

## ANALISIS ATP DAN WTP PADA RENCANA JALAN TOL KERTOSONO – KEDIRI PROVINSI JAWA TIMUR

\* Muhammad Shofwan Donny Cahyono<sup>1</sup>, Leonardus Setia Budi Wibowo<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Widya Kartika, Surabaya

\*[shofwandonny@widyakartika.ac.id](mailto:shofwandonny@widyakartika.ac.id)

### Abstract

Transportation has an important role in a means that helps in the wheel of economy, an area needs another area as a support where one of the connecting infrastructure in the form of toll road development is the plan of the construction of Kertosono - Kediri Toll Road as one part of the trans East Java Road connecting western East Java and eastern East Java, the area forms a golden triangle in the industrial area, trade areas and tourist areas. Kertosono – Kediri Toll Road is built with a road length of 20.3 km that will be connected to the airport in Kediri and the southern causeway of Java. The object studied was the rider who passed through the Kertosono – Kediri road. By using the short method Of Ability To Pay and Willingness To Pay to determine the number of respondents conducted randomly or randomly as many as 194 respondents using a confidence level of 5%. Data collection with the dissemination of questionnaires to users of kertosono - Kediri road sections includes socioeconomic characteristics as prospective toll road users are shown in questionnaires containing karekteristik social economy namely age, gender, occupation, income per month, expenditures for transportation per month, origin and destination of travel, travel intent and frequency of travel and review of ideal fares. The method used in this study is the calculation of Ability To Pay and Willingness To Pay. The relationship between ATP and WTP as well as the graph of the relationship between the potential and total revenue obtained ideal tariff Kertosono Toll – Kediri. The results of the analysis of ATP and WTP analysis in each group of vehicles are Group I Rp. 22.500,00, Group II Rp. 33.750,00, Group III Rp. 45.000,00, Group IV Rp. 56.250,00, Group V Rp. 67.500,00. The results of the analysis of atp value is lower than the value of WTP which means that the community has a relatively low income but the utility against the value of WTP which means the community has a relatively low income but the utility against the toll road is very high, so the desire of the public to pay tariffs tends to be more influenced by the utility to the service is relatively low, users in this condition are called choiced riders.

**Keywords:** Toll Roads, Tariffs, ATP and WTP

### Abstrak

Transportasi memiliki peran penting dalam suatu sarana yang membantu dalam roda perekonomian, suatu daerah tersebut membutuhkan daerah lain sebagai pendukung dimana salah satu prasarana penghubung berupa pembangunan Jalan Tol yaitu rencana pembangunan Jalan Tol Kertosono – Kediri sebagai salah satu bagian Jalan Tol trans jawa yang menghubungkan Jawa Timur bagian barat dan Jawa Timur bagian timur, kawasan tersebut membentuk segitiga emas di kawasan industri, kawasan perdagangan dan kawasan wisata. Jalan Tol Kertosono – Kediri di bangun dengan panjang jalan 20,3 km yang akan terkoneksi dengan bandara di Kediri dan jalur lintas selatan jawa. Obyek yang diteliti yaitu pengendara yang melewati ruas jalan Kertosono – Kediri. Dengan menggunakan metode pendekatan Ability To Pay dan Willingness To Pay untuk penentuan jumlah responden dilakukan secara acak atau random sebanyak 194 responden dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 5%. Pengumpulan data dengan penyebaran kuisioner ke pengguna ruas jalan Kertosono – Kediri meliputi karakteristik social ekonomi sebagai calon pengguna jalan tol di tunjukkan dalam kuisioner yang berisikan karekteristik social ekonomi yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan per bulan, pengeluaran untuk transportasiper bulan, asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan dan frekuensi perjalanan serta meninjau terhadap tarif ideal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini perhitungan Ability To Pay dan Willingnes To Pay. Hubungan antara ATP dan WTP serta grafik hubungan antara potensi dan total pendapatan didapatkan tariff ideal Tol Kertosono – Kediri. Hasil penelitian analisis ATP dan WTP di setiap golongan kendaraan adalah Golongan I Rp. 22.500,00, Golongan II Rp. 33.750,00, Golongan III Rp. 45.000,00, Golongan IV Rp. 56.250,00, Golongan V Rp. 67.500,00. Hasil analisis nilai ATP lebih rendah dari nilai WTP yang artinya masyarakat mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap rendah dari nilai WTP yang artinya masyarakat mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jalan tol sangat tinggi, sehingga keinginan masyarakat untuk membayar tarif cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut choiced riders.

