

## BAB 2

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Pengertian Jalan Tol

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan, Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunanya diwajibkan membayar tol, sedangkan tol sendiri adalah sejumlah uang tertentu yang dibayarkan oleh pengguna jalan tol. Adapun tujuan diselenggarakannya jalan tol untuk :

- 1) Memperlancar lalu lintas di daerah yang sudah berkembang;
- 2) Meningkatkan hasil guna dan gaya guna pelayanan distribusi barang dan jasa guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi;
- 3) Meringankan beban dana pemerintah melalui partisipasi pengguna jalan;
- 4) Meningkatkan pemerataan hasil pembangunan dan keadilan.

Penyelenggaraan jalan tol dilakukan oleh pemerintah ataupun badan usaha yang memenuhi persyaratan. Jalan tol memiliki tarif tertentu yang wajib dibayarkan oleh para penggunanya untuk pengembalian investasi, pemeliharaan serta pengembangan jalan tol.

Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol, Bab II, Pasal 2, adapun maksud, tujuan, serta lingkup jalan tol adalah sebagai berikut :

- 1) Penyelenggaraan jalan tol dimaksudkan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan.
- 2) Penyelenggaraan jalan tol bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya.
- 3) Lingkup Peraturan Pemerintah ini mencakup peraturan penyelenggaraan jalan tol, BPJT, serta hak dan kewajiban badan usaha dan pengguna jalan tol.

## 2.2 Kebijakan Perencanaan Jalan Tol

Suatu perencanaan dan pembangunan jalan tol harus didasarkan atas kebijakan pemerintah, dalam hal ini yaitu pemerintah Republik Indonesia yang berkuasa pada saat direncanakannya jalan tol itu sendiri. Kebijakan tersebut perlu dilandasi beberapa alasan yang kuat agar pelayanan jalan tol tersebut dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Dalam hal ini perencanaan jalan tol di Indonesia diatur oleh peraturan yang ada yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 15 Tahun 2005 Tentang Jalan Tol, Bagian Kedua, Pasal 10, yaitu :

- 1) Kebijakan perencanaan jalan tol disusun dan ditetapkan oleh Menteri setiap 5 (lima) tahun dan dapat ditinjau kembali.
- 2) Kebijakan perencanaan jalan tol disusun dengan memperhatikan pengembangan wilayah, perkembangan ekonomi, sistem transportasi nasional dan kebijakan nasional sektor lain yang terkait.
- 3) Kebijakan perencanaan jalan tol merupakan landasan penyusunan rencana umum jaringan jalan tol dengan memperhatikan kondisi sosial, ekonomi, dan kondisi lingkungan daerah sekitarnya.

## 2.3 Hubungan Jalan Tol dan Sistem Transportasi

Trasportasi berasal dari kata Latin yaitu *Transportare*, dimana *trans* berarti seberang / lokasi / tempat lain, sedangkan *portare* memiliki arti mengangkut atau membawa. Terdapat beberapa pengertian transportasi menurut para ahli, yaitu :

Menurut Munawar (2005: 1), transportasi adalah kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Menurut Kamaluddin (2003: 13), transportasi dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan yang mengangkut atau membawa sesuatu dari suatu tempat ke tempat lainnya. Menurut Simbolon (2003: 1), transportasi adalah suatu proses pemindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat bantu kendaraan. Menurut Miro (2002: 4), transportasi adalah proses pindah, gerak, mengangkut dan mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat yang lain, dimana objek menjadi lebih bermanfaat dan hal ini tidak terlepas dari alat pendukung.

Secara umum penggolongan moda transportasi didasarkan pada empat unsur transportasi berikut (Kamaluddi, 2003: 17-18), yaitu Jalan, Alat angkutan, Tenaga penggerak, Tempat pemberhentian. Jalan merupakan kebutuhan yang paling penting ddalam transportasi. Tanpa adanya jalan tidak mungkin tersedia jasa transportasi bagi pemakainya. Jalan ditujukan dan disediakan sebagai dasar alat angkutan untuk bergerak

dari suatu tempat asal ke tempat tujuan. Unsur jalan dapat berupa jalan raya, jalan kereta api, jalan air, dan jalan udara. Alat angkutan, Perkembangan, dan kemajuan jalan atau alat angkutan merupakan dua unsur yang saling berkaitan satu sama lainnya. Alat angkutan dapat digolongkan dalam angkutan jalan darat, angkutan jalan air, dan angkutan udara. Tenaga penggerak yang dimaksudkan adalah tenaga atau energi yang dipergunakan menarik, mendorong, atau menggerakkan alat angkutan, seperti tenaga manusia, binatang, tenaga uap, batubara, BBM, tenaga diesel, tenaga listrik, tenaga atom, dan tenaga nuklir. Penggunaan tenaga penggerak berkembang sesuai kemajuan dan pemakaian teknologi di daerah bersangkutan. Tempat pemberhentian dapat berupa terminal, stasiun, pelabuhan, bandara, yaitu tempat dimana suatu perjalanan transportasi dimulai maupun berhenti/berakhir sebagai tempat tujuannya.

