

Dampak Kemacetan di Jalan Tol Brebes Timur

The Effect of Traffic Jam in Brebes East

Mustika Sari^{1*}, Deslida Saidah², Endang Wahyuni³

^{1,2,3}Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Jakarta, Indonesia

e-mail: mustika0017@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the congestion on the street toll road users. The problem in this research is the congestion and its impact on the road users, and how the solution to the congestion on the Brexit toll during Lebaran holiday season 2016. Population The study was conducted at East Brebes toll gate where the researcher distributed questionnaires to 80 respondents by purposive sampling method. Data analysis techniques use validity and reliability, simple linear regression, correlation coefficient, determinant coefficient, and hypothesis test. The result showed that there was a positive influence between congestion (X) and road users (Y), road congestion variation due to other factors of 95.4% while the rest of 4.6% was determined by other factors. With the probability significance of 0.005 $t_{hitung} > t_{tabel}$, it is concluded that individually the variables of congestion can affect the variables of users of toll road.

Keywords: Highway congestion; toll road users; liniear regretion

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemacetan di jalan tol terhadap pengguna jalan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemacetan dan dampaknya terhadap pengguna jalan, dan bagaimana solusinya terhadap kemacetan di tol Brexit pada saat musim liburan lebaran tahun 2016. Populasi Penelitian dilakukan di pintu tol Brebes Timur dimana peneliti menyebarkan kuesioner kepada 80 responden dengan metode purposive sampling. Metode penelitian menggunakan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh positif antara kemacetan (X) dengan pengguna jalan (Y), variasi kemacetan jalan dikarenakan variabel x sebesar 95,4% sedangkan sisanya sebesar 4,6% ditentukan oleh faktor lain. Dengan probabilitas signifikansi 0,005 $t_{hitung} > t_{tabel}$, disimpulkan bahwa secara individual variabel kemacetan dapat mempengaruhi variabel pengguna jalan tol.

Kata kunci : kemacetan jalan tol; pengguna jalan tol

PENDAHULUAN

Mudik merupakan tradisi setiap hari raya orang melakukan perjalanan ke tempat asalnya untuk bersilaturahmi di Indonesia puncak arus mudik ke Jawa didominasi kendaraan pribadi dan umum yang mengarah ke Pantura melalui koridor Cipali. Sedangkan pemudik yang mengarah ke Purwakarta, Bandung dan Cikampek mulai memasuki tol Jakarta-Cikampek.

Jalan Tol sepanjang 20 km Pajagan-Brebes Timur telah diresmikan, dapat digunakan melalui exit tol Brebes Timur. Pembangunan tol dimaksudkan untuk efisien dan efektif dalam melakukan perjalanan ke Jawa. Waktu perjalanan dari tol Brexit ke Jakarta yang biasanya ditempuh 7- 8 jam bisa menjadi 4 jam. Hanya ada tiga gerbang di mana pengguna tol dari Jakarta perlu melakukan transaksi, yakni di Gerbang Cikarang Utama di mana pengguna mengambil tiket, lalu membayar di Gerbang Palimanan, dan kemudian membayar lagi di Gerbang Brebes Timur. Akibatnya, kelancaran lalu lintas terjaga sampai akhirnya semua menumpuk di pintu keluar Brebes Timur sehingga arus mudik lebaran 1437 H mengalami kemacetan. Kemacetan di tol Brexit adalah yang terburuk dan paling parah dari tahun-tahun sebelumnya. Kemacetan sepanjang 13 kilometer terjadi di ruas Tol Pejagan, jelang pintu tol Brebes Timur. Kendaraan mengalami kemacetan sejak berada di KM 256 (Badan Pengelolaan Bencana Daerah). Penelitian dilakukan di pintu tol Brebes Timur dimana peneliti menyebarkan kuesioner untuk dapat melihat bagaimana dampak kemacetan terhadap pengguna jalan tol dan diharapkan pengelola dapat memberikan solusi terhadap kemacetan, khususnya pada saat musim liburan.