**Kata Kunci:** Jalan Tol, Tarif, ATP dan WTP

## PENDAHULUAN

Sebagai salah satu negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk yang sangat tinggi dan padat, kebutuhan moda transportasi di Indonesia sangat penting dalam menunjang mobilitas dan peningkatan ekonomi masyarakat. Pada tahun 2019, jumlah kendaraan di Indonesia mencapai lebih dari 133 juta unit. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia, pada tahun 2017-2019 terjadi peningkatan jumlah kendaraan bermotor kurang lebih sebesar 12,3%. Namun perkembangan kendaraan bermotor saat ini tidak diiringi dengan peningkatan infrastruktur jalan, sehingga terjadi kemacetan di ruas – ruas jalan tertentu. Produktifitas di berbagai sektor

terganggu apabila kemacetan tersebut tidak segera ditangani, karena waktu tempuh kendaraan yang semakin meningkat. Peningkatan ruas jalan tersebut diharapkan dapat mempersingkat waktu tempuh kendaraan. Biaya operasional kendaraan yang melewati jalan tersebut dapat ditekan apabila waktu tempuh sesuai perencanaan tercapai. Oleh sebab itu, daerah tersebut membutuhkan daerah lain sebagai pendukung, dimana salah satu prasarana penghubungnya adalah jalan tol. Jalan Tol Kertosono - Kediri merupakan salah satu bagian Jalan Tol Trans Jawa yang menghubungkan Propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur yang saat ini masih dalam tahap pembangunan dan direncanakan telah selesai dan siap digunakan pada tahun 2023. Jalan tol Kertosono - Kediri saat ini sedang dalam

proses pembangunan, dimana jalan tol ini menghubungkan antara Kabupaten Kediri dan Kabupaten Nganjuk. Jalan Tol Kertosono - Kediri ini merupakan jalan tol baru sehingga perlu dilakukan analisa tarif untuk menentukan tarif tol yang sesuai. Menurut Panjaitan dan Surbakti, penetapan tarif tol awal sendiri umumnya berorientasi kepada analisis finansial sehingga dalam penetapannya terkadang tidak sesuai dengan keinginan atau kemampuan dari pada masyarakat sebagai calon pengguna jalan tersebut (Panjaitan & Surbakti, 2013). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terhadap tarif ideal tol berdasarkan persepsi pengguna dengan menggunakan metode *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) sehingga dapat menguntungkan bagi pemerintah, badan usaha, masyarakat maupun pengendara yang melintasi jalur tersebut. Salah satu tahapan dari perencanaan pembangunan Jalan Tol Kertosono - Kediri adalah mengkaji karakteristik perjalanan dan sosial ekonomi calon pengguna jalan tol terkait kemampuan dan kemauannya untuk membayarkan tarif yang akan diberlakukan untuk jasa penggunaan jalan tol yang dibuat dengan menggunakan pendekatan ATP dan WTP. ATP merupakan analisis tarif berdasarkan kemampuan seseorang untuk membayar jasa yang telah digunakannya dan ditinjau dari jumlah penghasilan maupun pengeluaran perkapita calon pengguna jasa jalan tol, sedangkan WTP ditinjau dari persepsi dan kemauan pengemudi angkutan penumpang yang merupakan calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri. Dalam penelitian ini akan dilakukan kajian besaran tarif yang mampu sekaligus rela dibayarkan oleh calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri dengan Metode *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* sehingga akan diperoleh besaran tarif yang sesuai dengan kemauan dan kemampuan calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri.