Maka transportasi adalah sebuah proses kegiatan yang membawa sesuatu (penumpang maupun barang) dan adanya pergerakan yang memindahkan dari suatu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan yang didasarkan pada tujuan tertentu. Sedangkan jaringan jalan tol dalam sistem transportasi tidak sekedar berfungsi sebagai media atau prasarana pergerakan lalu lintas orang maupun barang yang baik, tetapi juga memiliki fungsi lain yang lebih luas (transportasi sebagai *derived demand*).

Menurut Saxena Subhash C (1989) yaitu, fungsi ekonomi guna menghubungkan penduduk dengan lokasi kegiatan ekonomi, pemanfaatan sumber daya alam, pengembangan wilayah, memperluas pasar, desentralisasi unit kerja, menekan biaya produksi, meningkatkan persaingan untuk menghasilkan produk murah dan menjamin stabilitas harga produk, membuka lapangan kerja. Sedangkan pada fungsi politik sosial dimaksudkan untuk memperkuat kesatuan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, pemerataan distribusi penduduk, membuka isolasi daerah. Serta pada fungsi lain dalam pengurangan kemacetan lalu lintas, pemasukan pajak, dan mendorong investasi industri

## **2.4 Permintaan dan Penawaran Transportasi**

### **2.4.1 Permintaan (*demand*) Transportasi**

Permintaan akan perjalanan mempunyai kemiripan dengan permintaan ekonomi. Permintaan akan perjalanan mempunyai ketertarikan yang sangat besar dengan aktifitas yang ada dalam masyarakat. Dengan kata lain bahwa perjalanan timbul karena adanya aktifitas yang ada dalam masyarakat. Semakin banyak dan pentingnya aktifitas yang ada maka tingkat perjalanan pun meningkat.

Besarnya permintaan transportasi berkaitan dengan aktifitas sosial ekonomi masyarakat, yakni sistem kegiatan yang biasanya diukur melalui intensitas guna lahan. Hubungan yang terdapat pada sistem transportasi dan sistem tata guna lahan menurut Setijowarno dan Frazila (2001) yaitu:

- a. Perubahan dan peningkatan guna lahan akan membangkitkan perjalanan.
- b. Meningkatnya bangkitan akan menaikkan tingkat permintaan pergerakan yang akhirnya memerlukan penyedia prasarana transportasi.
- c. Pengadaan prasarana akan meningkatkan daya hubung parsial.
- d. Naiknya daya hubung akan meningkatkan harga/nilai lahan.
- e. Penentuan pemilihan lokasi yang akhirnya menghasilkan perubahan dalam sistem guna lahan.

Masyarakat sebagai faktor utama dalam melakukan kegiatan perjalanan selalu ingin agar permintaannya terpenuhi. Menurut White (1976), permintaan yang ada dari masyarakat akan pemenuhan kebutuhan transportasi masa kini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, (a) pendapatan masing-masing orang, (b) kesehatan, (c) tujuan dari perjalanan, (d) usia, (e) jenis perjalanan, (f) banyaknya penumpang, (g) perjalanan yang mendesak.

Terpenuhinya permintaan akan kebutuhan transportasi ditimbulkan oleh ciri-ciri perjalanan yang mempengaruhi pemilihan moda, dimana masyarakat sebagai pengguna jasa transportasi dapat menggunakan moda yang ada. Faktor yang terdapat dalam ciri perjalanan yang dimaksud yaitu jarak perjalanan dan tujuan perjalanan.

Jarak perjalanan mempengaruhi orang dalam menentukan pemilihan moda. Makin dekat jarak tempuh umumnya orang makin cenderung memilih moda yang paling praktis, sedangkan Tujuan perjalanan mempunyai keterkaitan antara keinginan masing-masing orang dalam memilih moda yang diinginkan oleh pengguna suatu jasa transportasi.

#### **2.4.2 Penawaran (*supply*) Transportasi**

Dalam pendekatan mikro ekonomi standar, *supply* dan *demand* dikatakan berada pada kompetisi sempurna bila terdiri dari sejumlah besar pembeli dan penjual dimana tidak ada satupun penjual maupun pembeli dapat mempengaruhi secara diporposional harga dari barang. Demikian juga dalam hal transportasi, dikatakan mencapai kondisi sempurna bila biaya/tarif transportasi tidak terpengaruh oleh pihak penumpang maupun penyedia sarana transportasi. Berkaitan dengan pelayanan angkutan orang menurut Marvin (1979),

beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hal tersebut yaitu, (a) Kecepatan, (b) Keselamatan, (c) Frekuensi, (d) Keteraturan, (e) Kapasitas, (f) Kelengkapan, (g) Harga yang Terjangkau, (h) Pertanggung Jawaban, serta (i) Kenyamanan.

## 2.5 Perpindahan Moda dalam Sistem Transportasi

Dalam penyediaan suatu fasilitas transportasi perlu dipertimbangkan permintaan mengenai jasa transportasi tersebut. Terdapat persaingan yang bebas antar jenis jasa transportasi, maka dalam perancangannya perlu dipertimbangkan permintaan pasar secara cermat. Penentuan tarif akan mendorong masyarakat untuk lebih selektif dalam pemilihan moda transportasi karena berhubungan dengan tingkat pendapatan serta pengeluaran pengguna. Sehingga dalam penentuan tarif tingkat pendapatan dan pengeluaran dipertimbangkan beberapa faktor seperti, mutu pelayanan jasa (lebar jalan tol, panjang jalan pelayanan, keselamatan, dan faktor lain). Sementara parameter pertimbangan bagi pengguna dalam memilih jasa transportasi didasari oleh kecepatan dan ketepatan waktu tempuh, kemudahan pelayanan, kenyamanan serta keamanan selama perjalanan.

