# BAB IV

# P E M B A H A S A N

## A. Analisis Dampak Lalu Lintas

Untuk mengetahui sebuah jalan sudah pada titik jenuh atau mendekati jenuh atau masih bisa menerima beban lalu lintas yang lewat maka perlu dihitung nilai DS atau VCR (MKJI,1996).

Kapasitas jalan setiabudi (Srondol) :

C = 2900 x 0,911 x 1 x 0,93 x 0,94 = 2310 smp/jam

$$\text{Los of service (LOS)} = \frac{\text{Volume lalu lintas}}{\text{Kapasitas}}$$

$$\text{atau} = \frac{V\ (\text{Smp/Jam})}{C\ (\text{Smp/Jam})}$$

Volume lalu lintas V = 6244 smp/jam

Derajat kejenuhan = V / C = 6244 / 2310 = 2,703

V / C > 1 , masuk kategori tingkat pelayanan (LOS) F, dengan ciri-ciri lalu lintas : **arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, antrean yang panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar** (lihat Tabel 2.1 Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan/*Level of Service*, MKJI 1996). Kondisi ini menunjukkan bahwa kinerja jalan Setiabudi (Srondol) sudah jelek sekali , karena nilai DS atau VCR sudah melampaui 1.

Sehingga jalan tersebut membutuhkan pengalihan lalu lintas ke Jalan Tol Semarang-Solo , dengan harapan agar terjadi kondisi penurunan lalu lintas yang cukup signifikan pada ruas jalan Srondol.

Hasil *traffic count,* jumlah volume lalu lintas jalan Srondol pada arah Ungaran ke Srondol adalah 22.673 smp/7 jam atau 3.239 smp/jam dan arah Srondol ke Ungaran adalah 21.035 smp/7 jam atau 3.005 smp/jam. Jumlah total volume lalu lintas **6.244 smp/jam**.

Jumlah kendaraan dari arah Ungaran ke Srondol (3.239 smp/jam) lebih banyak dari arah Srondol ke Ungaran (3.005 smp/jam), selisih jumlah volume dari dua arah tersebut adalah 234 smp/jam, hal ini terjadi mungkin dikarenakan dari arah Srondol ke Ungaran ada pilihan jalur alternatif lewat Gunungpati dan lewat jalan tol Jatingaleh/Setiabudi sehingga dapat mengurangi volume lalulintas pada arah tersebut.

Komposisi arus lalu lintas yang melewati Jalan Srondol untuk dua arah (dari Selatan dan dari Utara ) yaitu 57 % kendaraan sepeda motor, 32 % kendaran ringan dan 11 % kendaraan berat. Kendaraan tidak bermotor yang lewat saat survey hanya 9 unit, jika dipersentase hanya 0,019 %. Jumlah kendaraan bermotor di jalan Srondol sangat menonjol, kendaraaan bermotor 41.074 kendaraan/7 jam, kendaraan ringan 23.350 kendaraan/7 jam, jumlah kendaraan bermotor sekitar dua kali jumlah kendaraan ringan.

Jalan Tol Semarang-Ungaran dikhususkan untuk kendaraan ringan yang boleh melewatinya, kendaraan berat (truk dan bus) tidak boleh melewatinya. Jalan tol tersebut hanya bisa mengalihkan arus lalu lintas 32 % kendaraan ringan dari Srondol, sedangkan kendaraan berat (11%) tidak bisa melewati jalan tol tersebut karena diharapkan bisa menjaga umur jalan tol tersebut agar mampu bertahan sesuai dengan umur rencana perawatan jalan tol tersebut, jadi kapasitas jalan tol Semarang-Ungaran saat ini belum maksimal mampu menampung kendaraan yang melewatinya.

Hal ini bertolak belakang dari hasil studi Alan M (2005), Jalan Tol dapat mengalihkan lalu lintas, terutama truk dari wilayah pusat kota, sehingga dapat meningkatkan sirkulasi lalu lintas dan mengurangi polusi udara di pusat kota.