## METODE

Peneliti melakukan survai wawancara kepada pengguna Jalan Tol Trans Jawa Kertosono - Kediri Pendekatan ini digunakan untuk pemeriksaan kemampuan dan kemauan membayar pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri.

### Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini beberapa data berikut diperlukan guna menunjang perhitungan ATP dan WTP untuk penetapan tarif tol Jalan Tol Kertosono - Kediri, yaitu:

- Karakteristik Calon Pengguna Jalan Tol Karakteristik sosial ekonomi calon pengguna jalan tol ditunjukkan dalam kuisisioner yang berisi karakteristik sosial ekonomi yaitu umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan per bulan, pengeluaran untuk transportasi per bulan, asal dan tujuan perjalanan, maksud perjalanan dan frekuensi perjalanan dari Kertosono menuju Kediri atau sebaliknya.
- Data ATP, dipengaruhi oleh *income*, *frequency of travel*, *transport cost estimate daily*, and *other cost*, sehingga faktor-faktor yang digunakan untuk menentukan ATP terhadap jasa jalan tol adalah total pendapatan

responden, alokasi pendapatan terhadap transportasi, dan alokasi biaya transportasi.

- Data WTP, pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan atas tarif yang diharapkan. Variabel-variabel yang digunakan untuk menentukan WTP terhadap jasa jalan tol Kertosono - Kediri adalah tarif yang diharapkan, prioritas pelayanan yang diharapkan, dan kemauan membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.

### Daerah Studi

Dalam penelitian ini, pengambilan data dilakukan di 2 (dua) tempat yang dilalui oleh calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri, penyebaran kuisisioner dilakukan di sekitar SPBU Papar ke Kertosono, SPBU Purwosari ke Kertosono dan SPBU Papar ke Kediri. Pengambilan data dilakukan dalam 7 (tujuh) hari yang dipilih adalah hari Senin - Minggu dan masing-masing lokasi survai dilakukan selama 1 (hari) hari selama 12 jam yang dibagi dalam 2 shift survai, masing-masing 6 jam. Pembagiannya diatur secara Shift ke 1 : Jam 06.00 - 12.00 dan Shift ke 2 : Jam 12.00 - 18.00.

### Hasil Survei Origin Destination (OD)

Hasil survey wawancara asal tujuan perjalanan (OD) dilakukan dengan menghentikan kendaraan dengan bantuan dari pihak kepolisian. Lokasi wawancara dilakukan pada 2 lokasi sesuai dengan Gambar .



Gambar 1. Lokasi Survey Asal Dan Tujuan Perjalanan (OD)

Hasil dan pembahasan tahapan menganalisis terdiri dari fluktuasi lalu lintas, kecepatan waktu perjalanan dan analisis biaya operasional kendaraan sebagai berikut :

### Travel Time

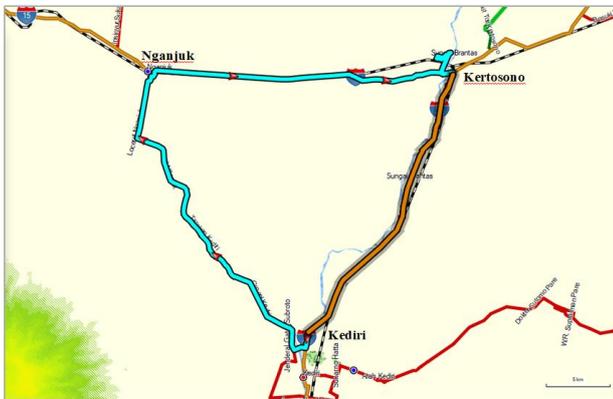
Pada tahap ini akan dilakukan pencatatan waktu perjalanan dan tundaan yang terjadi pada ruas jalan (Travel Time and Delay) yang bertujuan mengetahui waktu tempuh perjalanan lalu lintas pada suatu ruas jalan raya, lokasi hambatan atau kemacetan dan durasi kemacetan. Data

survai ini akan dipergunakan untuk analisa waktu tundaan. Survai Waktu Perjalanan dan Tundaan dilaksanakan dengan metoda MCO (Moving Car Observer) pada ruas jalan yang telah ditentukan, dengan kecepatan perjalanan normal mengikuti arus lalu lintas. Hal-hal yang dicatat dalam survai ini adalah panjang ruas jalan, waktu dan kecepatan perjalanan serta tundaan yang terjadi dan lokasi yang menyebabkan tundaan. Hasil analisa survai waktu tempuh perjalanan, terbagi menjadi 3 segmen ruas jalan.

