



Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Tol Ruas Batang-Semarang Berdasarkan Karakteristik Faktor Penyebab Kecelakaan Tahun 2019

Fahrain Radik M[✉], Evi Widowati
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 16 Februari 2021
Accepted 18 Juli 2021
Published 31 Juli 2021

Keywords:
Accident Characteristics, Accident Causative Factors, Traffic Accidents

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v1i2.45050>

Abstrak

Latar Belakang: Angka kecelakaan tertinggi yaitu di ruas tol Semarang-Batang dengan total 201 kejadian kecelakaan lalu lintas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kejadian kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Ruas Batang-Semarang berdasarkan karakteristik faktor penyebab kecelakaan tahun 2019.

Metode: Penelitian deskriptif metode penelitian kualitatif. Subyek penelitian yaitu Manajer Layanan Lalin & Operasional Jalan Tol, Supervisi Patrol, dan Petugas Rescue dengan menggunakan purposive sampling. Instrumen lembar checklist dan panduan wawancara. Uji keabsahan data menggunakan triangulasi sumber. Dianalisis dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil: Kecelakaan lalu lintas per bulan cenderung fluktuatif dan kecelakaan tertinggi terjadi bulan Desember 2019 yaitu 23 kasus kecelakaan (10,17%). Kecelakaan ganda 115 kasus kecelakaan (50,88%). Kendaraan minibus 152 kasus kecelakaan (41,7%). Luka ringan 256 orang. Hari Kerja 179 kasus kecelakaan (79,20%). Waktu kecelakaan Pukul 00.00-06.00 102 kasus kecelakaan (45,13%). Lokasi kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada KM 366-376 lajur A 39 dan B 31. Faktor pengemudi 203 kasus kecelakaan (89,82%). Mengantuk 124 kasus kecelakaan (61,08%). Ban pecah yaitu 18 kasus kecelakaan (85,71%). Genangan air sebanyak 2 kasus kecelakaan.

Kesimpulan: Gambaran kejadian kecelakaan lalu lintas di jalan tol ruas batang-semarang berdasarkan karakteristik faktor penyebab kecelakaan tahun 2019 sudah cukup lengkap.

Abstract

Background: The highest number of accidents is on the Semarang-Batang toll road with a total of 201 traffic accidents. The purpose of this study is to describe the incidence of traffic accidents on the Batang-Semarang Toll Road based on the characteristics of the factors causing the accident in 2019.

Methods: Descriptive research qualitative research methods. The research subjects were Traffic Service Manager & Toll Road Operations, Patrol Supervision, and Rescue Officers using purposive sampling. Instrument of checklist sheet and interview guide. Test the validity of the data using source triangulation. Analyzed by data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

Results: Traffic accidents per month tend to fluctuate and the highest accidents occurred in December 2019, namely 23 accidents (10.17%). Double accident 115 cases of accidents (50.88%). 152 minibus vehicle accidents (41.7%). Minor injuries 256 people. Working Days 179 cases of accidents (79.20%). Time of accident 00.00-06.00 102 cases of accidents (45.13%). The location of the highest traffic accidents occurred at KM 366-376 lane A 39 and B 31. Driver factor was 203 cases of accidents (89.82%). Drowsy 124 cases of accidents (61.08%). Broken tires were 18 accidents (85.71%). Stagnant water as many as 2 cases of accidents.

Conclusion: The description of traffic accidents on the Batang-Semarang toll road based on the characteristics of the factors causing the accident in 2019 is quite complete.

© 2021 Universitas Negeri Semarang

[✉] Correspondence Address:
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email : fahrainrm98@gmail.com

Pendahuluan

Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang membutuhkan penanganan serius mengingat besarnya kerugian yang diakibatkannya. Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan raya yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas dipengaruhi oleh faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan jalan, serta interaksi dan kombinasi dua atau lebih faktor tersebut (Austroads, 2002). Pelanggaran lalu lintas yang cukup tinggi serta kepemilikan kendaraan pribadi yang semakin hari semakin meningkat, hal ini secara tidak langsung akan memicu terjadinya kecelakaan lalu lintas (UU No. 22 tahun 2009).

Jalan tol sebagai jalan bebas hambatan memberikan perbedaan yang nyata dengan jalan biasa. Perbedaan ini diharapkan mampu memberikan kualitas yang lebih mengingat tingkat mobilitas masyarakat yang semakin meningkat, namun dengan statusnya yang bebas hambatan bukan berarti masalah kecelakaan lalu lintas juga dapat teratasi, dengan kelebihan-kelebihan yang dimiliki terkadang justru membuat para pengemudi lengah dan beresiko membahayakan keselamatan dirinya dan orang lain. Lengah dapat menyebabkan pengemudi menjadi kurang antisipasi dalam menghadapi situasi lalu lintas, dalam situasi ini pengemudi tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan lalu lintas (Marsaid dkk, 2013). Kurang Antisipasi adalah Pengemudi yang tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin dapat terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan lalu lintas (Thoib dkk, 2014). Diperlukan berbagai upaya untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan (Pradana et al., 2019).