Pengguna tentunya menginginkan lalu lintas yang lancar dan didukung oleh manajemen lalu lintas yang terbaik. Menurut UU No. 22 Tahun 2009, manajemen dan rekayasa lalu lintas merupakan suatu serangkaian usaha dan

kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung, dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas. Penanggung jawab dalam pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas yaitu Menteri yang membidangi sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, Kepala kepolisian NKRI, Gubernur, Bupati, dan Walikota.

Lalu lintas adalah gerak kendaraan bermotor di ruang lalu lintas jalan. Lalu lintas merupakan proses yang ada di jalan raya. Manusia melakukan aktifitas lalu lintas disebut dengan berlalu lintas. Manusia berlalu lintas mempergunakan jalan raya dengan harapan mendapatkan ketentraman dan kenyamanan (Windari, 2014). Menurut Warpani (1990) kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan pengemudi dapat dikurangi dengan cara yaitu pembatasan usia dalam pemberian SIM, pembatasan lama waktu mengemudi tanpa istirahat, ujian pengemudi, penggunaan sabuk pengaman, penyuluhan dan kampanye keselamatan lalu lintas.

Dapat disimpulkan bahwa kesadaran hukum berlalu lintas seseorang sangat diperlukan sebagai bentuk seseorang sadar akan adanya aturan-aturan mengenai lalu lintas, kemudian dari pengetahuannya tersebut, seseorang menunjukkan sikap dan perilaku sesuai dengan aturan lalu lintas sebagai bentuk kepatuhan hukum dalam berlalu lintas (Soekanto, 1990). Setiap orang yang mematuhi hukum pasti mempunyai kesadaran hukum yang tinggi. Salman (2008) mengemukakan faktor-faktor yang menyebabkan masyarakat mematuhi hukum, meliputi: *Compliance*, *Identification*, *Internalization*, Kepentingan-kepentingan para warga masyarakat terjamin oleh wadah hukum yang ada.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah Analisis kualitatif dan kuantitatif. dengan menggunakan data sekunder dan primer yaitu dengan metode pengumpulan data dengan riset lapangan, wawancara dan riset kepustakaan. Metode penelitian yang digunakan adalah regresi linier sederhana dengan dua variable, yaitu kemacetan dan pengguna jalan tol. Tehnik analisis data menggunakan uji validitas, reliabilitas, deskriptif variabel, uji koefisien korelasi, regresi sederhana, koefisien penentu, t table dan uji hipotesis. Pertanyaan menggunakan skala likert dengan lima tingkatan penilaian dimana paling kecil adalah 1 dan nilai 5 skor paling tinggi. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Non Probability Sample* yaitu dengan *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah Pengambilan sampel dilakukan hanya atas dasar pertimbangan penelitiannya saja yang menganggap unsur-unsur yang dikehendaki telah ada dalam anggota sampel yang diambil (Sugiyono, 2010). Alasan menggunakan metode ini adalah jumlah dari populasi tidak diketahui secara pasti. Pada penelitian ini, populasinya adalah pengguna jalan di tol Brebes Timur sebanyak 80 orang. Pengukuran variabel kemacetan (X) dan variable pengguna jalan (Y) dengan dimensi kesadaran hukum, manajemen lalu lintas, keselamatan lalu lintas, tata cara berlalu lintas, dan kesadaran berlalu lintas, yang diuraikan dalam indikator pertanyaan pada kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kemacetan dan dampak kemacetan pada tol Brexit saat arus mudik lebaran tahun 2016

Pada saat penyebaran kuesioner setelah

kejadian kemacetan pada saat hari raya Idul Fitri 2016, ditemukan bahwa karakteristik responden adalah laki laki sebesar 81% dan wanita 19%. Usia yang terbanyak adalah rentang usia 31 sd 40 tahun. Untuk pekerjaan adalah supir pribadi 23 % dan supir bis sebesar 25%. Dan kebanyakan dari responden adalah berpenghasilan Rp 1.000.000 sd Rp 3.000.000.