Hasil analisa survai waktu tempuh perjalanan, terbagi menjadi 3 segmen ruas jalan, dengan menggunakan bantuan GPS dan kendaraan, adalah:

Lokasi Survai dilakukan pada ruas jalan sekitar rencana jalan tol Kertosono–Kediri, yaitu:

- Segmen Kertosono – Simpang Kediri
- Segmen Nganjuk – Simpang Kertosono.
- Segmen Nganjuk – Simpang Kediri



Gambar 2. Travel Time Jalan Eksisting

Berdasarkan gambar 2. Menunjukkan bahwa waktu tempuh perjalanan dari ketiga ruas jalan pada jam puncak pagi dan jam puncak sore lebih signifikan ruas jalan kertoso – Kediri sebesar 35.0 km/hours dan 40.2 km/hours.

**Mententukan Jumlah Sample Minimum**

Apabila sebuah penelitian menggunakan sampel maka tentunya hasil yang diperoleh nantinya hanya berupa data perkiraan dengan menggunakan tingkat keandalan tertentu. Pada perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus populasi tidak diketahui karena Jalan Tol Kertosono - Kediri belum beroperasi. Rumus tersebut mengacu pada penelitian Nabil et.al. (2017) seperti berikut.

$$n = \frac{\left(\frac{Z \cdot \alpha}{2}\right)^2 \cdot p^2 \times q^2}{\alpha^2}$$

dimana:

n adalah jumlah sampel atau responden minimum

p adalah probabilitas sebesar 0,5

q adalah 1,- p = 1 - 0,5 = 0,5

Z (α/2) adalah nilai Standar (derajat kepercayaan) dan α adalah interval keyakinan tingkat akurasi keyakinan.

Ukuran populasi dalam penelitian ini disamakan dengan jumlah seluruh calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri

yaitu 100%. Digunakan asumsi tingkat keterandalan 95%, sehingga nilai galat pendugaan (α) sebesar 5% (0,05).

Tabel 1. Distribusi Z (α/2)

A	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01
Z (α/2)	0,674	1,282	1,645	1,96	2,26	2,576

Karena (α) 0,1 maka nilai Za/2 adalah 1,96.

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5^2 \times 0,5^2}{0,05^2} = 96,04 = 97 \text{ sampel}$$

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 5% maka digunakan sampel minimum 97 responden. Karena survei dilakukan dari arah Kertosono dan arah Kediri maka jumlah sampel menjadi 194 orang.

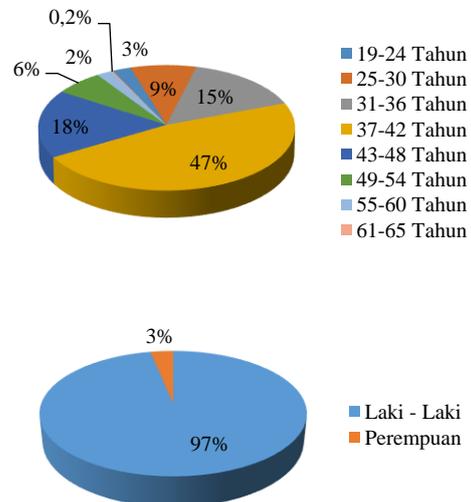
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini adalah menganalisis karakteristik sosial ekonomi responden terdiri dari usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, pendapatan total per bulan, frekuensi perjalanan dan biaya transportasi per hari, menganalisis ATP dan WTP dan penentuan tarif ideal di setiap golongan kendaraan.