Tingkat kecelakaan lalu lintas bervariasi antar negara dan daerah. Secara umum, tingkat kecelakaan pada negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara maju. Lebih dari 90% kematian lalu lintas jalan terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tingkat kematian akibat kecelakaan lalu lintas

jalan tertinggi di kawasan Afrika disusul Asia Tenggara di nomor dua. Bahkan di negara-negara berpenghasilan tinggi, orang-orang dari latar belakang sosial ekonomi rendah lebih cenderung terlibat dalam kecelakaan lalu lintas jalan (WHO, 2020).

Penelitian WHO dalam Global Status Report on Road Safety tahun 2018, Sekitar 1,35 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan lalu lintas di dunia, Sedangkan penelitian (Kurebwa & Mushiri, 2019) di seluruh dunia kecelakaan lalu lintas jalan menewaskan 3.000 orang setiap harinya dan melukai lebih dari 3 juta orang setiap tahun. Tingkat mortalitas tertinggi per 100.000 penduduk akibat kecelakaan lalu lintas terjadi di Afrika dan Asia Tenggara masing-masing dengan estimasi road traffic death rate sebesar 26,6 dan 20,7. Cedera lalu lintas jalan adalah penyebab utama kematian bagi anak-anak dan remaja berusia 5-29 tahun (WHO, 2020).

Angka kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas jalan tol seluruh Indonesia semakin memprihatinkan. Data yang diperoleh dari BPJT tahun 2019, jalan tol yang beroperasi di seluruh Indonesia yang meliputi Jalan Tol Trans Jawa, Sumatra, sebagian di pulau Kalimantan yang menghubungkan kota Balikpapan dan Samarinda dan Tol Laut yang ada di pulau Bali yang terdiri dari 47 ruas dengan panjang total 1577,38 Km. Lalu lintas harian rata-rata tercatat 4.572.142 kendaraan melintas di seluruh ruas tol yang ada di Indonesia. Tercatat 3.735 jumlah kecelakaan lalu lintas di jalan tol setiap tahunnya menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas jalan tol di Indonesia cukup besar. Ruas jalan tol Trans Jawa sendiri pada tahun 2019 korban meninggal dunia akibat dari kecelakaan lalu lintas total sebanyak 129 orang (PT Jasamarga, 2020).

Data kecelakaan yang dikeluarkan oleh PT Jasamarga Tbk tahun 2019, terjadi peningkatan jumlah kejadian akibat kecelakaan lalu lintas di area jalan tol Trans Jawa pada tahun 2018 jumlah kejadian kecelakaan sebanyak 1016 kejadian kecelakaan, dan meningkat di tahun 2019 menjadi 1312 kejadian, atau naik sekitar 29,1%. Di Jawa Tengah sendiri tahun 2019 angka kecelakaan tertinggi yaitu di ruas tol Semarang-Batang dan ruas tol Semarang-Solo dengan total 201 kejadian kecelakaan lalu lintas

di masing-masing ruas. Namun jumlah korban kecelakaan terbanyak ada di ruas Semarang-Batang dengan total 326 orang sedangkan di ruas Semarang-Solo sendiri lebih sedikit yaitu total 176 orang korban.

Sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 392/PRT/M/2005, Standar Pelayanan Minimal atau yang lebih dikenal dengan SPM jalan tol wajib dilaksanakan oleh Badan Usaha Jalan Tol dalam rangka peningkatan pelayanan kepada pengguna jalan tol. Standar Pelayanan Minimal (SPM) adalah ukuran yang harus dicapai dalam pelaksanaan penyelenggaraan jalan tol. SPM jalan tol dapat diukur dari beberapa unsur, yaitu: kondisi jalan tol, kecepatan tempuh rata-rata, aksesibilitas, mobilitas, keselamatan, unit pertolongan/penyelamatan, dan bantuan pelayanan. Besaran ukuran yang harus dicapai untuk masing-masing aspek dievaluasi secara berkala berdasarkan hasil pengawasan fungsi dan manfaat.

