

ANALISIS HUBUNGAN RASIO KAPASITAS ANGKUT KENDARAAN DENGAN ANGKA KECELAKAAN LALU LINTAS DI KECAMATAN BANGGAE KABUPATEN MAJENE

Muchlis¹, Farouk Maricar², Muhammad Harun³

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat

² Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

³ Dosen prodi teknik sipil fakultas Teknik Universitas Sulawesi Barat

Jl.Prof.DR. Baharuddin Lopa, Lutang, Majene.Tlp/fax(0422)22559 Kode Pos 91413

E-mail: *muchlis.anymus@gmail.com*

ABSTRAK

Terjadinya kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalan Trans Sulawesi khususnya Kecamatan Banggae Kabupaten Majene berbeda karakternya di masing-masing kelas jalan. Banyak faktor yang mempengaruhi kecelakaan lalu lintas, salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Kapasitas angkut kendaraan yang melebihi muatan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kapasitas angkut kendaraan terhadap angka kecelakaan di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Penelitian dilakukan di ruas jalan Trans Sulawesi tepatnya di Kecamatan Banggae, Banggae Timur. Data yang digunakan adalah data pada Tahun 2012 sampai dengan Tahun 2016, yang meliputi data inventori jalan, volume arus lalu lintas dan data kecelakaan/fatalitas. Analisis yang dilakukan yaitu dengan menganalisis hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan lalu lintas secara umum, menurut jenis kecelakaan dan bobot kecelakaan lalu lintas. Analisis dilakukan dengan mengacu pada data-data yang diambil dari dinas Perhubungan dan Satlantas Kabupaten Majene. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kecelakaan di jalan Trans Sulawesi khususnya Kecamatan Banggae Kabupaten Majene yang menghubungkan tiap kelurahan/desa terjadi hubungan antara rasio volume per kapasitas dan angka kecelakaan jenis tunggal dan multi menunjukkan hubungan polinomial yang berbeda. Pada kecelakaan tunggal menunjukkan hubungan polinomial negatif sedangkan pada kecelakaan multi menunjukkan hubungan polinomial positif. Berdasarkan bobot keparahan/fatalitas, kecelakaan dengan rata-rata bobot keparahan tertinggi terjadi pada kendaraan yang melebihi kapasitas angkut dan kendaraan yang dengan kapasitas angkut kendaraan yang rendah rata-rata bobot kecelakaan yang terjadi juga rendah. Rata-rata bobot kecelakaan semakin tinggi seiring kenaikan rasio volume per kapasitas sampai pada rasio volume per kapasitas tertentu. Dan kendaraan yang melebihi kapasitas angkut kendaraan akan menyebabkan terjadinya kecelakaan.

Kata kunci : Kapasitas angkut kendaraan, angka kecelakaan, Kecamatan Banggae

PENDAHULUAN

Masalah serius yang selalu terjadi dari waktu ke waktu di jalan adalah kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian dimana kendaraan bermotor tabrakan dengan benda lain dan menyebabkan kerusakan. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah kesehatan yang tergolong dalam penyakit tidak menular. Dampak negatif dari kecelakaan lalu lintas seperti kerugian materi, kesakitan, dan kematian dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya penanggulangan untuk meminimalisir kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas perlu mendapatkan perhatian yang lebih besar. Keamanan, kelancaran dan kenyamanan pengguna jalan menjadi faktor yang terganggu apabila kecelakaan terjadi. Kecelakaan di jalan selalu berdampak pada kerusakan bagi kendaraan yang terlibat kecelakaan. Selain itu kecelakaan mengakibatkan kerugian bagi korban kecelakaan maupun pengguna jalan di sekitarnya.