## 2.6 Sistem Pentarifan

Tarif tol adalah aspek yang sangat penting didalam perjanjian hak pengusahaan jalan tol. Chen dan Subprasom (2006) mengemukakan tiga tujuan dari tarif tol yang harus dipenuhi adalah pemasukan-pemasukan perusahaan, *suprlus* konsumen, dan *gini coefficient*. Dalam kasus pengusahaan jalan tol, terdapat tiga pihak yang terlibat, yakni pemerintah, badan usaha/perusahaan, dan pengguna jalan. Pemerintah mementingkan peningkatan kesejahteraan masyarakat dari kehadiran proyek tersebut. Badan usaha akan fokus memperhatikan pengembalian investasi dan keuntungan dari proyek pengusahaan jalan tol tersebut, sedangkan pengguna jalan akan memperhatikan pemerataan manfaat dan biaya dalam transportasi akibat kehadiran jalan tol. Tiga kepentingan tersebut kemudian dianalisa dan menghasilkan kesimpulan mengenai hasil tarik-menarik dari tiga kepentingan tersebut

Memaksimalisasi keuntungan perusahaan adalah hal penting yang diperhatikan dalam penentuan tarif tol. Kemudian surplus konsumen diurutan kedua dan yang terakhir adalah pemerataan biaya dan kegunaan dari jalan tol tersebut terhadap pengguna jalan pada kasus Indonesia, rumusan penentuan tarif tol tertulis dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 15 Tahun 2005, Pasal 66, 67, dan 68. Dalam Pasal 66, dijelaskan bahwa penentuan tarif tol akan dipengaruhi oleh kemampuan membayar pengguna tol, biaya operasional, dan kelayakan investasi. Sebenarnya terdapat hal lain yang harus diperhatikan

dalam menentukan tarif tol, yakni lama masa konsesi. Dengan memasukkan lama waktu konsesi ke dalam bahan pertimbangan secara perundang-undangan maka pemerintah memiliki hak yang mengikat untuk mengontrol jumlah keuntungan yang dapat diterima oleh perusahaan. Hasil yang diharapkan adalah tarif tol yang berlaku kemudian adalah tarif tol yang bisa memberikan kondisi mendekati optimum secara sosial. Tarif yang akan ditetapkan memenuhi kelayakan investasi bila dilihat dari sisi biaya kesempatannya dan juga memaksimalkan surplus konsumen.

### **2.6.1 Sistem Penetapan Tarif Tol di Indonesia**

Pada Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 2005, Tentang Jalan Tol Pasal 66 disebutkan bahwa tarif tol dihitung berdasarkan kemampuan membayar pengguna jalan tol, besar keuntungan biaya operasi kendaraan (BOK), dan kelayakan investasi. Besar keuntungan biaya operasi kendaraan (BKBOK) dihitung berdasarkan pada selisih biaya operasi kendaraan dan nilai waktu pada jalan tol dengan jalan lintas alternatif jalan umum yang ada. Kelayakan investasi dihitung berdasarkan perkiraan dari semua biaya selama jangka waktu perjanjian perngusahaan, yang memungkinkan badan usaha memperoleh keuntungan yang memadai atas investasinya. Tarif dari jalan tol didasarkan pada maksimum 70% BKBOK. Biaya operasi kendaraan terdiri dari biaya konsumsi bahan bakar, konsumsi minyak pelumas, pemakaian ban, biaya pemeliharaan, biaya mekanik (montir), penyusutan (depresiasi), biaya suku bunga, dan biaya asuransi. Metode perhitungannya yaitu menggunakan analisa biaya operasi kendaraan dan analisa biaya waktu perjalanan.

Prinsip dasar penentuan tarif tol adalah dengan mempertimbangkan situasi keuangan pemerintah, investor, dan pengguna jalan. Tarif tol harus memenuhi persyaratan bagi investor agar dapat mengembalikan pinjaman yang digunakan dalam membangun jalan tol, membiayai operasi, dan pemeliharaan jalan tol. Tarif tol juga harus berada dalam rentang yang terjangkau oleh pengguna jalan sehingga dapat menghasilkan pendapatan yang memadai. Jika tarif tol terlalu tinggi, jalan tol menjadi kurang menarik dan tidak akan dilewati oleh pengguna jalan. Sebaliknya jika tarif tol terlalu rendah, investasi tidak dapat dipulihkan secara memadai dan akan berpengaruh terhadap investasi dan pengembangan proyek jalan.

### 2.6.2 Regulasi Penetapan Tarif Tol di Indonesia

Dalam penetapan besarnya tarif tol di Indonesia ditentukan berdasarkan peraturan yang ada yaitu berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 40 Tahun 2011 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomer 8 Tahun 1990 Tentang Jalan Tol, pasal 40 yaitu besar tarif tol ditentukan berdasarkan faktor-faktor berikut :

- 1) Kelayakan investasi.
- 2) Besar keuntungan biaya operasi kendaraan.
- 3) Kemampuan membayar pemakai jalan tol.
- 4) Penetapan besarnya tarif tol berlangganan ditentukan oleh badan dengan rabat tidak melebihi 30% (tiga puluh persen) dari tarif tol yang ditetapkan.
- 5) Penyesuaian besar tarif tol dilakukan setiap 3 (tiga) tahun berdasarkan atas pengaruh laju inflasi terhadap komponen beban usaha penyelenggaraan jalan tol dengan kenaikan maksimum sebesar 25% (dua puluh lima persen).