Jumlah kendaraan yang lewat Srondol terpadat pada saat sore hari 15.00 – 17.30 (28.330 kendaraan), diikuti jam sibuk pagi hari 07.00 – 09.30 (25.388 kendaraan), dan kemudian terakhir siang hari jam 10.00 – 13.00 (18.481kendaraan). Sore hari banyak dipilih kendaraan berat untuk lewat di Srondol, dimungkinkan para pengendara kendaraan berat (seperti bus malam dan truk luar kota) nyaman mengendarai pada menjelang senja hari. Pagi hari banyak dilewati sepeda motor dan kendaraan ringan yang mungkin akan berangkat bekerja atau sekolah. Kendaraan berat hanya beberapa yang lewat pada pagi hari.

**B. Analisis Perbandingan Dampak Lalu lintas studi ini dengan Laporan Amdal**

Total volume lalu lintas versi Amdal (2004) adalah 2880 smp/jam, studi ini (2011) adalah 6244 smp/jam. Dengan bentang tujuh tahun (dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2011) terdapat penambahan volume lalu lintas di jalan Srondol yang begitu menonjol, yaitu sebesar 3364 smp/jam.

Prediksi lalu lintas di Srondol untuk tahun 2011 versi amdal 5612 smp /jam sedangkan studi ini 6244 smp/jam, jadi ada selisih 632 smp / jam atau **11,261 %.** Sedangkan untuk prediksi tahun 2015 versi amdal 8217 smp / jam sedangkan studi ini 9142 smp / jam , punya selisih 925 smp / jam atau **11,257 %.**

Selisih prediksi atau perbedaan dimungkinkan banyak faktor, salah satunya mungkin angka pertumbuhan kendaraan yang meningkat terus dari tahun ke tahun. Angka pertumbuhan kendaraan digunakan sebagai variabel pengali (n) dalam rumus menentukan prediksi volume lalu lintas tahun ke sekian. Adapun rumus yang dipakai sebagai berikut, $\mathbf{Pt = Po \times (1 + r)^n}$ (MKJI,1996).

Angka pertumbuhan kendaraan di kota Semarang saat ini sudah mencapai 10 % per tahunnya (Setijowarno, 2011), dimungkinkan angka pertumbuhan kendaraan dapat meningkat terus setiap tahunnya (Polda Jateng, 2011), karena didukung dengan banyak kemudahan untuk mendapatkan kendaraan dengan cara kredit misalnya, sehingga terjangkau di semua lapisan masyarakat. Kota Semarang, yang merupakan ibukota Jawa Tengah, sudah bisa diklasifikasikan sebagai kota metropolitan karena jumlah penduduk yang mencapai kurang lebih 1,4 juta jiwa dan juga kendaraan yang berlalu lalang di jalan didominasi 80 persen kendaraan pribadi, terutama sepeda motor. Sehingga konsekuensinya adalah terjadi kemacetan pada jam-jam sibuk, khususnya pada area pintu-pintu masuk, salah satunya bisa ditemui pada area pintu masuk Jl.Setiabudi (Srondol).

Salah satu cara membatasi angka pertumbuhan kendaraan adalah pemerintah dengan wewenangnya bisa mengadakan pembatasan dan pengaturan atas jumlah kendaraan pribadi yang boleh dimiliki oleh masyarakat, tetapi cara itu tidaklah bijak dan memicu pelanggaran HAM. Cara lain yang bisa dilakukan pemerintah adalah melakukan sosialisasi dan pembiasaan pada masyarakat agar membiasakan diri menggunakan angkutan umum yang murah dan terjangkau. Hal ini diharapkan agar muncul kesadaran masyarakat menggunakan angkutan umum. Pembiasaan itu memang awalnya susah, karena perilaku yang tidak disiplin itu sudah menjadi budaya kita, mungkin dengan cara sedikit dipaksa, perwujudannya yaitu dengan *law inforcement* (penegakan hukum). Namun semua itu butuh waktu dan diperlukan peran serta masyarakat. (Ruktiningsih, 2011).

Sistem transportasi berkelanjutan (*sustainable transportation*) lebih mudah terwujud pada sistem transportasi yang berbasis pada penggunaan angkutan umum dibandingkan dengan sistem yang berbasis pada penggunaan kendaraan pribadi. (Schipper, 2002)

Sistem transportasi yang berkelanjutan adalah suatu sistem transportasi yang dapat mengakomodasikan aksesibilitas semaksimal mungkin dengan dampak negatif yang seminimal mungkin. Sistem transportasi yang berkelanjutan menyangkut tiga komponen penting, yaitu aksesibilitas, kesetaraan dan dampak lingkungan.