Pengadaan fasilitas sistem transportasi jalan harus terencana dengan baik, agar persoalan yang tidak diinginkan akibat pengoperasiannya, seperti kemacetan, polusi, kecelakaan, dan hal-hal buruk lainnya tidak terjadi dikemudian hari. Produk hukum sebagai alat pengendali lalu lintas agar dalam pengoperasiannya tidak terjadi kejadian buruk. Produk hukum yang berkaitan langsung dengan pengendalian beban sumbu kendaraan adalah, Surat Keputusan Menteri Perhubungan, Tanggal 13 Desember 1982, menetapkan bahwa, batas muatan sumbu maksimum kendaraan terberat adalah 8 ton, ini diartikan untuk sumbu tunggal.

Jumlah kecelakaan lalu lintas di Indonesia cukup tinggi. Seperti yang tercatat dalam data Badan Pusat Statistik. Ketidakpastian terhadap tingkat keselamatan pada jalan ini perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan tingginya jumlah kecelakaan yang terjadi di Indonesia. Tahun 2015 merupakan tahun dengan jumlah kecelakaan yang tertinggi yaitu mencapai 108,696 kasus kecelakaan. Tingginya jumlah kecelakaan tersebut merupakan data yang tercatat di kantor Kepolisian Republik Indonesia. Padahal banyak juga kasus kecelakaan yang tidak tercatat.

Provinsi Jawa Tengah merupakan propinsi yang menyumbangkan jumlah kecelakaan yang tinggi. Pada tahun 2011 data pada Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa dari 108.696 kecelakaan yang terjadi di Indonesia. Propinsi Jawa Tengah menyumbangkan 17.764 kejadian kecelakaan dari 33 propinsi. Artinya 16,34% kecelakaan di Indonesia pada tahun 2011 terjadi di Propinsi Jawa Tengah. Melihat tingginya jumlah kecelakaan yang terjadi, penting bagi semua kalangan untuk memperhatikan aspek keselamatan berlalulintas. Sistem transportasi perlu dioperasikan dan dirancang dengan tingkat efisiensi dan keselamatan yang baik agar memberikan rasa aman dan nyaman bagi penumpang.

Derajat kejenuhan atau yang disebut rasio volume per kapasitas adalah salah satu bagian dari kondisi lalu lintas yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Semakin tinggi nilai rasio kapasitas angkut kendaraan maka kepadatan lalu lintas juga semakin tinggi, begitu juga sebaliknya. Hal ini menyebabkan potensi kecelakaan terjadi dengan kondisi yang berbeda.

Jalan nasional yang berada di pulau sulawesi yang menghubungkan antara Propinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Barat. Kabupaten Majene merupakan salah satu kabupaten yang dilalui oleh jalan provinsi berjarak kurang lebih 160 km dari arah Kota Mamuju. Ruas jalan poros ini melintasi di beberapa kecamatan yaitu diantaranya Kecamatan Banggae, Banggae Timur, Pamboang, Sendana, Tammero'do, Ulumanda, dan Malunda.

Di Kecamatan Banggae tingkat kecelakaan sangat tinggi yang menyebabkan meninggal dunia terutama pada Ruas jalan Palipi-Soreang setiap tahun sehingga menafsirkan untuk dijadikan penelitian untuk menemukan permasalahan dan mencari solusi pengurangan kecelakaan.

Tabel 1. Klasifikasi Jalan Raya

Fungsi Jalan	ARTERI		KOLEKTOR				LOCAL		
Kelas Jalan	IB	II	IIIA		IIIB		IIIC		
Muatan Sumbu Terberat (ton)	>10	10	8				Tidak ditentukan		
Tipe Medan	D	B	G	D	B	G	D	B	G
Kemiringan Medan (%)	<3	3-25	>25	<3	3-25	>25	<3	3-25	>25

Sumber : Tata cara perencanaan geometrik jalan antar kota

Klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan sesuai PP. No. 26/1985 : Jalan Nasional, Jalan Propinsi, Jalan Kabupaten/Kotamadya, Jalan desa, dan Jalan khusus. Keterangan : Datar (D), Perbukitan (B), dan Pegunungan (G)

Kapasitas Jalan

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), kapasitas adalah arus maksimum yang melewati suatu titik pada jalan bebas hambatan yang dapat dipertahankan per satuan jam dalam kondisi yang berlaku. Kapasitas suatu jalan dapat berdefinisi jumlah kendaraan maksimum yang dapat bergerak dalam periode waktu tertentu. Kapasitas ruas jalan biasanya dinyatakan dengan kendaraan atau dalam satuan mobil penumpang (smp) per jam.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan diruas jalan trans sulawesi tepatnya di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene.

Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Data dimensi jalan/inventori jalan. Data ini diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Majene. Data yang dibutuhkan antara lain panjang dan lebar jalan, jumlah ruas, median dan jumlah lajur jalan.
2. Data Volume Lalu Lintas. Data volume lalu lintas diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Majene. Data ini meliputi data volume kendaraan yang melewati jalan per jam. Data ini tidak digunakan untuk analisis penelitian akan tetapi digunakan untuk acuan pengambilan data primer yang dilakukan pada jam arus puncak.

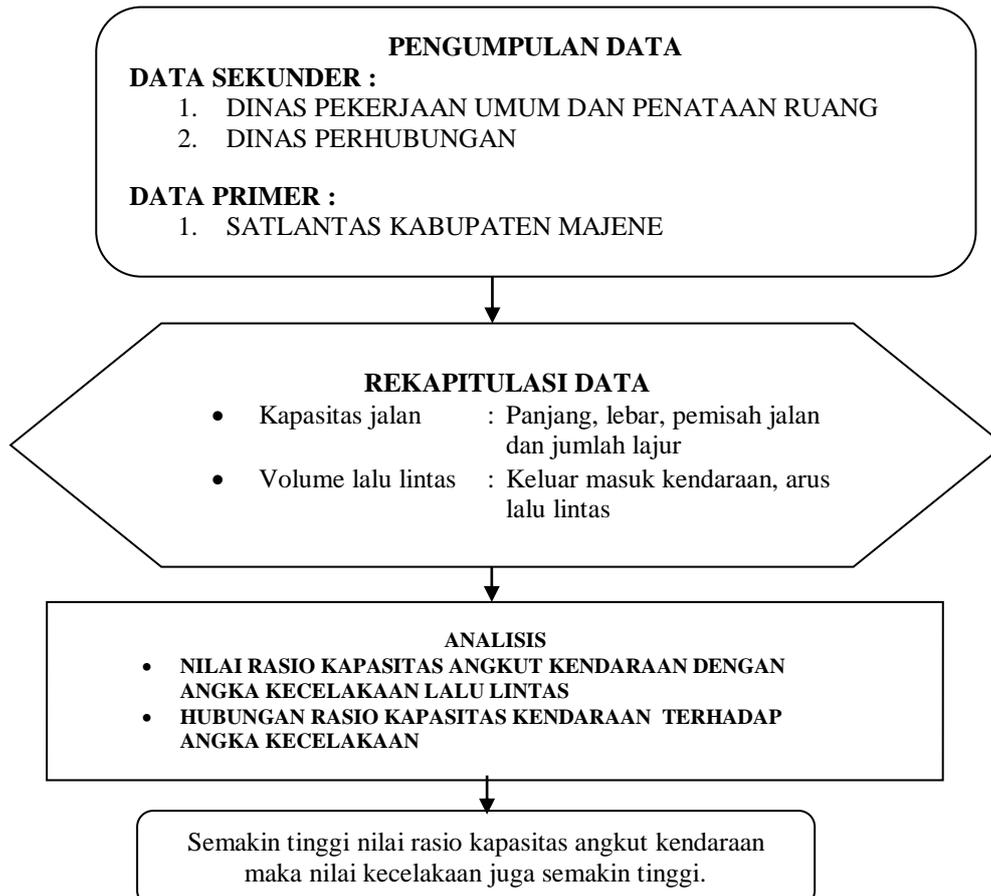
Data Primer

Data primer yang akan diambil yaitu

1. Data volume lalu lintas. Data ini diambil secara langsung dengan menghitung kendaraan berdasarkan jenisnya sesuai Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Data diambil pada jam arus puncak (*rate flow*) karena data volume lalu lintas awal didapat melalui data sekunder.
2. Data Kecelakaan Lalu Lintas. Data ini diperoleh dari Satlantas Kabupaten Majene. Data yang dibutuhkan antara lain data kecelakaan yang meliputi waktu kejadian, lokasi kejadian, fatalitas dan kerugian yang diderita, kendaraan yang terlibat kecelakaan. Data yang dipakai adalah data tahun 2016.
3. Data dimensi jalan/inventori jalan. Data inventori jalan yang diambil adalah data-data kelengkapan jalan, alinyemen, median jalan. Data ini diambil melalui observasi lapangan dan pengamatan secara langsung.

Flow Chart Penelitian

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Bagan alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Yang merupakan salah satu Kecamatan yang dilalui oleh jalan propinsi. Di Kecamatan Banggae terdapat dua desa dan enam kecamatan yaitu, Galung, Banggae, Pangali-ali, Baru, Pambo'borang, Totoli, Rangas dan Palipi Soreang.

Kecamatan Banggae meliputi dua desa dan enam kelurahan dengan kisaran luas wilayah antara 2,14 km² (Galung) sampai 4,49 km² (Pangali-Ali). Sedangkan jumlah penduduknya berkisar antara 1.998 jiwa (Palipi Soreang) sampai 10.662 jiwa (Pangali-Ali). Dengan demikian sekitar lebih dari 25 persen penduduk Kota Banggae bermukim di Kelurahan Pangali-Ali. Kantor Bupati Majene dan Masjid Agung Ilaikal Mashir juga berada di Kelurahan Pangali-Ali. Adapun batas wilayah Kecamatan Banggae meliputi sebelah utara dan timur dengan Kecamatan Banggae Timur; sebelah selatan dengan Teluk Mandar dan Selat Makassar; serta sebelah barat dengan Selat Makassar dan Kecamatan Pamboang.