Peraturan Pemerintah Nomer 15 Tahun 2005 bagian kesebelasan Pasal 66, yang isinya menyatakan bahwa :

- 1) Tarif tol dihitung berdasarkan kemampuan bayar pengguna jalan tol, besar keuntungan biaya operasi kendaraan, dan kelayakan investasi.
- 2) Besar keuntungan biaya operasi kendaraan dihitung berdasarkan pada selisih biaya operasi kendaraan dan nilai waktu pada jalan tol dengan jalan lintas alternatif jalan umum yang ada.
- 3) Kelayakan investasi dihitung berdasarkan pada taksiran transparan dan akurat dari semua biaya selama jangka waktu perjanjian pengusahaan, yang memungkinkan badan usaha memperoleh keuntungan dan memadai atas investasinya.
- 4) Pemberlakuan tarif tol ditetapkan bersamaan dengan penetapan pengoprasian jalan tol.
- 5) Penetapan pengoprasian jalan tol dilakukan oleh Menteri.
- 6) Evaluasi dan penyesuaian tarif tol dilakukan setiap 2 (dua) tahun sekali oleh BPJT berdasarkan tarif lama yang disesuaikan dengan pengaruh inflasi sesuai dengan formula :  $\text{tarif baru} = \text{tarif lama} (1 + \text{inflasi})$
- 7) BPJT merekomendasikan hasil evaluasi penyesuaian tarif tol kepada Menteri.
- 8) Untuk selanjutnya Menteri menetapkan pemberlakuan penyesuaian tarif tol.

### 2.6.3 Teknik Pengumpulan Tol

Pelaksanaan pengumpulan tol secara teknis dilapangan dilakukan dengan 2 sistem yakni sistem tertutup dan sistem terbuka dengan memperhatikan kepentingan pengguna dan efisiensi pengoperasian jalan tol serta kelancaran lalu lintas, yaitu sebagai berikut :

- a. Pengumpulan tol secara sistem tertutup adalah pengumpulan tol yang kepada penggunanya diwajibkan mengambil tanda masuk pada gerbang masuk dan membayar tol pada gerbang keluar.
- b. Pengumpulan tol secara sistem terbuka adalah sistem pengumpulan tol yang kepada penggunanya diwajibkan membayar tol pada saat melewati gerbang masuk atau gerbang keluar.

### 2.6.4 Teknik Pentarifan Tol Berdasarkan Golongan Kendaraan

Pada dasarnya jenis kendaraan yang beroperasi di Indonesia dapat diklasifikasikan kedalam 12 golongan, termasuk sepeda motor dan kendaraan tidak bermotor, seperti Kendaraan ringan, Truk/Bus Sedang, Bus Besar, Truk Berat, Truk dan Trailer dengan berbagai konfigurasi sumbu, serta Sepeda Motor dan Kendaraan tidak bermotor. Dalam penetapan tarif tol untuk kendaraan yang berbeda, dilakukan penggolongan kendaraan berdasarkan karakteristik kendaraan (kecuali Sepeda Motor dan Kendaraan Tidak Bermotor dikeluarkan dari klasifikasi tersebut, karena kendaraan jenis tersebut tidak diperkenankan lewat di jalan tol).

Dalam beberapa waktu yang lalu penggolongan kendaraan ini didasarkan pada besarnya BKBOOK untuk masing-masing kendaraan yang akhirnya disederhanakan dengan cara membagi golongan kendaraan tersebut kedalam 3 golongan, yaitu Gol. I, IIA dan IIB dengan perbandingan atau komposisi tarif 1 : 1.5 : 2. Namun demikian, tidak di semua ruas jalan tol yang sudah beroperasi perbandingan tersebut diberlakukan. Hal ini terkait dengan penetapan tarif di masa lalu yang masih belum terlalu jelas proses dan metodologinya dan lebih berdasarkan pertimbangan atau kebijakan pemerintah saja.

Untuk penelitian lebih lanjut oleh Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2007 dengan mempertimbangkan Beban Sumbu Kendaraan (Equivalent Standard Axle ESA), Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP), Beban, Kecepatan dan Efisiensi Ekonomi menghasilkan usulan untuk merevisi penggolongan kendaraan ini menjadi 5 golongan, dengan perbandingan atau komposisi tariff antara Gol.1:2:3:4:5 ini adalah 1 : 1.5 : 2 : 2.5 : 3 seperti diperlihatkan pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Pentarifan tol berdasarkan golongan kendaraan

Gol Asal	Gol. Baru	Kendaraan	Bobot Asal	Usulan BM
I	I	Kendaraan ringan (Sedan, Mobil penumpang,) Bus Sedang	1.0	1.0
IIA	II	Bus besar dan Truk Sedang	1.5	1.5
IIB	III	Truk 2 sumbu	2.0	2.0
	IV	Truk 3 & 4 sumbu	2.0	2.5
	V	Truk Gandeng, Trailer 1, 2 & 3 sumbu	2.0	3.0

## 2.7 Metode *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay*

Sebagaimana yang dijelaskan pada sub-bab sebelumnya serta penjelasan pada Peraturan perundang-undangan, tarif tol dihitung berdasarkan kemampuan bayar pada pengguna jalan tol. Kemudian peninjauan terhadap kemampuan membayar pengguna dilakukan dengan menggunakan metode *Ability To pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP).