Hasil audit BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol) mengacu pada SPM (Standar Pelayanan Minimal) yang mempunyai beberapa aspek di setiap indikator, bahwa di ruas tol Semarang-Solo semua aspek disetiap indikator telah memenuhi (M) SPM yang telah ditetapkan oleh BPJT, sedangkan ruas tol Semarang-Batang beberapa aspek disetiap indikator masih ada yang tidak memenuhi (TM) SPM, mengingat hingga saat ini ruas jalan tol Semarang-Batang masih berada pada tahapan perawatan (maintenance) walaupun sudah beroperasi (BPJT, 2019).

Kecelakaan merupakan faktor yang sangat rentan dialami oleh pengguna jalan dan pengguna kendaraan. Kecelakaan bisa diakibatkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi. Banyak usaha telah dilakukan untuk mengurangi tingkat kecelakaan lalu lintas di jalan tol, tetapi angka kecelakaan tetap meningkat. Pada dasarnya ada tiga faktor yang sering menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan tol. Faktor pertama adalah hubungan manusia dengan jalan dan lingkungan yang merupakan pemahaman faktor manusia (human factor) (Hapsari, 2012). Hasil analisa data dari penelitian Wicaksono dkk. (2014) menunjukkan bahwa manusia merupakan faktor utama penyebab terjadinya kecelakaan dengan presentase (66,89%). Sedangkan faktor

dari kecelakaan lalu lintas paling dominan disebabkan oleh faktor manusia yaitu kurang antisipasi sebanyak 1.688 kecelakaan, dan mengantuk 1.568 kecelakaan (Setiawan & Asima, 2019).

Merujuk data kecelakaan yang ada di jalan tol yang dikelola oleh Jasamarga dan kelompok usahanya sampai Desember 2018, faktor penyebab kecelakaan paling banyak adalah faktor pengemudi (85,13%). Hasil studi pendahuluan di Jasamarga (2020) menunjukkan bahwa faktor manusia/ (pengemudi) merupakan faktor utama terjadinya kecelakaan lalu lintas di ruas tol Trans Jawa dengan presentase (74,09%), di ruas tol Batang-Semarang kecelakaan lalu lintas yang disebabkan dari faktor pengemudi dengan presentase sebesar (90,54%) mendominasi dari beberapa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang ada di jalan tol. Walaupun faktor manusia merupakan faktor penyebab utama pada mayoritas kejadian kecelakaan, namun mengingat karakteristik dan perilaku manusia yang bervariasi secara alamiah maka tidaklah mudah untuk mempelajari pengaruh faktor manusia pada kejadian kecelakaan serta tidak ada tindakan penanggulangan yang dapat secara efektif diterapkan pada pengguna jalan (Rakhmat dkk., 2012).

Hampir semua kejadian kecelakaan didahului dengan pelanggaran rambu-rambu lalu lintas. Pelanggaran dapat terjadi karena sengaja melanggar, ketidaktahuan terhadap arti aturan yang berlaku ataupun tidak melihat ketentuan yang diberlakukan atau pura-pura tidak tahu. Selain itu manusia sebagai pengguna jalan sering lalai bahkan ugal ugalan dalam mengendarai kendaraan, tidak sedikit angka kecelakaan lalu lintas diakibatkan karena membawa kendaraan dalam keadaan mabuk, mengantuk, dan mudah terpancing oleh ulah pengguna jalan lainnya.

Sangat penting untuk mengetahui perilaku pengendara kendaraan yang meliputi karakteristik, penginderaan, serta persepsi dan reaksinya dalam upaya pencegahan kecelakaan dan meningkatkan keamanan berkendara (Pamungkas, 2014). Hubungan antara manusia dengan kendaraan (Human Machine Interface) yang merupakan pemahaman terhadap faktor ergonomik (Hapsari, 2012). Faktor kendaraan

yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan antara lain pecah ban, slip, rem tidak berfungsi sebagaimana seharusnya, kerusakan mesin, kerusakan mekanis, kendaraan berhenti, dan peralatan yang sudah aus tidak segera diganti. Hal ini tidak kalah pentingnya dengan faktor manusia yang hampir setiap penelitian merupakan faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan tol. Sejalan dengan, (Fridayanti & Prasetyo, 2019) dalam penelitiannya menunjukkan variabel dominan dari faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Purbaleunyi berdasarkan data kumulatif pada Tahun 2015–2017 bahwa yang memiliki pengaruh besar terhadap adanya korban kecelakaan adalah faktor penyebab kecelakaan akibat mengantuk dan rem blong, yang mana variabel rem blong termasuk dalam faktor kendaraan. Rem Blong adalah Keadaan pedal rem tidak berfungsi meskipun telah diinjak sehingga kendaraan tidak dapat berhenti (Arismunandar, 1993). Penyebab kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor kendaraan di ruas tol Trans Jawa pada tahun 2019 sebesar (25,15%), di ruas tol Batang-Semarang sendiri kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh faktor kendaraan sebesar (8,45%) (Jasamarga, 2020).