Aksesibilitas transportasi menjadi penting seiring dengan meningkatnya peradaban umat manusia. Secara empiris, perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi transportasi berpengaruh pada perubahan sosial dan ekonomi regional. (Cooley, 1994)

**C. Analisis Dampak Sosial - Ekonomi**

Banyak aspek sosial ekonomi kehidupan masyarakat tapak telah dipengaruhi oleh Jalan Tol Semarang-Ungaran. Responden diwawancarai untuk memberi gambaran perasaan mereka tentang dampak sosial ekonomi yang timbul setelah pasca konstruksi, serta harapan mereka untuk perubahan positif usaha di daerah tersebut.

Bukti yang disajikan dalam studi ini menjelaskan bahwa pembangunan jalan tol Semarang Solo memiliki dampak pada masyarakat. Saat ini masyarakat masih tergantung pada lalu lintas jalan Setiabudi (Srondol) untuk menuju keluar masuk kota Semarang, baik dari Semarang menuju ke Ungaran atau dari arah Ungaran menuju ke kota, setelah adanya jalan tol Semarang-Ungaran masyarakat bisa menikmati kenyamanan jalan tol, yang memiliki fasilitas bebas hambatan, cepat waktu perjalanan yang ditempuh, meski harus membayar untuk melewatinya. Perubahan positif yang dirasakan masyarakat adalah bukti manfaat mengurangi lalu lintas di jalan raya kota.

Berkenaan dengan demografis, persentase laki-laki dan perempuan yang diwawancarai adalah 60 % responden adalah laki-laki dan 40 % adalah perempuan. Terdiri dari 4 orang laki-laki tokoh formal, 4 orang laki-laki tokoh informal, 10 laki-laki warga biasa dan 12 perempuan warga biasa.

Berkenaan dengan usia, dari mereka yang diwawancarai mayoritas berusia 40 – 69 tahun (83,33 %) dan di bawah 40 tahun (16.67 %), sehingga bisa diharapkan mampu memberi masukan yang diperlukan untuk studi ini. Ada beberapa responden yang tidak tahu persis berapa usia mereka, maka saya membuat perkiraan usia berdasarkan pada penampilan mereka.

Alasan mereka senang tinggal di daerah tapak, mayoritas dari mereka (80 %) adalah penduduk asli di tapak atau di daerah tersebut merupakan tanah kelahiran/tanah leluhur. Hal itu

mencerminkan kenyataan bahwa sebagian besar responden adalah penduduk yang turun temurun tinggal daerah tersebut.

Persentase responden yang bermatapencaharian petani 6.67 % dan buruh tani 3.33 % , mereka merasakan dampak langsung dengan pembangunan jalan tol Semarang-Solo, yaitu hilangnya matapencaharian bagi buruh tani yang kena pemutusan kerja oleh pemilik sawah, sehingga mereka bersikap negatif terhadap adanya jalan tol karena dari segi manfaat jalan tol mereka tidak bisa menikmati, hanya kendaraan yang beroda empat yang bisa lewat jalan tol (kata mereka). Untuk petani, dampak langsung yang diterima adalah mendapat ganti rugi karena sawahnya terkena jalan tol, mereka bisa melakukan apa yang mereka mau dengan uang ganti rugi, yaitu ada yang membangun rumahnya lebih nyaman, membuat toko sembako sebagai ganti alih profesi dari petani ke pedagang.

Masyarakat yang berpendapat positif (40 %) terhadap dampak yang mereka terima, dengan adanya jalan tol dapat mengurangi kemacetan di tengah kota dan untuk kelancaran lalu lintas bagi penggunanya, meskipun banyak yang menjawab "meski saya tidak mendapatkan manfaat jalan tol ini tapi saya berharap masyarakat luas pengguna jalan tol mendapatkan manfaatnya".