**Analisis Karakteristik Responden**

**a. Usia dan Jenis Kelamin**

Karakteristik responden calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri berdasarkan usia dan jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



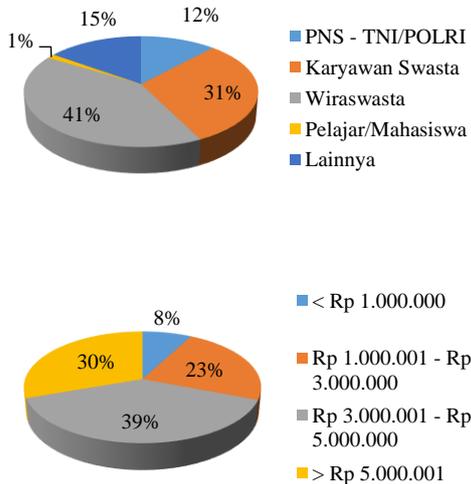
Gambar 2. Responden Menurut Usia dan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil survai responden pada Gambar 2 dapat dilihat pada rute Kertosono - Kediri maupun sebaliknya mayoritas calon pengguna jalan tol adalah reponden berusia 37-42 tahun, dengan persentase sebesar 47 %, kemudian usia 61-65 tahun dengan prosentase paling sedikit yaitu sebesar 0,2 %. Hal tersebut menunjukkan calon pengguna jalan tol didominasi oleh para pekerja. yang merupakan usia produktif dan sering melakukan perjalanan, sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak sebesar

97 %, dibandingkan dengan responden berjenis kelamin perempuan hanya sebesar 3 %. Hal ini dikarenakan responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak mengemudikan kendaraan saat melakukan perjalanan Kertosono - Kediri.

**b. Jenis Pekerjaan dan Pendapatan Total per Bulan**

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan dan pendapatan total per bulan dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.

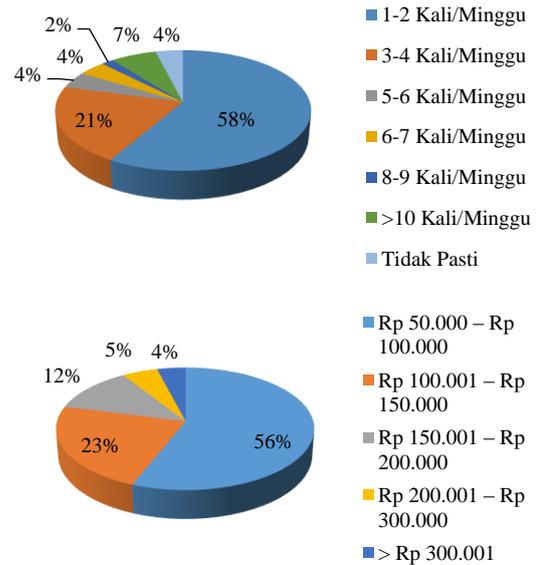


Gambar 3. Responden Menurut Jenis Pekerjaan dan Pendapatan Total per Bulan

Berdasarkan hasil survei responden pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa sebanyak 41% responden merupakan wiraswasta. Dari Gambar 3 tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri merupakan wiraswasta yang sering melakukan perjalanan untuk bekerja, sedangkan responden dengan penghasilan diatas Rp 3.000.001 – Rp. 5.000.000 sebesar 39%. hal ini dikarenakan mayoritas calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri merupakan pekerja dengan pendapatan tersebut.