Hubungan antara kendaraan dengan jalan dan lingkungan yang merupakan pemahaman faktor fisik dan rekayasa jalan (Hapsari, 2012). Faktor lingkungan yang menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas diantaranya kondisi jalan (berlubang, bergelombang, dan licin), desain geometri jalan (lurus, menikung, dan menanjak), kondisi lalu lintas, rambu-rambu keselamatan, pencahayaan jalan, cuaca (panas, dan hujan), dan waktu (pagi, siang, malam) (Adelaide, 2012). Faktor lingkungan dan jalan yang merupakan salah satu faktor penyebab kecelakaan lalu lintas, di ruas tol Batang-Semarang sendiri faktor lingkungan dan jalan merupakan faktor minor kecelakaan lalu lintas di jalan tol dengan presentase 0,99% (Jasamarga, 2020).

Mengatasi hal tersebut untuk mengurangi faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di jalan tol, pemerintah menetapkan Standar Pelayanan Minimum (SPM) jalan tol yang diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, sebagai usaha pemerintah untuk melindungi pengguna

jalan tol. Salah satunya yaitu fasilitas pelayanan di jalan tol yang didalamnya berisikan fasilitas tanggap darurat. Indikator yang digunakan meliputi keberadaan kendaraan derek, polisi patroli jalan raya (PJR), patroli jalan tol (operator), kendaraan rescue dan sistem informasi (PerMen PU No. 16 Tahun 2014).

Penanggulangan korban kecelakaan di jalan tol merupakan tahapan yang paling menentukan dalam menyelamatkan jiwa korban kecelakaan lalu lintas dan menuntut adanya keterampilan khusus bagi petugas agar dapat memberikan pertolongan kepada korban secara benar, tepat dan cepat, maka dipandang perlu adanya suatu pedoman penanggulangan penderita gawat darurat (PPGD). Dalam hal penggunaan peralatan rescue yang ada diperlukan keterampilan sehingga dapat memberikan pertolongan kepada korban secara tepat dan cepat, sehubungan dengan hal itu dipandang perlu adanya suatu pedoman pengoperasian peralatan rescue.

Dalam usaha menciptakan jalan yang aman sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas di jalan tol atau dengan kata lain dapat meningkatkan keselamatan jalan khususnya di jalan tol, berdasarkan informasi dan data-data statistik yang dipaparkan di atas, maka peneliti menilai perlu dilakukan penelitian mengenai analisis faktor-faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Trans Jawa, dengan harapan dari kajian ini dapat dilakukan analisa dan identifikasi tentang hal-hal yang menjadi penyebab dari kecelakaan yang terjadi yang pada akhirnya nantinya dapat ditemukan solusi yang tepat dan dilakukan penanganan yang sesuai dengan kajian dari permasalahan-permasalahan kecelakaan lalu lintas yang terjadi maka perlu dilakukan penelitian dengan judul : “Deskripsi Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Tol Ruas Batang-Semarang Berdasarkan Karakteristik Faktor Penyebab Kecelakaan Tahun 2019”.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor-

faktor penyebab kejadian kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Batang-Semarang secara kualitatif. Dengan fokus pada faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas antara lain: pengemudi, kendaraan, jalan dan lingkungan, sedangkan yang berperan sebagai variabel dependennya adalah kecelakaan lalu-lintas. Teknik menentukan informan dengan menggunakan purposive sampling. Informan dalam penelitian ini berjumlah 3 orang yang terdiri dari Manajer Layanan Lalulintas & Pemeliharaan, Petugas Safety Patrol, dan Petugas Tim Tanggap Darurat. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah menggunakan wawancara, observasi dan studi dokumen. Data dianalisis dengan menggunakan triangulasi sumber. Penyajian data dapat berupa pendeskripsian terkait kejadian kecelakaan lalu lintas di ruas jalan tol Semarang-Batang tahun 2019 yang dibuat dalam beberapa alinea, matrik, gambar, bagan, dan tabel. Melalui penyajian data, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

