. Responden pada kategori ini disebut choice riders. Hal ini berarti tarif yang diberlakukan dapat dinaikan minimum hingga tarif BOKA untuk pemenuhan biaya operasional atau dapat dinaikan maksimum hingga tarif ATP bila disertai perbaikan pelayanan.
	<b>ATP</b>	Rp. 22.530
	<b>BOK</b>	Rp. 21.364
	<b>TARIF</b>	Rp. 20.000
	<b>WTP</b>	Rp. 19.563

(Sumber : Analisa Data)

Kategori 1 mengalami kerugian akibat dari tarif  $BOKA >$  tarif sebenarnya. Sedangkan kategori 2 mengalami keuntungan karena tarif sebenarnya  $>$  tarif BOKA. Dua hal tersebut saling bertolak belakang dalam nilai pemenuhan biaya operasional. Namun, jika di akumulasikan dengan jumlah penumpang rata-rata harian yang sudah terbagi dalam kategori, nilai keuntungan pada kategori 2 dapat menutup nilai kerugian pada kategori 1.

Berdasarkan hasil persepsi penumpang tentang pelayanan dapat diketahui bahwa pelayanan pada kereta Manja Ekspres ini sudah baik. Oleh karena itu, pada ketegori 3, operator sebaiknya menaikkan tarif hingga tarif BOKA agar terjadi keseimbangan antara pemenuhan biaya operasional moda dengan kemampuan membayar dari penumpang.

## SIMPULAN

1. Tarif yang berlaku belum memenuhi BOKA rute terjadi pada rute Madiun-Yogyakarta (Rp. 50.000 < Rp.52.884) dan rute Madiun–Sragen atau Yogyakarta – Solo (Rp. 20.000 < Rp. 21.364). Sebaliknya pada tarif rute Madiun-Solo atau Yogyakarta - Sragen sudah sangat memenuhi BOKA rute (Rp. 40.000 > Rp. 31.520).
2. Tarif yang berlaku belum memenuhi daya beli penumpang rute Madiun – Yogyakarta karena terjadi kondisi  $WTP > Tarif > ATP$  (Rp. 51.375 > Rp. 50.000 > Rp. 45.458). Pada rute Madiun – Solo atau Yogyakarta – Sragen (Rp. 40.000 > Rp. 37.173 > Rp. 35.179) terjadi kondisi  $Tarif > WTP > ATP$  sehingga tarif yang berlaku juga belum memenuhi daya beli penumpang. Sedangkan kondisi  $ATP > Tarif > WTP$  terjadi pada rute Madiun – Sragen atau Yogyakarta – Solo sehingga tarif yang berlaku sudah memenuhi daya beli penumpang (Rp. 22.530 > Rp. 20.000 > Rp. 19.563).

## REFERENSI

- Anonim. 2010. *Ketetapan Menteri Perhubungan Nomor 38 Tahun 2010 tentang Pedoman Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api*. Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2010. Jakarta.
- Oktavia, Windi J. 2002. *Evaluasi Penerapan Tarif Angkutan Umum Kereta Api (Studi Kasus KA Prambanan Ekspres Solo-Jogja)*. Skripsi. JTS-FT UNS. Surakarta.
- Roscoe, John T. 1975. *Fundamental research statistics for the behavioral science*. Holt, Rinehart and Winston. California
- Tamin, O.Z, dkk. 1999. *Studi Evaluasi Tarif angkutan Umum dan Analisis Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta*. Jurnal Transportasi FSTPT. Bandung.
- Yuniarti, Tati. 2009. *Analisis tarif angkutan umum berdasarkan biaya operasional kendaraan ATP dan WTP (Studi kasus PO. ATMO trayek Palur-Kartasura di Surakarta)*. Skripsi. JTS-FT UNS. Surakarta