**Frekuensi Perjalanan per Minggu dan Biaya Transportasi per Hari**

Karakteristik responden berdasarkan frekuensi melakukan perjalanan per minggu dan biaya transportasi per hari dapat dilihat dari Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Responden Menurut Frekuensi Perjalanan dan Biaya Transportasi per Hari

Berdasarkan hasil survei responden pada Gambar 4 dapat dilihat bahwa responden calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri dengan prosentase paling besar yaitu 58 % adalah responden yang melakukan perjalanan sebanyak 1-2 kali/minggu. prosentase terbesar kedua yaitu 21 % adalah responden yang melakukan perjalanan sebanyak 3-4 kali/ minggu. Hal tersebut disebabkan oleh responden yang didominasi oleh wiraswasta yang memiliki pekerjaan dan jadwal padat yang dituntut untuk melakukan perjalanan. Sedangkan responden calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri dengan rata-rata pengeluaran transportasi responden per hari adalah Rp 50.000,00 – Rp 100.000,00 yaitu sebesar 56%, diikuti Rp 100.000,00 – Rp 150.000,00 sebanyak 23% responden, 13% responden mengeluarkan biaya transportasi Rp 150.000,00 – Rp 200.000,00 per harinya. Sebanyak 5 % responden mengeluarkan biaya transportasi lebih dari Rp 300.000,00 dan hanya 4% responden mengeluarkan biaya sebanyak Rp 200.000,00 – Rp 300.000,00.

**Hubungan Ability to Pay (ATP) dan Willingess to Pay (WTP)**

Berdasarkan variabel yang digunakan untuk mengolah data ATP adalah Pendapatan perbulan responden, pengeluaran perbulan responden untuk transportasi dan frekuensi perjalanan responden. Analisis Willingness to Pay ditujukan untuk meninjau kesediaan responden untuk membayar besaran tarif tol yang akan diberlakukan. Data yang digunakan adalah data hasil survei persepsi langsung calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri dengan variabel yang digunakan untuk mengolah data WTP adalah Kemauan responden untuk menggunakan Jalan Tol dan besaran tarif yang rela responden bayarkan sesuai dengan jarak perjalanan dengan Jalan Tol.

Tabel 2. Prosentase Kumulatif *Ability To Pay* (ATP)

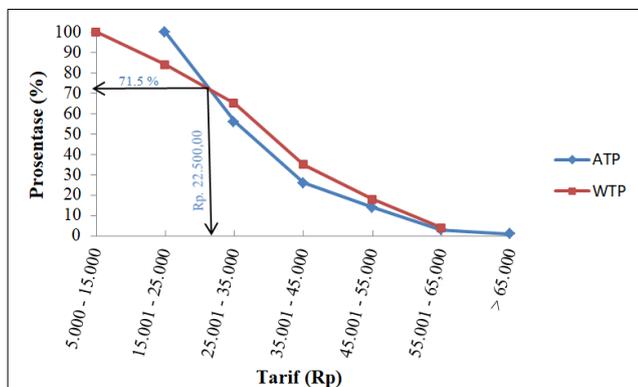
Tarif ATP 20,3 Km	Prosentase		
	Jumlah	(%)	Kumulatif (%)
> 65.000	1	0,52	0,52
55.001 - 65.000	2	1,03	1,55
45.001 - 55.000	6	3,09	4,64
35.001 - 45.000	26	13,40	18,04
25.001 - 35.000	50	25,77	43,81
15.001 - 25.000	109	56,19	100,00
> 15.000			

Sumber: Hasil Pengolahan data (2020)

Tabel 3. Prosentase Kumulatif *Willingness To Pay* (WTP)

Tarif WTP 20,3 Km	Prosentase		
	Jumlah	(%)	Kumulatif (%)
> 65.000	-	-	-
55.001 - 65.000	7	3,84	3,84
45.001 - 55.000	27	13,75	17,59
35.001 - 45.000	31	16,15	33,74
25.001 - 35.000	37	19,26	53,00
15.001 - 25.000	59	30,52	83,52
> 15.000	32	16,48	100,00

Sumber: Hasil Pengolahan data (2020)



Gambar 5. Hubungan Antara ATP dengan WTP Responden

Berdasarkan hasil perhitungan dari analisis masing-masing ATP dan WTP responden pada grafik Gambar 5 dapat diperoleh nilai ATP responden rata-rata untuk calon pengguna Jalan Tol Kertosono - Kediri adalah sebesar Rp 22.500,00, tetapi pada level tarif tersebut masyarakat yang mampu dan tidak keberatan untuk membayar tarif tersebut hanya sebesar 71,5 %. Sedangkan pada kondisi kumulatif nilai ATP lebih rendah dari nilai WTP yang artinya masyarakat mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jalan tol sangat tinggi, sehingga keinginan masyarakat untuk membayar tarif cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