### 2.7.1 *Ability To Pay*

*Ability To Pay* (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa angkutan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna. Besar ATP adalah rasio anggaran untuk transportasi dengan intensitas perjalanan. Besaran ini menunjukkan kemampuan masyarakat dalam membayar biaya perjalanan yang dilakukannya dalam beberapa perjalanan. Beberapa faktor yang mempengaruhi *Ability To Pay* diantaranya (Setijowarno, ed., 2005; hal 11).

#### 1. Penghasilan keluarga per bulan

Bila pendapatan total keluarga semakin besar, tentunya semakin banyak uang yang dimilikinya sehingga akan semakin besar alokasi biaya transportasi yang akan disediakan.

#### 2. Kebutuhan transportasi

Kebutuhan setiap orang berbeda-beda, ketika kebutuhan suatu orang yang sangat kompleks sehingga membutuhkan untuk berpindah untuk itulah kebutuhan akan transportasi yang membayar akan semakin tinggi.

3. Total biaya transportasi  
Semakin besar alokasi biaya transportasi yang disediakan sebuah keluarga, maka secara otomatis akan meningkatkan kemampuan membayar perjalanannya.
4. Intensitas perjalanan  
Semakin besar intensitas perjalanan keluarga tentu akan semakin panjang pula jarak (panjang) perjalanan yang akan ditempuhnya, maka akan semakin banyak alokasi dana dari penghasilan keluarga per bulan yang harus disediakan.
5. Pengeluaran total per bulan  
Semakin besar pengeluaran perbulan untuk transportasi semakin besar pula peluang untuk memakai jalan tol tersebut.
6. Jenis kegiatan.
7. Persentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi.

Untuk menganalisis kemampuan membayar dari masyarakat pada dasarnya dilakukan dengan beberapa pendekatan, dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian penghasilannya untuk kebutuhan akan aktifitas pergerakan, baik yang menggunakan kendaraan pribadi maupun yang menggunakan angkutan umum. ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan sedapat mungkin tidak melebihi nilai ATP kelompok sasaran. *Intervensi* / campur tangan pemerintah dalam bentuk subsidi langsung atau silang dibutuhkan apabila didapatkan nilai tarif sama besar dengan nilai ATP (Fitrianiingsih A. dan Paramitarani, 2004; hal 9)

Dasar penekatan yang akan digunakan menghitung ATP untuk setiap anggota keluarga tersebut persatuan kilometer perjalanan yang ditempuh dapat dihitung dengan dua metode yaitu metode *household budget* dengan persamaan berikut (Hotmaida, 1999; hal 30) :

$$ATP = \frac{Lx \cdot Pp \cdot Pt}{Tr} \quad (2-1)$$

Keterangan :

ATP : Daya beli pangguna (Rp/kilometer),

Lx : Tingkat penghasilan pengguna per bulan (Rp/bulan),

Pp : Persentase budget untuk transportasi per bulan dari total penghasilan,

Pt : Persentase alokasi biaya transport yang digunakan,

Tr : Total panjang perjalanan pengguna per bulan (kilometer/bulan)

Dan metode *travel cost* individual ATP dengan persamaan sebagai berikut :

$$ATP = \frac{Ic \times \%TC}{d} \quad (2-2)$$

Keterangan :

ATP : Daya beli pengguna (Rp/kilometer),

Ic : Penghasilan (Rp/bulan)

d : Frekuensi perjalanan

Persamaan yang akan digunakan dalam analisis penelitian ini adalah metode *travel cost* karena mengacu kepada data yang dimiliki dari survei wawancara dan kuisisioner.

### 2.7.2 Willingness To Pay (WTP)

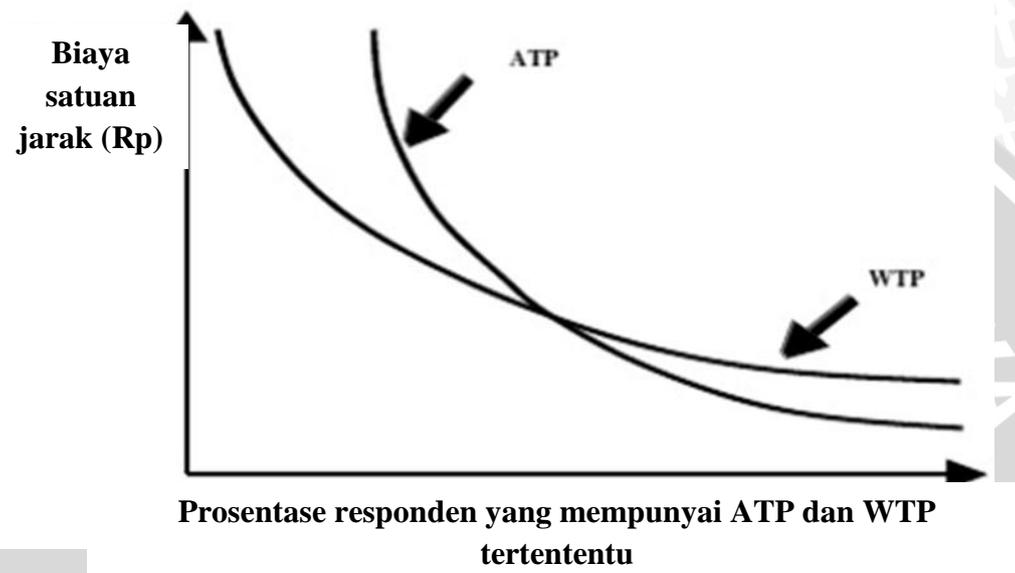
*Willingness To Pay* (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan transportasi tersebut. Dalam permasalahan transportasi WTP dipengaruhi oleh beberapa faktor, (Setijowarno, ed., 2005; hal 11) diantaranya adalah :