Hasil Dan Pembahasan

Gambaran Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa menunjukkan grafik fluktuatif setiap kasus kecelakaan lalu lintas per bulan ditahun 2019, dan kecelakaan tertinggi terjadi pada akhir tahun bulan Desember 2019 yaitu sebesar 23 kasus kecelakaan lalu lintas (10,17%) dari 226 kasus kecelakaan. Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 pasal 93 ayat 1 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan menyatakan bahwa kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang diakibatkan oleh kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu peningkatan populasi dan kepemilikan kendaraan bermotor. Kecelakaan yang paling dominan ialah pada usia 16-25 tahun (Samosir, 2018). Hal ini dikarenakan pada rentang umur 16-25 tahun merupakan kelompok umur yang memiliki mobilitas tinggi dengan berbagai aktifitas dan cenderung masih

labil dalam berkendara karena usia yang masih muda. Peningkatan kepemilikan kendaraan bermotor di Asia Pasifik dalam beberapa tahun terakhir memberikan tekanan yang cukup besar terhadap jaringan jalan dan alat pengatur lalu lintas. Berdasarkan data dari BPS (2015) jumlah kendaraan bermotor sebanyak 61,7 juta unit pada tahun 2008 dan meningkat menjadi 104,1 juta unit pada tahun 2013 atau naik sekitar 11,0 % per tahun, dan panjang jalan meningkat rata-rata 1,2 persen per tahun dari 437.759 km pada tahun 2008 menjadi 508.000 km pada tahun 2013.

Gambaran Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jenis kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 paling tinggi adalah kecelakaan ganda yaitu sebesar 115 kasus kecelakaan (50,88%) dari 226 total kasus kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan ganda yaitu kecelakaan yang melibatkan lebih dari satu kendaraan atau kendaraan dengan pejalan (DepHubDat, 2015). Hal ini terjadi pada saat volume lalu lintas tidak terlalu padat (lengang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dimana kasus kecelakaan ganda tertinggi berada pada waktu dini hari sekitar pukul 00.00-06.00 yang memiliki volume lalu lintas tidak terlalu tinggi.

Gambaran Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jenis kendaraan yang mengalami kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yang sebagian besar merupakan kendaraan minibus yaitu sebesar 152 kasus kecelakaan (41,7%) dari 364 total kendaraan yang mengalami kecelakaan. Minibus adalah sebuah kendaraan dengan kapasitas penumpang didalamnya antara 5 sampai dengan 9 orang termasuk pengemudi kendaraan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, minibus didefinisikan kendaraan berjenis bus yang ukurannya lebih kecil yang didesain untuk membawa penumpang lebih banyak dari sekadar mobil-mobil minivan tetapi masih lebih sedikit dari pada bus besar.

Gambaran Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Pengemudi dan Korban Kecelakaan

di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jenis kelamin pengemudi yang mengalami kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 terbesar yaitu pengemudi laki-laki dengan jumlah 223 orang (98,67%) dari total 226 kendaraan yang mengalami kecelakaan lalu lintas. Hal ini didukung oleh penelitian Simanungkalit dan Aswad pengemudi dengan jenis kelamin laki-laki adalah yang paling tinggi mengalami kecelakaan lalu lintas (70,9%). Beberapa penelitian menemukan bahwa kelompok laki-laki usia muda, yang berusia dibawah 30 tahun merupakan kelompok yang paling berisiko untuk menyebabkan kecelakaan lalu lintas. American studies dalam ROSPA menjelaskan bahwa pengemudi dengan usia muda lebih cenderung terlibat dalam tabrakan yang mengakibatkan kematian atau cedera serius di malam hari. Laki-laki dengan rentang usia 17-20 tahun tujuh kali lebih mungkin terlibat dalam kecelakaan, antara pukul 02.00 dan 05.00, dan risikonya 17 kali lebih tinggi.

Gambaran Kecelakaan Berdasarkan Hari, Waktu, Cuaca di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi frekuensi hari terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan tol semarang-batang tahun 2019 tertinggi terjadi pada Hari Kerja yaitu sebesar 179 kasus kecelakaan (79,20%) dari total 226 kasus kecelakaan tahun 2019. Frekuensi hari terjadinya kecelakaan lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Kamis yaitu sebesar 37 kasus kecelakaan dari total 226 kasus kecelakaan. Frekuensi waktu terjadinya kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 sebagian besar terjadi pada Pukul 00.00-06.00 yaitu sebesar 102 kasus kecelakaan (45,13%) dari total 226 kasus kecelakaan. Tingkat kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 paling tinggi terjadi antara pukul 00.00-06.00. Hal ini disebabkan karena kondisi jalan yang gelap dan penerangan yang kurang tidak seperti pada waktu siang hari dengan adanya sinar matahari, maka perkiraan jarak, visibilitas di sekeliling sulit diterka karena indera pengelihatan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk fokus terhadap objek. Selain itu, pada pukul tersebut merupakan waktu

istirahat/tidur sehingga pengemudi cenderung dalam keadaan lelah/mengantuk dan waktu tersebut merupakan waktu kembalinya orang-orang dari lembur kerja dimana kondisi fisik lelah atau bisa jadi mereka baru saja pulang dari kegiatan hiburan malam dan dalam keadaan pengaruh alkohol, biasanya memacu kendaraan dengan high speed dan cenderung tidak bisa mengontrol kendaraan dengan baik sehingga beresiko tinggi menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

