

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Susantoso (2010) mengatakan peningkatan kapasitas jalan tanpa dibarengi disinsentif terhadap pengguna kendaraan pribadi justru memungkinkan untuk meningkatkan laju pertumbuhan lalu lintas, atau bisa disebut dengan *include demand*. *Induced demana* adalah sebuah fenomena dimana ketika suplay di tambah maka konsumsi akan meningkat. Hal ini karena konsumsi tinggi yang tidak terlayani.

Untuk mengurangi kemacetan di Kota Yogyakarta salah satu rencana yang kita pakai adalah penerapan *Electronic Road Pricing* (ERP). (dikutip oleh Pratama,2012) kemacetan akan memberikan dampak negatif, baik dari segi aspek *social*, lingkungan, maupun ekonomi. Dampak negatif yang ditimbulkan dari kemacetan diantaranya adalah pemborosan bahan bakar minyak (BBM), peningkatan polusi udara, dan penurunan *mobilitas*. Sebelumnya pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah menerapkan aturan *three in one* (3 in 1) di beberapa ruas jalan ibu kota. Namun, dalam pelaksanaannya aturan tersebut dinilai tidak efektif dalam mengatasi kemacetan. Kelemahan penerapan sistem *three in one*, diantaranya inkonsistensi penindakan pelanggaran aturan *three in one*, jumlah penegak hukum tidak memadai, dan muncul masalah sosial baru seperti fenomena joki.

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada Pasal 133 ayat (3), Pembatasan lalu lintas dapat dilakukan dengan pengenaan Retribusi Pengendalian Lalu Lintas yang dipertemukan bagi peningkatan kinerja lalu lintas dan peningkatan pelayanan angkutan umum. Serta Pasal 472 Pembatasan lalu lintas dapat dilakukan dengan pengenaan retribusi pengendalian Lalu lintas. Retribusi pengendalian lalu lintas adalah biaya tambahan yang harus dibayar oleh pengguna kendaraan perseorangan dan kendaraan barang akibat kemacetan yang disebabkan.

Menurut Button dan Santos dalam Christiarini (2010) *Road Pricing* adalah sebuah konsep sederhana yang menggunakan harga untuk mencerminkan kelangkaan dan untuk mengalokasikan sumber daya untuk individu yang

menggunakannya. Harga yang di kenakan bertujuan untuk memberikan kesadaran para pengguna kendaraan pribadi bahwa perjalanan mempunyai kontribusi terhadap kerusakan lingkungan dan kerugian masyarakat yang tidak menggunakan kendaraan pribadi. Dana yang terkumpul dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pembiayaan moda transportasi umum agar lebih efektif serta ramah lingkungan (Christiani, 2011).

Karena tujuan ERP untuk mengurangi kemacetan dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, dan juga polusi udara maka harus disediakan moda transportasi umum yang aman, nyaman reliable, dan tarif terjangkau sehingga kepuasan menggunakan transportasi angkutan umum tidak terlalu berbeda dengan kepuasan menggunakan kendaraan pribadi. Angkutan umum harus ditompang dengan penyediaan fasilitas pejalan kaki dan pengguna sepeda. Fasilitas tersebut merupakan salah satu penunjang masyarakat untuk menggunakan angkutan umum sebagai moda alternatif (Susantono, 2010).

Pada penelitian yang di lakukan oleh Dessy Christiarini (2011) tentang penerapan *Electronic Road Pricing* (ERP) untuk mengurangi polusi udara di sekitar Jalan Jendral Sudirman, Jakarta Pusat. Dilakukan penelitian metode *Countingent Valuation Method* (CVM) yang bertujuan untuk mengetahui keinginan membayar (*Willingnes To Pay*) dan dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang dapat berkurang akibat besaran tarif ERP yang sesuai. Peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil estimasi pada model regresi linier berganda diketahui bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap besarnya nilai ERP dilihat dari *Willingness To Pay* (WTP) pengguna jalan adalah tingkat pendidikan, rata-rata pengeluaran untuk bahan bakar, tingkat pendapatan, dan durasi terkena kemacetan. Sementara variabel yang tidak berpengaruh nyata terhadap besarnya nilai WTP responden adalah keinginan untuk memperbaiki kualitas udara, jumlah tanggungan, dan jenis pekerjaan.
2. Nilai rata-rata WTP (EWTP) sebesar Rp 23.100. Nilai tersebut dapat dijadikan acuan dalam penetapan tarif ERP sehingga tujuan untuk mengendalikan laju penggunaan kendaraan pribadi sebagai penyebab kemacetan lalu lintas, inefisiensi energi, dan peningkatan polusi dapat tercapai.

Nilai total WTP responden pengguna Jalan Jenderal Sudirman sebesar Rp 212.583.756.000/tahun.