Hasil Penelitian

1. Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas jalan di Kecamatan Banggae didapat dari Dinas Perhubungan Kabupaten Majene dan Satlantas Majene. Data ini meliputi data volume lalu lintas pada hari kerja, volume lalu lintas per jam dan jenis kendaraan yang melewati jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Data ini diambil dari volume lalu lintas tahun 2012 sampai 2016. Data tersebut dipakai untuk mengetahui puncak dari kepadatan lalu lintas jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Puncak kepadatan volume lalu lintas tersebut dijadikan acuan untuk melihat kembali kepadatan volume lalu lintas selama 5 tahun terakhir. Volume lalu lintas dapat dipantau secara langsung dilapangan untuk mendapatkan volume kepadatan yang lebih valid.

Sedangkan rekap komposisi kendaraan yang keluar masuk wilayah Kecamatan Banggae Kabupaten Majene pada masing-masing ruas jalan Provinsi diambil dari data tahun terakhir, ini dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Data rekap kendaraan dan penumpang keluar – masuk di wilayah Kecamatan Banggae Tahun terakhir 2016

Bulan	Jumlah Kendaraan (Unit)		Jumlah Penumpang (Orang)	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Januari	22.555	20.471	42.623	37.135
Februari	23.360	21.108	44.237	38.646
Maret	24.995	22.557	47.174	41.297
April	25.800	23.194	48.788	40.559
Mei	26.605	23.831	50.402	42.070
Juni	27.401	24.468	52.016	43.581
Juli	28.225	25.105	56.630	45.092
Agustus	28.830	25.542	55.542	46.403
September	29.435	25.979	56.458	47.714
Oktober	29.840	26.216	57.672	48.825
November	30.245	26.453	58.886	49.936
Desember	30.650	26.690	60.100	51.047
TOTAL	327.940	291.614	630.528	505.663

Sumber : Data Volume Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Majene

1. Kapasitas Jalan Provinsi Kabupaten Majene

Kapasitas jalan provinsi Kabupaten Majene dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

a) Kapasitas Dasar

Ada beberapa aspek yang termasuk dalam kapasitas dasar yang telah ditentukan antara lain adalah tipe jalan dan alinyemennya. Untuk mendapatkan data tipe jalan dan alinyemen metode yang digunakan adalah dengan mengadakan pengamatan.