Kemacetan yang terjadi pada mudik lebaran mencapai 20 km adalah kemacetan yang luar biasa yang tidak pernah diprediksi oleh pengelola, hal ini menunjukkan bahwa tol Brexit merupakan tempat keluar yang sangat dipilih oleh mayoritas pemudik. Kemacetan panjang terjadi karena tol ini baru saja selesai tetapi infrastruktur dan fasilitas serta prasarana non tol belum siap menampung para pemudik sehingga kemacetan terjadi sehingga 20 km karena terhalang pintu keluar tol. Sedangkan pada saat itu pengelola tidak menyiapkan “U” turn atau putaran balik untuk pemudik bisa memutar balik mencari alternatif lain. Pernyataan Stres bagi Pengguna jalan menunjukkan angka (32), berarti stress pemudik sangat tinggi ketika terjadi kemacetan melebihi 20 km dan harus menunggu keluar tol lebih dari 20 jam.

Pernyataan Kehausan Kendaraan /Radiator Panas menunjukkan angka (30), bahwa kendaraan mengalami radiator panas akibat mobil pemudik dihidupkan. Pernyataan Kendaraan lambat/ Rugi Waktu Perjalanan menunjukkan angka (29), berarti pemudik mengalami kerugian waktu perjalanan karena tertahan lebih dari 20 jam di tol Brexit. Pernyataan Konsumsi bahan Bakar Tinggi/Boros Energi dan Kerusakan Kendaraan menunjukkan angka (28), berarti bahan bakar sangat boros dan terjadinya kerusakan mobil sangat banyak.

Hasil analisis telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, hasil dari uji validitas kemacetan jalan tol brexit dan pengguna jalan tol dinyatakan valid yaitu sebesar rata- rata 0.591, dengan tingkat signifikan 5 % nilai $r_{tabel} = 0.497$.

Artinya nilai r hitung lebih besar dari r table. Hasil uji reliabilitas sebesar 0.953 dan 0.956 yang artinya Dengan demikian, seluruh butir pernyataan dalam instrumen penelitian ini dinyatakan reliabel dan berkriteria “Tinggi”.

Dari persamaan regresi sederhana diketahui bahwa besarnya pengaruh variabel kemacetan jalan tol brexit terhadap pengguna jalan tol brexit adalah sebesar 16.62. Apabila variabel kemacetan jalan tol brexit ditingkatkan senilai 1 maka pengguna jalan tol brexit akan menjadi 0.960. Apabila peningkatan kemacetan jalan tol brexit dilakukan sampai kondisi optimal atau ideal yaitu pada skala 5 pada setiap instrumen kuesioner sehingga diperoleh skor $5 \times 20 = 100$ maka akan diperoleh peningkatan pengguna jalan tol brexit sebesar $Y = 16.629778 + 0.960660 X$

nilai r untuk X adalah 0,935 yang menunjukkan bahwa ada pengaruh positif antara kemacetan (X) dengan pengguna jalan (Y). Hasil koefisien korelasi bahwa tingkat pengaruhnya adalah sangat kuat. Nilai R^2 (Determinasi) menunjukkan seberapa kuat pengaruh tersebut. Nilai R^2 adalah 0,954 atau 95,4%. Maksud dari nilai ini adalah bahwa variasi kemacetan jalan dapat dijelaskan oleh variasi lain sebesar 95,4%. Sedangkan sisanya sebesar 4,6% ditentukan oleh faktor lain. Variabel X (kemacetan) menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar 4.553 dengan probabilitas signifikansi 0,000. Diketahui bahwa $t_{tabel}(df=80, \alpha=0,05)$ adalah 1,9908. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa secara individual variabel kemacetan dapat mempengaruhi variabel pengguna jalan tol.

Kajian kemacetan jalan tol Brexit terhadap pengguna jalan

Bagi pengguna jalan pada saat mudik lebaran tahun 2016 merupakan arus mudik yang tidak disukai dan bahkan membuat mereka stress tinggi karena

mengalami kelelahan yang tinggi. Dari data yang didapat dalam berita, bahwa akibat dari kemacetan yang terjadi membuat pemudik sakit dan bahkan ada 12 orang yang meninggal dunia.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara variable kemacetan dengan pengguna jalan tol brexit. Hal ini sama terjadi pada tol Cililitan dimana model sistem antrian di gerbang tol cililitan ini mempunyai karakter sebagai fasilitas pelayanan ganda, distribusi kedatangan poisson, distribusi waktu pelayanan eksponensial, disiplin pelayanan bersifat umum, serta jumlah antrian dalam sistem terbatas sedangkan besarnya populasi sumber tak terhingga. Pelanggan yang datang terlebih dahulu akan dilayani terlebih dahulu juga atau sering disebut FIFO (First In- First Out) (Santoso et al., 2015).