3. Tarif ERP yang sesuai untuk diberlakukan adalah sebesar nilai mean WTP yaitu Rp 23.100, sehingga jumlah kendaraan yang dapat berkurang akibat pemberlakuan ERP dengan tarif Rp 23.100 akan mengurangi jumlah kendaraan sebesar 5.429.628 unit kendaraan/tahun atau 59% dari total populasi. Pengurangan jumlah kendaraan bermotor dapat mengurangi konsentrasi emisi di sekitar wilayah Sudirman. Asumsinya apabila ERP diterapkan maka kondisi pengurangan emisinya akan mendekati rata-rata HBKB.
4. Estimasi perkiraan jumlah kendaraan yang dapat memasuki zona ERP sebesar 3.773.132 unit kendaraan/tahun. Perkiraan total dana yang dapat dihasilkan dari pemberlakuan ERP dihitung dengan mengalikan jumlah kendaraan yang dapat memasuki zona ERP dengan nilai ERP yang sesuai untuk diberlakukan, sehingga total dana yang dapat dihasilkan adalah Rp 87.159.349.200/tahun dengan asumsi ERP diberlakukan pada peak pagi, peak siang, dan peak sore. Namun, apabila ERP hanya diberlakukan pada peak pagi dan peak sore saja (ERP tidak berlaku pada peak siang), maka perkiraan total dana yang dapat dihasilkan dari penerapan kebijakan ERP adalah Rp 66.382.428.420/tahun.
5. Kebijakan yang tepat dalam pengelolaan sistem pemanfaatan keuangan yang dihasilkan dari pemberlakuan ERP adalah pembangunan dan pengembangan transportasi massal yang lebih efektif, nyaman, aman, dan ramah lingkungan serta pembangunan lahan parkir agar masyarakat mau beralih dan memanfaatkan transportasi massal yang ada sehingga tujuan mengurangi laju penggunaan kendaraan pribadi dapat tercapai.

Oktoza Pratama (2012) dalam penelitian tentang penerapan *Electronic Road Pricing* (ERP) pada bagian sektor terhadap Kota Jakarta menggunakan pendekatan dinamis, peneliti menganalisa dari model sistem transportasi kota Jakarta dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model sistem transportasi kota Jakarta sebagai kondisi *Business As Usual* (BAU) dikembangkan dengan 4 Sub-model yang terdiri dari Sub-model Populasi, Sub-model preferensi kendaraan, dan Sub-model Konsumsi serta

menambme Serta menambah Sub-model pendapat ERP dengan skenario ERP.

2. Output yang dihasilkan sesuai dengan tujuan yang di rencanakan oleh SITRAMP yakni tingkat kemacetan (*travel time*), konsumsi bahan bakar dan emisi CO2 sistem transportasi.
3. Didapatkan perilaku terhadap waktu berupa peningkatan waktu berkendara secara terus menerus untuk kondisi BAU yang berdampak pada Jakarta macet total pada tahun 2014
4. Skenario *Electronic Road Pricing* (ERP) memberikan kontribusi berupa penurunan *travel time* hingga 26,28% pada tahun 2014 namun meningkat hingga 13% pada tahun 2030.
5. Skenario *Electronic Road pricing* (ERP) memberikan kontribusi berupa penerunan konsumsi BBMdand emisi CO2 hingga 12,67% pada tahun 2014 namun meningkat lagi hingga 6% pada tahun 2030.
6. Pendapatan ERP pertahun mulai semenjak diterapkan pada tahun 2014 adalah Rp 46.079.710.631.574,00 per tahun.
7. *Modal share* pada skenario BAU tidak dapat mencapai target yang dicanangkan SITRAMP pada tahun 2020 dan 2030. Untuk skenario ERP, target pada tahun 2020 dapat tercapai namun pada tahun 2030 target tersebut masih belum bisa, target pada tahun 2020 dapat tercapai namun pada tahun 2030 target tersebut masih belum bisa tercapai.

Lalenoh, Dkk (2015) dalam penelitian Analisis Kapasitas Ruas Jalan Sam Ratulangi Dengan Metode MKJI 1997 dan PKJI 2014, peneliti membahas tentang kinerja lalu lintas akibat besarnya hambatan samping terhadap kecepatan pada suatu ruas jalan dan penelitian ini dilakukan pada Jalan Sam Ratulangi, Manado. Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisa data kondisi lapangan dengan menggunakan metode MKJI 1997 diperoleh nilai kapasitas tiap segmen sebagai berikut:
 - a) Kapasitas ruas jalan segmen depan master tailor sebesar 2748 smp/jam
 - b) Kapasitas ruas jalan segmen depan M Icon sebesar 3019 smp/jam

- c) Kapasitas ruas jalan segmen depan supermarket fiesta sebesar 2895 smp/jam
2. Berdasarkan hasil analisa data kondisi lapangan dengan menggunakan metode PKJI 2014 diperoleh nilai kapasitas tiap segmen sebagai berikut:
 - a) Kapasitas ruas jalan segmen depan master tailor sebesar 2748 skr/jam
 - b) Kapasitas ruas jalan segmen depan M Icon sebesar 3019 skr/jam
 - c) Kapasitas ruas jalan segmen depan supermarket fiesta sebesar 2895 skr/jam
 3. Berdasarkan hasil komparasi nilai kapasitas metode MKJI 1997 dan PKJI 2014, nilai kapasitas yang dihasilkan adalah sama namun terdapat perbedaan dalam notasi dan satuan dalam faktor penyesuaiannya.