Dilihat dari geometri, jalan yang ada di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene ini didominasi oleh jalan yang lurus datar dan berbukit karena alinyemen vertikal dibawah 10 m/km dan alinyemen horizontal dibawah 10

rad/km. Jalan provinsi ini terletak didataran rendah yang tidak jauh dari pesisir pantai Kabupaten Majene didesain 1 lajur 2 arah untuk arus lalu lintas yang menghubungkan antar Kelurahan dan Desa yaitu Galung, Banggae, Pangali-ali, Baru, Pambo'borang, Totoli, Rangas dan Palipi Soreang.

b) Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur

Jalan Kabupaten Majene sepanjang 90,8 km mempunyai lebar ruas 6,7 m, dengan satu lajur dua jalur. Data tersebut didapat dengan mengukur secara langsung lebar ruas jalan dengan alat meteran.

c) Faktor Penyesuaian Akibat Pemisah Arah

Jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene termasuk jalan terbagi. 1/2 jalan dipisahkan oleh median berupa garis tengah jalan. Selain itu pada jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene mempunyai bahu jalan berupa trotoar selebar 1 meter di sepanjang ruas jalan dalam kota. Data tersebut didapat dengan pengamatan secara langsung.

d) Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan

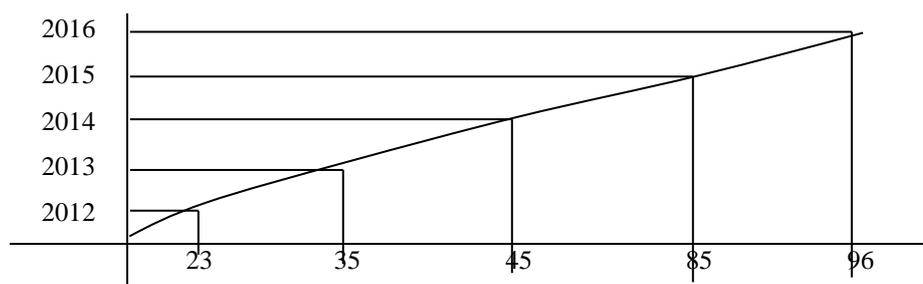
Hambatan di sepanjang jalan Kecamatan Banggae tidak terlalu padat dibandingkan dengan kota yang ada di Sulawesi Barat ini disebabkan karena penduduk/masyarakatnya mayoritas bermata pencaharian petani dan nelayan. Jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene yang menghubungkan tiap kota dan kecamatan umumnya melewati perkampungan, kebun dan pantai. Keadaan tersebut diperoleh dengan pengamatan langsung di lapangan.

2. Analisis Kapasitas Angka Kecelakaan

Hasil rekap rasio kapasitas angkut kendaraan terhadap angka kecelakaan selanjutnya dianalisis. Jika dilihat dari penjelasan pada tabel 14. dimana diterangkan bahwa pada tahun 2012 menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi di Kecamatan Banggae sebanyak 23 kejadian, tahun 2011 terjadi kecelakaan sebanyak 35 kejadian, pada tahun 2012 menunjukkan 45 kejadian kecelakaan, selanjutnya tahun 2013 jumlah kecelakaan disepanjang ruang jalan Kabupaten Majene sebanyak 85 kejadian kecelakaan dan pada tahun 2014 tercatat 96 kejadian kecelakaan.

Hasil yang diperoleh dari analisis diatas menunjukkan bahwa semakin besar pelanggaran pemanfaatan kendaraan akan mengakibatkan tingkat kecelakaan.

Kendaraan yang melebihi kapasitas sangat rentang terjadi kecelakaan. Selain mengakibatkan kecelakaan pada kendaraan dan pengendara yang lain, jika kendaraan over kapasitas, maka jalan yang dilaluipun akan mengalami kerusakan yang lebih dini. Hal ini disebabkan karena beban yang harus ditahan oleh lapisan jalan tidak sesuai dengan kelasnya. Jika jalan mengalami kerusakan, maka secara otomatis dapat mengakibatkan kecelakaan kembali pada kendaraan itu sendiri.