Sedikit warga (16.67 % ) yang merasakan dampak negatif dari adanya jalan tol, karena ada yang posisi rumahnya terpencil dengan adanya jalan tol (memotong kampung) sehingga merasa akses menuju tempat tinggal atau lingkungan yang kurang nyaman baginya maka punya keinginan untuk menjual rumahnya, karena kanan kiri tanah kosong, jalan buntu, tetangga jauh. Beberapa dinding rumah responden retak sebagai akibat proses konstruksi pembangunan jalan tol, meskipun ada ganti rugi dari kontraktor tapi tidak bisa cukup untuk memperbaikinya yaitu satu zak semen per warga. Dinding retak tidak bisa hanya diperbaiki dengan menambal dinding yang retak saja, dinding retak merupakan indikasi bahwa pondasi rumah sudah gagal menopang beban rumah, hal ini diakibatkan dampak dari kendaraan berat yang lewat sewaktu tahap konstruksi berlangsung, mempengaruhi pondasi rumah penduduk di tapak, hal teknik seperti itu penduduk buta atau tidak tahu. Meski hanya 13.33 % warga yang berpendapat bahwa jalan tol tidak berdampak padanya, kehidupan mereka tetap tidak berubah setelah adanya jalan tol. Persentase responden yang menjawab tidak tahu (30 %) dengan dampak adanya jalan tol, mereka tidak merasa diuntungkan atau dirugikan dengan adanya jalan tol, mereka berpendapat 'jika bisa

berharap, ingin rumahnya atau lahannya terkena jalan tol agar dapat ganti rugi daripada harus tinggal di tapak '

Peluang utama untuk pembangunan ekonomi di tapak, responden menjawab 30 % responden menyatakan warung makan berpeluang ekonomi untuk mereka, kemudian kios dan bengkel 20 %, penginapan 13.33 %. Warung makan menjadi prioritas utama untuk meningkatkan aktifitas ekonomi di tapak, diikuti dengan pertumbuhan kios (toko) dan bengkel untuk prospek ekonomi mereka. Pasca konstruksi mereka harus pintar memilih jenis usaha agar tetap bisa melanjutkan hidup di tapak. Banyak warung makan dan toko yang mereka pilih karena bisa berdekatan dengan rumah tinggal atau satu lokasi dengan rumahnya. Begitu pula dengan bengkel, mereka buka bengkel di dekat atau depan rumah, dengan harapan bisa memberikan jasa pada pengguna jalan tol. Jelas, warga ingin melihat pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan kualitas hidup bagi warga.

Dengan adanya jalan tol, apakah ada perubahan ekonomi, responden yang menjawab ya 40 %. Bagi petani ada perubahan dari menggarap sawah ke prospek yang lain seperti membangun warung di depan rumah. Bengkel juga banyak tumbuh setelah adanya pembangunan jalan tol, dengan harapan bisa melayani jasa kendaraan. Banyak pula yang buka toko dan warung untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Di tapak ada pula yang membuka sekolah Homeschooling Kak Seto, yaitu di daerah Klentengsari, untuk penitipan anak-anak yang mempunyai kecerdasan di bawah rata-rata.
Responden yang menjawab tidak ada perubahan ekonomi sebanyak 60 %. Dengan adanya jalan tol mereka tidak merasakan perubahan ekonomi di kehidupannya, karena mereka sudah merasa cukup puas (atau menghibur diri?) dengan kehidupan yang mereka jalani. Berbeda dengan temuan hasil studi Handy et al. (2002) di Texas, sebagian besar responden menganggap bahwa jalan tol menjadi faktor memperburuk keadaan masyarakat tapak, bukan penyebab utama dari keadaan masyarakat saat ini.

Sebagian besar responden berpendapat bahwa Jalan Tol Semarang-Solo (Tahap I: Semarang-Ungaran) pasca konstruksi akan berdampak buruk untuk usaha kecil di tapak (usaha musiman/usaha yang muncul saat ada proyek). Hal ini berbanding terbalik sewaktu pelaksanaan

konstruksi pembangunan jalan tol Semarang-Solo, karena masa konstruksi memberi kesempatan kerja dan peluang berusaha untuk masyarakat tapak, dengan membuka warung makan, warung kelontong, *counter hp* di sekitar proyek untuk memenuhi kebutuhan para pekerja proyek, membuka usaha kamar kos untuk pekerja proyek, ada juga yang menjadi tenaga kerja di lapangan proyek, sebagai pekerja atau sopir proyek.