1. Produk yang ditawarkan / disediakan oleh operator jasa pelayanan transportasi.  
Semakin banyak jumlah armada angkutan yang melayani tentunya lebih menguntungkan pengguna.
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang disediakan  
Dengan produksi jasa angkutan yang besar, maka tingkat kualitas pelayanan akan lebih baik, dengan demikian dapat dilihat pengguna tidak berdesak-desakkan dengan kondisi tersebut tentunya konsumen dapat membayar yang lebih besar.
3. Utilitas atau maksud pengguna terhadap angkutan tersebut  
Jika manfaat yang dirasakan konsumen semakin besar terhadap suatu pelayanan transportasi yang dirasakannya tentunya semakin besar pula kemauan membayar terhadap tarif yang berlaku, demikian sebaliknya jika manfaat yang dirasakan konsumen rendah maka konsumen akan enggan untuk menggunakannya, sehingga kemauan membayarnya pun akan semakin rendah.
4. Penghasilan pengguna  
Bila seseorang mempunyai penghasilan yang besar maka tentunya kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar hal ini disebabkan oleh alokasi biaya

perjalanannya lebih besar, sehingga akan memberikan kemampuan dan kemauan membayar tarif perjalanannya semakin besar.

### 2.7.3 Hubungan Ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)

Menurut Tamin (1999) dalam pelaksanaan untuk menentukan tarif sering terjadi benturan antara besarnya ATP dan WTP, kondisi ini dinyatakan dalam ilustratif yang terdapat pada Gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Hubungan antara ATP dan WTP

Sumber : Tamin (1999)

#### 1. $ATP > WTP$

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar lebih besar daripada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relative rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choice riders*.

#### 2. $ATP < WTP$

Kondisi ini merupakan kebalikan dari kondisi diatas, dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar daripada kemampuannya. Hal ini memungkinkan terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut *captive riders*.

### 3. ATP = WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa antara kemampuan dan keinginan membayar jasa yang di konsumsi pengguna tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

Dengan dasar perbandingan ATP dengan WTP maka untuk rekomendasi penyesuaian tarif tol dapat dilakukan dengan hal-hal berikut ini :

1. WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan jalan tol. Sehingga bila nilai WTP dibawah nilai ATP, maka masih memungkinkan untuk menaikkan tarif dengan perbaikan pada tingkat pelayanan jalan tol.
2. ATP merupakan fungsi kemampuan membayar. Maka besaran tarif tol yang diterapkan tidak boleh melebihi dari nilai ATP yang di tinjau.
3. Kondisi dimana tarif tol lebih besar dari nilai ATP, harus diperlakukannya campur tangan pemerintah dengan memberikan subsidi langsung atau silang. Sehingga penyesuaian tarif tol tersebut sama dengan nilai pada ATP.

## 2.8 Perkembangan Daerah Berdasarkan PDRB

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah besarnya produk domestik bruto suatu daerah. Produk domestik regional bruto menyajikan data series PDRB baik atas dasar harga yang berlaku maupun atas harga konstan 2000 yang disajikan dalam nilai rupiah maupun persentase. BPS menyatakan ada 3 pendekatan dalam perhitungan nilai PDRB suatu daerah yaitu, (a) menurut pendekatan produksi, (b) menurut pendekatan pendapatan, dan (c) menurut pendekatan pengeluaran. Dimana salah satu fungsi adanya PDRB adalah sebagai dasar pembuatan proyeksi terhadap perkembangan perekonomian dan perencanaan pembangunan dimasa mendatang.

Data statik PDRB merupakan data sekunder yang dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) maupun lembaga pemerintahan lainnya.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tentang analisa pentarifan yang dapat diambil dari berbagai sumber ilmiah seperti skripsi, tesis, dan penelitian lainnya. Penelitian ini sangat bermanfaat sehingga dapat disajikan atau sebagai sumber referensi pendukung bahan penelitian selanjutnya. Dalam penelitian ini disajikan mengenai beberapa analisis tarif dengan metode ATP/WTP dengan berbagai objek kajian sebagai berikut :