### Penentuan Tarif Tol Metode ATP-WTP

Dari hasil di atas tarif golongan I dapat digunakan sebagai acuan untuk tarif golongan selanjutnya karena untuk mendapatkan potensi pengguna yang lebih besar dibandingkan jika acuan menggunakan tarif ATP-WTP golongan II. Sehingga dengan perbandingan tarif berdasarkan Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2007, yaitu antara golongan I : II : III : IV : V adalah sebesar 1 : 1,5 : 2 : 2,5 : 3, seperti tertera pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tarif Tol Ideal ATP dan WTP Tiap Golongan Kendaraan

Golongan	Kendaraan				
	I	II	III	IV	V
Perbandingan Tarif	1	1,5	2	2,5	3
Tarif (Rp)	22.500	33.750	45.000	56.250	67.500

Sumber: Hasil Analisis data (2020)

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan untuk membayar (ATP) lebih besar dari pada keinginan untuk membayar (WTP). Hal ini menunjukkan bahwa pada kondisi kumulatif nilai ATP lebih rendah dari nilai WTP yang artinya masyarakat mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jalan tol sangat tinggi, sehingga keinginan masyarakat untuk membayar tarif cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas. Perhitungan tarif Kertosono - Kediri berdasarkan hasil analisis pada tahun 2020 adalah Golongan I Rp. 22.500,00, Golongan II Rp. 33.750,00, Golongan III Rp. 45.000,00, Golongan IV Rp. 56.250,00, Golongan V Rp. 67.500,00. Atau tarif per km golongan I Rp. 1.108,37, golongan II Rp. 1.662,56, golongan III Rp. 2.216,75, golongan IV Rp. 2.770,93, golongan V Rp. 3.325,12.

### Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Widya Kartika yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I., Rosenthal, L. H., & Brown, T. C. (2000). Effects of perceived fairness on willingness to pay. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(12), 2439-2450.
- Breidert, C. (2006). Estimation of Willingness-to-Pay; Theory, Measurement, Application, Deutscher Universitats-Verlag, Berlin.
- Handayani, Dewi. (2016). Studi Willingness to Pay pengguna Jalan Terhadap Tarif Tol Solo-Ngawi (Studi Kasus : Kartasura-Ngawi), *Jurnal Teknik Sipil Universitas Negeri Sebelas Maret*, Jawa Timur.
- Mahalli, K. (2013). Analisis Ability to Pay dan Willingness to Pay Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Kuala Namu (Airport Railink Service).
- Muhammad, N. (2016). Penetapan Tarif Jalan Tol Berdasarkan Pendekatan ATP dan WTP (Studi Kasus: Rencana Jalan Tol Solo – Karanganyar), *Jurnal Teknik Sipil Universitas Brawijaya* Malang.
- Nugroho, I. W., Kusuma, R. A., Setijowarno, D., & Ruktiningsih, R. (2007). Analisis Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) Jalan Tol Semarang– Solo. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Panjaitan, I. F., & Surbakti, M. S. (2013). Analisa Tarif Jalan Tol Berdasarkan Pendekatan Willingness To Pay (WTP) Dan Ability To Pay (ATP) (Studi Kasus : Rencana Jalan Tol Medan - Binjai). *Jurnal Teknik Sipil USU*, 2(3)

- Republik Indonesia. (2004). *Undang - Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2005). *Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2017 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Tamin, O.Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung
- Tamin, O. Z., Rahman, H., Kusumawati, A., Munandar, A. S., & Setiadji, B. H. (1999). Evaluasi tarif angkutan umum dan analisis ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta. *Jurnal Transportasi*, 1(2), 121-135.
- Warpani, Suwardjoko P. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta
- Whitehead, J. C. (2005). Combining willingness to pay and behavior data with limited information. *Resource and Energy Economics*, 27(2), 143-155.