Gambaran Lokasi (KM) Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Gambaran lokasi (km) kejadian kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yang sebagian besar terjadi pada KM 366-376 baik dilajur A(ambon) dan lajur B(bandung) yaitu masing-masing sebanyak 39 kasus kecelakaan dilajur A dan 31 kasus kecelakaan dilajur B dari total 226 kasus kecelakaan.

Gambaran Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian, faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 sebagian besar disebabkan oleh faktor pengemudi (manusia) yaitu 203 kasus kecelakaan (89,82%) dari total 226 kasus kecelakaan. Menurut O'neil Brian (2002) mengatakan bahwa penyebab kecelakaan lalu lintas terdiri dari tiga faktor, yaitu manusia, kendaraan dan lingkungan.

Gambaran Faktor Pengemudi (Manusia) Sebagai Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan dari hasil penelitian diketahui bahwa kondisi mengantuk pada faktor pengemudi merupakan penyebab yang paling dominan dalam kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu sebesar 124 kasus kecelakaan (61,08%) dari 203 kasus kecelakaan yang disebabkan oleh faktor pengemudi.

Gambaran Faktor Kendaraan sebagai Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Faktor kendaraan yang paling sering terjadi adalah ban pecah, rem tidak berfungsi sebagaimana seharusnya, peralatan yang

sudah aus tidak diganti dan berbagai penyebab lainnya. Tekanan angin yang terlalu rendah akan menyebabkan efek flapping (ban mendesak ke dalam dan tertekan ke luar), yang pada frekuensi tinggi akan mengakibatkan kerusakan serat ban (ply) dan retak pada dinding samping, hal ini akan mengakibatkan panas yang timbul dari gesekan ban dengan jalan sehingga memudahkan ban untuk meletus (Noras, 2008). Berdasarkan hasil penelitian, faktor kendaraan yang paling banyak berkontribusi pada kecelakaan lalu lintas di ruas jalan tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu faktor kendaraan yang disebabkan oleh ban pecah sebesar 18 kasus kecelakaan (85,71%) dari total 21 kasus kecelakaan yang diakibatkan dari faktor kendaraan.

Gambaran Faktor Lingkungan dan Jalan sebagai Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Semarang-Batang Tahun 2019

Berdasarkan hasil penelitian, faktor lingkungan dan jalan sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu disebabkan oleh genangan air sebanyak 2 kasus kecelakaan dimana tidak ada faktor lain yang termasuk kedalam faktor lingkungan dan jalan yang menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Menurut Silaban yang dikutip oleh Sinaga (2012). Kondisi jalan sangat berpengaruh sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas. Lingkungan jalan mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan (mempercepat, memperlambat, berhenti) jika menghadapi situasi tertentu.

Kesimpulan

Angka kecelakaan lalu lintas per bulan di Jalan Tol Semarang-Batang pada tahun 2019 cenderung naik turun dan kecelakaan tertinggi terjadi pada bulan Desember 2019 yaitu sebanyak 23 kasus kecelakaan (10,17%) dari 226 kasus kecelakaan. Jenis kecelakaan yang paling banyak terjadi di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 adalah kecelakaan ganda yaitu sebesar 115 kasus kecelakaan (50,88%) dari 226 total kasus kecelakaan lalu lintas. Jenis kendaraan yang mendominasi mengalami kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol ruas Semarang-Batang pada tahun 2019 adalah kendaraan minibus yaitu sebesar 152 kasus kecelakaan (41,7%). Jumlah korban kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol

Semarang-Batang tahun 2019 yaitu 403 orang, korban paling banyak adalah luka ringan sebanyak 256 orang. Kecelakaan lalu lintas di jalan tol Semarang-Batang tahun 2019 tertinggi terjadi pada Hari Kerja yaitu sebesar 179 kasus kecelakaan (79,20%). Waktu terjadinya kecelakaan sebagian besar terjadi pada Pukul 00.00-06.00 yaitu sebesar 102 kasus kecelakaan (45,13%). Cuaca yang paling sering saat terjadi kecelakaan adalah cuaca cerah. Lokasi (KM) kejadian kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 tertinggi terjadi pada KM 366-376 baik dilajur A (ambon) dan lajur B (bandung) yaitu masing-masing sebanyak 39 kasus kecelakaan dilajur A dan 31 kasus kecelakaan dilajur B. Faktor pengemudi (manusia) faktor penyebab tertinggi penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu sebesar 203 kasus kecelakaan (89,82%). Kondisi mengantuk pada faktor pengemudi merupakan penyebab yang paling dominan dalam kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu sebesar 124 kasus kecelakaan (61,08%). Faktor kendaraan yang paling banyak adalah ban pecah yaitu sebesar 18 kasus kecelakaan (85,71%) dari total 21 kasus kecelakaan. Faktor lingkungan dan jalan sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas di Jalan Tol Semarang-Batang tahun 2019 yaitu disebabkan oleh genangan air sebanyak 2 kasus kecelakaan.

Saran untuk pengemudi faktor manusia yang menjadi penyebab tertinggi kecelakaan lalu lintas di jalan tol adalah faktor mengantuk. Berhenti di rest area terdekat untuk beristirahat atau tidur sejenak. Tidur kurang lebih selama 20 menit untuk mengembalikan kondisi tubuh dengan prima. Jenis kecelakaan yang paling banyak adalah kecelakaan ganda yaitu tabrak belakang. Maka dari itu, jaga jarak aman ketika berkendara di jalan tol. Pengemudi harus memperhatikan/menjaga jarak antara kendaraannya dengan kendaraan yang berada didepannya agar tidak terjadi benturan jika kendaraan yang berada didepannya berhenti mendadak serta agar dapat dengan mudah melakukan gerakan melewati atau merubah haluan ataupun pada waktu dilewati oleh kendaraan lain (PP No. 43 Tahun 1993). Jaga kecepatan maksimum atau minimum sesuai peraturan ketika berkendara. Pengemudi

dilarang untuk mengkonsumsi obat-obatan yang dapat menyebabkan kantuk selama mengemudi. Memeriksa kendaraan sebelum digunakan terutama pada sistem kemudi kendaraan, sistem rem dan tekanan ban, jangan memaksakan mengemudikan kendaraan yang tidak layak jalan. Sebelum kendaraan digunakan, periksa bagian dari mesin seperti oli mesin dan ganti oli/cairan secara berkala, cek air radiator yang berfungsi sebagai pendingin. Melakukan pengecekan pada sistem penerangan pada mobil yaitu lampu mobil. Saran untuk PT Jasamarga Semarang-Batang (JSB) yaitu Melakukan evaluasi dan mapping data kecelakaan, faktor penyebab kecelakaan dan juga daerah rawan kecelakaan (blackspot). Sebagai pengelola jalan tol, PT Jasamarga, tbk melakukan evaluasi terhadap kondisi jalan, rambu-rambu lalu lintas yang ada, dan lampu penerangan jalan. Melakukan sosialisai di rest area seluruh jalan tol secara simultan dengan melibatkan Kakorlantas, Direktur Jenderal Perhubungan Darat, Kepala Badan pengatur Jalan Tol (BPJT), Direktur Jenderal Binamarga, dan juga Direktur Utama PT Jasamarga. Menambah rest area pada lajur A karena rest area terlalu jauh jaraknya yaitu di ruas tol Palikanci KM 207A dan mulai ada lagi di ruas tol Semarang-Batang pada KM 379A. Pencatatan kecelakaan lalu lintas pada korban sebaiknya dicatat berdasarkan jenis kelamin korban. Pemberian jalan kejut (rubber strip) pada daerah rawan kecelakaan dan tugu peringatan (berupa mobil rusak) supaya meningkatkan kewaspadaan pengemudi kendaraan di Jalan Tol Semarang-Batang. Saran untuk Dinas Perhubungan dan Kepolisian lalu lintas yaitu Kepolisian Daerah hendaknya melakukan upaya pembinaan kepada seluruh masyarakat, terutama mensosialisasikan dan pembinaan mengenai safety riding. Kepolisian Daerah mensosialisasikan dan menggalakkan pembuatan SIM serta mempermudah pembuatan SIM di tiap-tiap Kabupaten/Kota melalui Polresta yang ada, tentunya sesuai prosedur tahapan pembuatan SIM pada UU No. 22 Tahun 2009. Memperketat pengawasan dan menambah jumlah polisi jalan raya (PJR) pada lokasi dan waktu tertentu yang volume lalu lintasnya cenderung tinggi, seperti pada hari libur (weekend), khususnya pada jam-jam

padat kendaraan.