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Objek Penelitian	Hasil
Wahyuni dan Wicaksono (2008)	Kemampuan membayar, kemauan membayar (wtp & atp) potensi jalan tol dalam Kota di Jakarta.	Dari pihak Dinas Perhubungan provinsi DKI Jakarta meninjau tarif dari segi biaya operasional adalah sebesar Rp 28.000/orang sehingga menurut pengkaji agar pihak penyedia jasa tidak dirugikan maka diperlukan subsidi dari pemerintah sebesar Rp 2.000/pengendara
Rumiati, Fahmi dan Edison (2013)	Kemampuan dan kemauan membayar tarif jalan tol Jakarta - Merak. Peneliti menganalisis apakah tarif yang berlaku telah sesuai baik dari pihak pengguna (berdasarkan ATP dan WTP) maupun pihak penyedia jasa (berdasarkan BOK)	Dengan metode <i>stated preference</i> diketahui bahwa 64% responden bersedia untuk membayar tarif lebih asalkan jalan tol tersebut dimaksimalkan seperti fasilitas rest area dan kenyamanan responden dalam menggunakan jalan tol tersebut semakin ditingkatkan.
Ryandika (2013)	Kemampuan dan kemauan membayar tarif jalan tol Jakarta - Merak. Peneliti menganalisis apakah tarif yang berlaku telah sesuai baik dari pihak pengguna (berdasarkan ATP dan WTP)	Dengan menggunakan metode <i>household budget</i> didapatkan tarif yang berlaku mampu dibayar oleh 84% responden. Dan dengan metode <i>stated preference</i> diketahui bahwa 64% responden bersedia untuk membayar tarif lebih asalkan jalan tol tersebut dimaksimalkan seperti fasilitas rest area dan kenyamanan responden dalam menggunakan jalan tol tersebut semakin ditingkatkan.

Indra dan Surbakri (2013)	<i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i> dengan objek rencana jalan tol medan - binjai.	Hasil penelitian yaitu estimasi nilai rata-rata ATP sebesar Rp.128.986,- dan nilai rata-rata WTP sebesar Rp.23.195,- dengan 80% responden bersedia membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.
Saputra dan Wiguna (2016)	Evaluasi Kinerja Dan Penentuan Tarif Angkutan Umum Kota Batu (Studi Kasus Angkutan Trayek Batu – Bumiaji, Batu – Selecta – Sumberbrantas, Dan Batu – Gunungsari)	karakteristik kinerja berdasar menunjukkan bahwa <i>headway</i> tidak memenuhi standar pada ketiga trayek tersebut yang melebihi 10 menit untuk menunggu calon penumpang. Hasil <i>load</i> <i>factor</i> pada ketiga trayek tersebut menunjukkan bahwa masih dibawah standar kurang dari 70% dan untuk waktu perjalanan rata-rata yang memenuhi standar antara 1 – 1,5 jam untuk ketiga trayek tersebut. Dari kemampuan dan kemauan masyarakat, diketahui bahwa tarif yang berlaku lebih tinggi dibanding tarif yang sesuai dengan kemampuan dan kemauan masyarakat. Sehingga perlu adanya perbaikan dan peningkatan kinerja dari sisi operator.
Reinhard, Hermani dan Wijayanto (2013)	Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan pada penumpang kereta api kelas argo jurusan Semarang-Jakarta PT.KAI DAOP IV Semarang.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan harga masing- masing berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan yakni sebesar 69,7 persen dan 51,7 persen. Secara bersamaan kualitas pelayanan dan harga mempengaruhi kepuasan pelayanan

sebesar 70,8 persen. Saran yang diberikan oleh peneliti dari segi kualitas jasa perusahaan harus melakukan perbaikan terhadap kualitas pelayanan karena hanya 50 persen penumpang yang menyatakan kualitas pelayanan yang diberikan baik dan dari sisi harga perlu ditinjau kembali dengan mempertimbangkan adanya moda transportasi lain yang lebih murah dan efisien.

<p>Joewono (2009)</p>	<p><i>Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia</i> menggunakan regresi probit ordinal dan binomial logistic untuk mengolah data yang diperoleh dari survei di Bandung</p>	<p>Peneliti menemukan adanya perbedaan antara nilai ATP dan WTP serta perbedaan penilaian maupun keputusan yang dilakukan setiap orang. Perbedaan penilaian dan keputusan ini tergantung pada persepsi yang dimiliki mengenai kualitas jasa, karakteristik perjalanan, dan kemampuan finansial.</p>
<p>Wijaya dan Rizqian (2016)</p>	<p>Kajian Penentuan Tarif Angkutan Kota Di Kota Malang (Studi Kasus Angkutan Kota Trayek AG DAN TST)</p>	<p>Berdasarkan grafik hubungan ATP dan kemauan WTP penumpang angkutan kota adalah sebesar Rp. 3.400 untuk trayek AG dan Rp. 3.200 untuk trayek TST. Dengan tarif baru tersebut sopir angkutan kota trayek AG mendapatkan penghasilan Rp. 1.340.379,26 per bulan dan Rp. 637.311,69 untuk trayek TST. Pendapatan sopir dengan tarif berlaku sebesar Rp. 4.000 berada diatas nilai</p>