Ditambahkan penelitian (Susanti, 2015) mengenai estimasi biaya kemacetan bahwa Perhitungan besarnya biaya waktu yang hilang atau harus dikeluarkan diperoleh dari nilai waktu, tundaan, volume kendaraan saat peak dan faktor muat (okupansi) tiap kendaraan. Dalam penelitian ini perhitungan besarnya nilai waktu menggunakan pendekatan dari PDRB (Metode Income Approach). Perhitungan nilai waktu perjalanan dengan metode Income Approach menggunakan faktor, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tiap orang dan jam kerja tahunan tiap orang.

Menurut penelitian Putra mengenai kemacetan pada arus mudik tahun 2016 diakibatkan oleh faktor-faktor berikut: a) Tingkat kedatangan pada gerbang tol yang sangat besar yang tidak sebanding dengan kapasitas pelayanan yang ada, sehingga menimbulkan antrian pada gerbang; b) Kurangnya rest area pada ruas Kanci – Brebes Timur; c) Gerbang Tol Brebes Timur dinyatakan tidak mampu melayani laju kedatangan yang ada (Putra, Pratama, Riyanto, & Kushardjoko, 2017) Jalan Tol Pejagan–Pemalang adalah tol yang

terbentang sepanjang 57.5 kilometer yang menghubungkan daerah Pejagan, Brebes dengan Pemalang, Jawa Tengah. Jalan Tol ini adalah kelanjutan dari Jalan Tol Kanci-Pejagan yang menghubungkan Pejagan, Brebes dengan Kabupaten Brebes. Pada Hari Kamis, Tanggal 16 Juni 2016 Masehi / 11 Ramadhan (Bulan Puasa Wajib) 1437 Hijriyah, yang telah diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia ke-7 Joko Widodo untuk pengoperasian Ruas Jalan Tol tersebut adalah Jalur Seksi 1 dan 2 (Ruas Pejagan–Brebes Timur/Brexit). Sementara seksi 3 dan 4 (Ruas Brebes Timur/Brexit–Pemalang) masih dalam tahap konstruksi.

Tol ini terbagi menjadi 4 seksi pada saat diresmikan tahun 2016: a) Seksi I (Pejagan - Brebes Barat) panjang 14,20 km (beroperasi 13 Juni 2016) ; b) Seksi II (Brebes Barat - Brebes Timur) panjang 6,00 km (beroperasi 13 Juni 2016) ; c) Seksi III (Brebes Timur - Tegal Timur) panjang 10,40 km (sedang dikerjakan) ; d) Seksi IV (Tegal Timur - Pemalang) panjang 26,90 km (sedang dikerjakan).

Penyebab kemacetan yang terjadi pada tol Brexit pada saat arus mudik tahun 2016 merupakan bencana bagi pengendara jalan tol atau pengguna jalan tol. Banyak faktor penyebab kemacetan terjadi di sana, di antaranya: a) Pemudik susulan dari Jakarta yang berangkat sejak kemarin menambah terjadinya penumpukan; b) Hanya ada tiga gerbang di mana pengguna tol dari Jakarta perlu melakukan transaksi, yakni di Gerbang Cikarang Utama di mana pengguna mengambil tiket, lalu membayar di Gerbang Palimanan, dan kemudian membayar lagi di Gerbang Brebes Timur; c) Tiga hari jelang Lebaran, arus mudik di Tol Brebes, Jawa Tengah, kian meningkat sehingga kendaraan yang akan melalui Brexit mengekor sekitar 18 km (KOMPAS.com - 4/7/2016).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) merilis data mengenai jatuhnya korban jiwa dalam perjalanan mudik di Kabupaten Brebes. Berdasarkan