Banyak harapan responden untuk pemerintah daerah, pemerintah mau membagi rencana pembangunan proyek masa depan, menurut hasil survei 63.33 % mereka belum mendengar manfaat ekonomi pembangunan jalan tol, apa manfaatnya untuk mereka. Pemerintah mungkin telah berupaya menjangkau penduduk tentang pengembangan masyarakat, tetapi tampaknya tidak mencapai mayoritas penduduk yang disurvei. Menurut pengalaman manfaat mega proyek (Jalan Tol) kurang dirasakan oleh masyarakat tapak tapi banyak manfaat untuk masyarakat yang jauh dari tapak. (Sengupta et al., 2007).

Harapan mereka, pemerintah mau bekerja sama dengan pihak swasta untuk menciptakan peluang ekonomi dan memberi kesempatan bekerja pada masyarakat tapak, semisal dengan membuka SPBU- SPBU baru di sepanjang jalan tol atau Rumah Makan, Toko atau Swalayan, perumahan baru di sepanjang jalan tol, sehingga bisa membantu ekonomi masyarakat tapak ke depannya.

Banyak makalah telah menguji dampak pembangunan jalan tol terhadap pembangunan perkotaan dan sosial ekonomi, khususnya bahwa manfaat yang diharapkan dari pembangunan itu jelas, apakah pembangunan jalan tol berdampak pada masyarakat di tapak proyek. Masyarakat kecil di sekitar tapak mempunyai potensi terkena dampak sosial ekonomi karena pengaruh proyek jalan tol. Secara keseluruhan masyarakat melihat manfaat dari jalan tol, tapi ada perubahan usaha individu yang mengalami dampak yang merugikan. Di sektor usaha masyarakat perlu beradaptasi dengan cepat dengan adanya jalan tol, yaitu melakukan penyesuaian operasional, menawarkan usaha atau bisnis lokal. Hal ini sesuai dengan studi Winfrey (1969) di Iowa, studi Yeh (1998) di Wisconsin, studi Pettit (2007) di Iowa, studi Phibbs et all.(2009) di Sydney, studi Babcock dan Davalos (2003) di Kansas, studi Sengupta et all.(2007) di New Delhi.

Sedikit berbeda dengan peneliti lain, hasil Studi Alan M (2005) di New Jersey, menunjukkan bahwa jalan tol dalam konteks pinggiran kota tampaknya tidak signifikan mempengaruhi demografi dan kondisi sosial ekonomi komunitas, ada faktor-faktor lain yang memberi pengaruh lebih, dimana kondisi demografi dan sosial ekonomi di desa/pinggiran kota terbukti lebih lemah dibanding dengan kota secara keseluruhan. Warga yang tinggal di desa/pinggiran kota kurang berpendidikan, lebih cenderung menjadi minoritas, pendapatan rendah, lebih mungkin menganggur, lebih mungkin untuk hidup dalam kemiskinan dan lebih mungkin jadi penyewa dari rekan-rekan di desa. Temuan Alan (2005) menunjukkan bahwa persoalan sosial ekonomi lebih penting daripada urusan kemacetan lalu lintas lokal dan ada atau tidaknya jalan tol membentuk kondisi demografis lokal.

Dibandingkan dengan Studi Laboratorium Transportasi Unika Soegijapranata (2009) dan studi amdal (2004), peluang ekonomi di sepanjang jalan tol Semarang-Ungaran, ditemukan penurunan jumlah hotel/penginapan, dari 5 hotel di tahun 2004 menjadi 3 hotel di tahun 2009. Bengkel juga mengalami penurunan jumlah yang tajam, dari 19 bengkel pada tahun 2004 tinggal 4 bengkel yang bertahan. Tapi ada pula usaha yang mengalami penambahan jumlah, yaitu rumah makan (17 buah menjadi 18 buah) dan toko dari 19 bertambah menjadi 135, SPBU berjumlah 4 buah. Jelas rumah makan (penambahan sekitar 5,9 %) dan toko/kios (penambahan sekitar 610 %) menjadi pilihan usaha/bisnis untuk menyesuaikan diri dengan adanya jalan tol Semarang-Ungaran. Dan tidak menutup kemungkinan ada penambahan SPBU ke depannya.