Grafik Data Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016

3. Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan

Analisis rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan ada 2. Kecelakaan tunggal, merupakan kecelakaan yang hanya melibatkan 1 kendaraan saja. Kecelakaan multi, merupakan kecelakaan yang melibatkan beberapa kendaraan/lebih dari 1 kendaraan.

Hubungan rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan tunggal pada tabel 15. menunjukkan terjadinya kecelakaan tunggal atau multi pada tahun 2012 terjadi 2 kecelakaan tunggal, 21 kecelakaan multi, pada tahun 2013 kecelakaan tunggal sebanyak 4 kali dan kecelakaan multi 31 kali kecelakaan, pada tahun 2014 kecelakaan tunggal terjadi sebanyak 3 sedangkan kecelakaan multi sebanyak 42 kecelakaan, sedangkan pada tahun 2015 terjadi 5 kali kecelakaan tunggal dan 80 kali kecelakaan multi dan pada tahun 2016 kecelakaan tunggal sebanyak 5 kali dan 91 terjadi kecelakaan multi. Semakin tinggi kapasitas angkut kendaraan maka angka kecelakaan akan semakin tinggi juga. Hal ini dapat dikarenakan pada volume kapasitas angkut kendaraan yang rendah pengemudi bebas memacu kendaraan sesuka hati sehingga kesigapan terhadap kemungkinan-kemungkinan terjadinya kecelakaan semakin kurang. Ditambah lagi jalan provinsi Kabupaten Majene didominasi oleh jalan yang lurus dan datar sehingga pengemudi lebih mudah mengantuk. Pada jalan Provinsi

Kabupaten Majene juga terdapat jalan berkelok dimana di salah satu sisi jalan terdapat jurang yang juga menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan. Pengemudi yang melaju kendaraanya dengan kecepatan tinggi cenderung lebih kurang sigap terhadap belokan yang disisinya terdapat jurang sehingga terkadang membuatnya terjatuh.

Hasil analisis menunjukkan hubungan antara kendaraan yang melebihi kapasitas angkut dan angka kecelakaan berdasarkan kecelakaan multi yang melibatkan beberapa kendaraan menunjukkan terjadinya kecelakaan pada kapasitas angkut kendaraan cenderung lebih tinggi. Terjadinya kecelakaan cenderung naik seiring kenaikan rasio volume perkapasitas, kemudian kecelakaan turun setelah melewati rasio volume per kapasitas. Kecenderungan ini hampir sama dengan hubungan antara rasio volume per kapasitas dan angka kecelakaan secara umum.

4. Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Fasilitas Kecelakaan

Analisis rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan fatalitas kecelakaan meliputi meninggal dunia (MD), luka berat (LB), dan luka ringan (LK). Dilihat dari penjelasan pada table 16. Dimana diterangkan bahwa pada tahun 2012 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 7 orang, luka berat sebanyak 3 orang dan luka ringan sebanyak 23 orang. Tahun 2013 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 27 orang, luka berat sebanyak 6 orang dan luka ringan sebanyak 10 orang. Tahun 2014 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 20 orang, luka berat sebanyak 15 orang dan luka ringan sebanyak 21 orang. Tahun 2015 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 24 orang, luka berat sebanyak 24 orang dan luka ringan sebanyak 47 orang. Dan tahun 2016 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 30 orang, luka berat sebanyak 8 orang dan luka ringan sebanyak 72 orang.