laporan yang diterima Badan Pengelolaan Bencana Daerah (BPBD) periode tanggal 29 Juni hingga 5 Juli sudah ada 17 orang yang meninggal di area tersebut (BNPB, 2016). Sekitar 1 Juli 2016, terjadi kemacetan total di pintu keluar tol Brebes Timur pada masa mudik Lebaran. Dalam macet total ini, mobil dan kendaraan bermotor lainnya berhenti sampai lebih dari 20 jam di ujung jalan tol. Macet total ini juga menyebabkan kematian dua belas pengguna kendaraan bermotor.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh pengelola jalan tol brexit dan pemerintah di antaranya a) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) menyiapkan 6 jalur exit untuk mengurangi kemacetan; b) Telah dibangun jalur dari Brebes-Waleri sepanjang 110 kilometer. Di jalur ini dipasang 6 jalur exit untuk mengurangi kemacetan; c) flyover empat itu Dermoleng, Klonengan, Kretek dengan satu lainnya. H-10 tanggal 15 Juni sudah akan bisa selesai; d) Rekayasa lalu lintas lebih fleksibel; e) Untuk mencegah kurangnya rest area di wilayah Pantura, maka ada beberapa lokasi istirahat yang akan ditambahkan untuk para pemudik.

SIMPULAN

Dalam hal pengelola tol sebenar sudah memadai bila itu tidak terjadi kejadian luar biasa seperti pada masa mudik lebaran tahun 2016. Kemacetan yang terjadi ini tidak diprediksi oleh pengelola jalan tol karena jalan tol baru diresmikan dan memang bertujuan untuk arus mudik sehingga pengelola lupa bahwa tol Brexit menjadi magnet yang luar biasa untuk pemudik. Sedangkan pengelola tidak atau belum menyiapkan arus mudik yang non tol setalah pemudik keluar pintu tol Brexit. Dampak kemacetan bagi pengguna jalan tol diantaranya: stres bagi pengguna jalan, kehausan kendaraan / radiator panas, kendaraan lambat/ rugi waktu perjalanan,

konsumsi bahan bakar tinggi/boros energi menunjukkan angka antara 32-28, ini berarti pada saat arus mudik tahun 2016, pemudik tidak nyaman dan aman, bahkan terjadi 12 kematian pemudik.

Usaha-usaha yang dilakukan oleh pengelola jalan tol brexit dan pemerintah di antaranya: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) menyiapkan 6 jalur exit untuk mengurangi kemacetan; telah dibangun jalur dari Brebes-Waleri sepanjang 110 kilometer; di jalur ini dipasang 6 jalur exit untuk mengurai kemacetan; *flyover* empat itu Dermoleng, Klonengan, Kretek Rekayasa lalu lintas lebih fleksibel; untuk mencegah kurangnya rest area di wilayah Pantura, maka ada beberapa lokasi istirahat yang akan ditambahkan untuk para pemudik; di dalam tol yang fungsional kita juga sediakan beberapa rest area; di UJT (usaha jalan tol) ditambahi kawasan parkir sementara.

Tol Lingkar Dalam Kota Jakarta (Gerbang Tol Cililitan) the Traffic Jam Analysis in Jakarta Inner Ring. *Jurnal Teknik Dan Ilmu Komputer*, 4, 163–174.

Susanti, S. (2015). Estimasi biaya kemacetan di kota medan. *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda*, 13(5), 21–30.

Soekanto, S. (2010). *Pengantar Penelitian Hukum*. Jakarta : UI Press.

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta.

Warpani, S. (1990). *Merencanakan sistem perangkutan*. Bandung: ITB.

Windari, R.A. (2014). *Pengantar Hukum Indonesia*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

DAFTAR PUSTAKA

Salman, O. (2010). *Filsafat Hukum (perkembangan & dinamika masalah)*, Jakarta: Refika Aditama.

Putra, Y., Pratama, V. H., Riyanto, B., & Kushardjoko, W. (2017). Simulasi Sistem Buka Tutup Tol Kanci – Brebes Timur Saat Arus Mudik 2016. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, Volume,6(1), 23–32.

Republik Indonesia, (2013). Peraturan Pemerintah No 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Republik Indonesia, (2009). Undang-Undang No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Santoso, C. H., Tannady, H., Caesaron, D., Studi, P., Industri, T., & Mulia, U. B. (n.d.). Analisis Kemacetan Di Jalan