		<p>upah minimum regional kota malang, yang berada pada besaran Rp. 1.882.250, sehingga masih relevan untuk diberlakukan. Sedangkan tarif dari grafik ATP dan WTP tidak bisa diberlakukan karena pendapatan sopir setiap bulannya berada dibawah nilai upah minimum regional Kota Malang.</p>
<p>Eboli dan Mazzulla (2008)</p>	<p>Kesediaan membayar pengguna transportasi publik untuk peningkatan kualitas jasa.</p>	<p>Nilai WTP didapatkan sebagai tingkat perubahan dari substitusi antara kualitas jasa dengan biaya perjalanan. Hasil menunjukkan adanya keragaman yang perlu diperhatikan dalam persepsi pengguna terhadap aspek-aspek yang digunakan dalam kualitas jasa. Kesediaan untuk membayar yang diukur melalui aspek kualitas jasa merupakan ukuran kuantitatif yang akan dibayar pengguna untuk memperbaiki beberapa aspek kualitas jasa seperti kenyamanan dan keamanan perjalanan.</p>
<p>Afiyat dan Rosalina (2015)</p>	<p>Kajian Kinerja Pelayanan dan Tarif Kereta Api Eksklusif Jurusan Malang-Jakarta (Studi Kasus Kereta Api Eksekutif Bumi)</p>	<p>Berdasarkan analisis ATP, diketahui korelasi antara ATP dan pendapatan didapatkan persamaan regresi <math>Y = 0,0058X + 30453</math> dengan X adalah pendapatan rata-rata responden yaitu Rp. 14.250.000,- sehingga diperoleh rata-rata ATP regresi sebesar Rp. 113.103,-. Sedangkan untuk analisis WTP didapatkan persamaan regresi <math>Y = 0,0014X + 38743</math> dengan X adalah pendapatan rata-rata responden yaitu</p>

		<p>Rp. 14.250.000,-, sehingga diperoleh rata-rata WTP regresi sebesar Rp. 407.293,-. Selanjutnya, dari hasil yang diperoleh dari PT. KAI didapatkan tarif BOKA adalah sebesar Rp.412.500,-. Sedangkan tarif rata-rata yang berlaku saat ini adalah sebesar Rp. 485.000,-. Dengan demikian selisih antara kedua tarif ini bisa digunakan atau dialokasikan untuk meningkatkan jasa kualitas pelayanan yang dianggap kurang pada KA Eksekutif Bima.</p>
Wulansari (2012),	<p>Analisis <i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingness To Pay</i> (WTP) Pengguna Kereta Api Bandara.</p>	<p>Dimana nilai ATP berada pada probabilitas kereta api bandara sebesar 0,5-0,9, sementara nilai WTP berada pada probabilitas pemilihan kereta api bandara sebesar 0,5. Pemilihan moda dilakukan dengan model logit-nominal-selisih dan model logit-binominal-nisbah, dengan pemilihan moda yang ditinjau adalah, kereta api bandara-Bus Damri, kereta api bandara-taksi, dan kereta api bandara-kendaraan pribadi (mobil).</p>
Permata (2010)	<p>Analisa <i>Ability To Pay</i> dan <i>Willingness To Pay</i> Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Soekarno Hatta – Manggarai</p>	<p>Dalam pendekatan WTP, penunjukan nilai keselamatan merupakan suatu upaya untuk menentukan jumlah maksimum kesediaan pengguna untuk membayar sebagian perbaikan untuk keselamatannya, serta pengguna lain (<i>Value of Preventing a Fatality, VPF</i>). Pendekatan ini berbasis keselamatan</p>

		<p>menggunakan konsep pencegahan kematian statistik. Hasil penelitian berupa estimasi nilai rata-rata ATP sebesar Rp. 128,986,- dan WTP sebesar Rp. 23,195,- dengan 80% responden bersedia membayar lebih untuk peningkatan keselamatan.</p>
Hartasantoso dan Wahyuningaji (2015)	Kajian Tarif Kereta Api Penataran Jurusan Blitar-Surabaya	<p>Berdasarkan analisis <i>Ability to Pay</i> didapatkan persamaan regresi <math>Y=0,0007X+444,1</math> dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp4.435.074,- sehingga diperoleh nilai ATP sebesar Rp7.459,-. Persentase responden yang mampu membayar tarif yang berlaku saat ini sebanyak 25,33%. Berdasarkan analisis <i>Willingness to Pay</i> didapatkan persamaan regresi <math>Y=0,0003X+9954,7</math> dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp4.435.074,- sehingga diperoleh nilai WTP sebesar Rp11.285,-. Persentase responden yang bersedia membayar sesuai tarif yang berlaku saat ini sebanyak 53,67%. Selanjutnya berdasarkan kesesuaian ATP dan WTP diperoleh nilai tarif yang memenuhi keduanya sebesar Rp10.500,-.</p>
Jatmiko (2014)	Evaluasi Tarif Kereta Api Komuter Lawang-Malang-Kepanjen	<p>Hasil analisa tarif dengan menggunakan biaya operasional, didapatkan beberapa tarif perjalanan Komuter jurusan Lawang-Malang-Kepanjen yaitu Rp17.062 untuk <i>load faktor</i> 111 %</p>

(okupansi maksimum pada tahun 2011), Rp18.939 untuk *load faktor* 100% (realisasi ketersediaan tempat duduk oleh PT. KAI (Persero), Rp16.070 untuk *load faktor* 70% (peraturan menteri perhubungan unuk penentuan tarif KA), dan Rp18.749 untuk *load faktor* 60% (*standart* PT. KAI (Pesero) untuk penentuan tarif). Dari analisa tarif dengan *load faktor* tertinggi yaitu 111%, didapatkan biaya subsidi dari pemerintah sebesar Rp12.000 untuk tiap penumpang KA. Komuter jurusan Lawang-Malang-Kepanjen.