Daftar Pustaka

- Adelaide, K. (2012). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Purbaleunyi Tahun 2010-2011. 1-120. [http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20321600-S-Kezia Adelaide.pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20321600-S-Kezia%20Adelaide.pdf)
- Austroads. (2002). Guide To Road Safety Part 6: Road Safety Audit. Australia: Author.
- Departemen Perhubungan. (2006). Penyusunan Rencana Umum Keselamatan Transportasi Darat. Jakarta: Departemen Perhubungan.
- Fridayanti, V. D., & Prasetyanto, D. (2019). Model Hubungan antara Angka Korban Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebab Kecelakaan pada Jalan Tol Purbaleunyi. (Hal. 124-132). RekaRacana: Jurnal Teknik Sipil, 5(2), 124.
- Hapsari, A. (2012). Analisis Nilai Risiko Kecelakaan terhadap Faktor Jalan dan Lingkungan pada Jalan Nasional. Tesis. Depok: Universitas Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Pengenalan Rekayasa Keselamatan Jalan. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Mujib, R., Jachrizal, S., & Martha, L. S. (n.d.). Pola Kecelakaan Study of Characteristics Traffic on Toll Road and Correlation With. Warta Penelitian Perhubungan, 67-80.
- Kurebwa, J., & Mushiri T. (2019). A Study of Damage Patterns on Passenger Cars Involved in Road Traffic Accidents. Hindawi Journal of Robotics, 2019: 12.
- Marsaid dkk., (2013). Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Pada Pengendara Sepeda Motor di Wilayah Polres Kabupaten Malang. Jurnal Keperawatan 1(2).
- Noras, Mandala. (2008). Kecelakaan Lalu Lintas yang Mengakibatkan Korban Luka Berat atau Meninggal di Jalan Tol Jakarta Cikampek. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.
- O'neil, Brian. (2002). Accident: Highway Safety and William Haddon, Jr. Chicago: Jacobson Associated.
- Owire, B. (2019). A GPS-Based IoT system for Black Spot Notification (Doctoral dissertation, Strathmore University).
- Pamungkas, N. S. (2014). Mengenal Perilaku Pengendara Kendaraan dalam Upaya Mencegah Terjadinya Kecelakaan di Jalan Raya. Teknis, 9(1).
- Peran BPJT dalam Mengantisipasi Perkembangan Jalan Tol Trans Jawa dari Aspek Ekonomi, Sosial, Dan Standar Pelayanan. (2019). Badan

- Pengawas Jalan Tol, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Website: <https://balitbanghub.dephub.go.id/index.php/file/222>, Diakses pada Februari 2020.
- Pradana, M. F., Budiman, A., & Andriyani, D. (2013). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Tol Studi Kasus Ruas Jalan Tol Serang Timur – Merak KM 72 – KM 98. *Jurnal Fondasi*, 2(2).
- Pradana, M. F., Intari, D. E., & Pratidina, D. D. (2019). Analisa Kecelakaan Lalu Lintas dan Faktor Penyebabnya Di Jalan Raya Cilegon. *Jurnal Kajian Teknik Sipil*, 4(2): 165-175.
- PT Jasamarga (Persero) Tbk. (2020). Laporan Tahunan, Annual Report Tahun 2018. Jakarta: PT Jasamarga (Persero) Tbk.
- Rakhmat, L. A., Kusumawati, A., Frazila, R. B., & Hendarto, S. (2012). Pengembangan Model Prediksi Kecelakaan Lalu Lintas pada Jalan Tol Purbaleunyi. *Journal of Civil Engineering*, 19(3), 277-288.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Author.
- ROSPA. (2001). Driver Fatigue and Road Accidents. A Literature Review and Position Paper, Februari 2001.
- Samosir, J. N. (2018). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Sumatera Utara Tahun 2016. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Setiawan, D., & Asima, M. (2019). Pemetaan Risiko Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Tol Cipularang. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 100-113.
- Sinaga, M. K. (2012). Gambaran Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Medan Tahun 2010. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Thoib, A. G., Satriawan, N. B., Riyanto, B., & Basuki, K. H. (2014). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Metode Angka Kecelakaan Berbasis Jarak dan Berbasis Panjang Perjalanan Kendaraan Total (Studi Kasus : Jalan Siliwangi – Walisongo, Semarang Km Smg 7+200 – Km Smg 8+100). *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 3(3), 586-596.
- Wicaksono, D., Fathurochman, R. A., Riyanto, B., & Wicaksono, Y. I. (2014). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus-Jalan Raya Ungaran-Bawen). *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 3(2): 345-355.
- World Health Organization. (2018). Global Status Report On Road Safety. Geneva: Author.