Hasil dari analisis yang ditunjukan pada tabel 16. Dalam suatu kejadian kecelakaan selalu memberikan dampak yang merugikan bagi korban yang terlibat kecelakaan. Dampak tersebut adalah berupa bobot keparahan kecelakaan atau disebut juga fatalitas kecelakaan. Bobot keparahan diasumsikan juga sebagai nilai dari sebuah kecelakaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan menunjukkan hubungan polynomial positif. Semakin tinggi nilai rasio kapasitas angkut kendaraan maka nilai kecelakaan juga semakin tinggi. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan yaitu kecelakaan tunggal dan multi menunjukkan hubungan polynomial yang sama. Pada kecelakaan tunggal menunjukkan hubungan polynomial positif dimana kenaikan rasio kapasitas angkut kendaraan membuat angka kecelakaan meningkat. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan multi menunjukkan hubungan polynomial positif.

SARAN

Angka kecelakaan dan bobot keparahan yang tinggi, perlu adanya perlakuan khusus oleh dinas terkait pada jalan dengan rasio kapasitas angkut kendaraan dengan bobot keparahan yang tinggi untuk menurunkan angka kecelakaan. Cara yang dapat dilakukan antara lain :

- Memisahkan lajur kendaraan dengan median, khusus untuk kendaraan bermotor roda 2 dan kendaraan tak bermotor.
- Perlu adanya pengawasan yang lebih terhadap pelanggaran – pelanggaran yang terjadi di jalan. Pada jalan yang dinilai rawan lebih di perketat pengawasan / perhatikan rambu – rambu dan tanda jalan.
- Memberikan *sosialisasi* tentang taat dan cara benar ber lalu lintas di jalan raya beserta sanksi terhadap segala bentuk pelanggaran.

REFERENSI

Amelia K. Indriastuti dkk, *Penelitian Tentang Karakteristik Kecelakaan*. Tahun 2011.

Antoro, Dwi Hadjar. *Analisis Hubungan Kecelakaan Dan V/C Rasio*.

Dinas Perhubungan, *Data Kendaraan Keluar Masuk di Wilayah Kab. Majene Tahun 2016*.

Handjar Dwi Antoro, *Pembagian Arus Lalulintas*. Tahun 2006.

Krisnadi Ariwibowo, *Analisa Kecelakaan*. 2007.

Pratiwi Haryani Fadjrin, *Hubungan Antara Angka Kecelakaan Dan V/C*. Tahun 2012.

Polres Majene, *Data Selra dan SP2HP Polres Majene*.

Sat Lantas Polres Majene, *Anatomi Laka Lantas Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Data Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan Tunggal dan Kecelakaan Multi Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Rekapitulasi Kecelakaan di Jalan Kabupaten Majene Berdasarkan Tingkat Fatalitas Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016*.

Wikipedia, *Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian dimana kendaraan bermotor tabrakan dengan benda lain dan menyebabkan kerusakan*. 2013.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Yang merupakan salah satu Kecamatan yang dilalui oleh jalan propinsi. Di Kecamatan Banggae terdapat dua desa dan enam kecamatan yaitu, Galung, Banggae, Pangali-ali, Baru, Pambo'borang, Totoli, Rangas dan Palipi Soreang.

Kecamatan Banggae meliputi dua desa dan enam kelurahan dengan kisaran luas wilayah antara 2,14 km² (Galung) sampai 4,49 km² (Pangali-Ali). Sedangkan jumlah penduduknya berkisar antara 1.998 jiwa (Palipi Soreang) sampai 10.662 jiwa (Pangali-Ali). Dengan demikian sekitar lebih dari 25 persen penduduk Kota Banggae bermukim di Kelurahan Pangali-Ali. Kantor Bupati Majene dan Masjid Agung Ilaikal Mashir juga berada di Kelurahan Pangali-Ali. Adapun batas wilayah Kecamatan Banggae meliputi sebelah utara dan timur dengan Kecamatan Banggae Timur; sebelah selatan dengan Teluk Mandar dan Selat Makassar; serta sebelah barat dengan Selat Makassar dan Kecamatan Pamboang.

Hasil Penelitian

2. Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas jalan di Kecamatan Banggae didapat dari Dinas Perhubungan Kabupaten Majene dan Satlantas Majene. Data ini meliputi data volume lalu lintas pada hari kerja, volume lalu lintas per jam dan jenis kendaraan yang melewati jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Data ini diambil dari volume lalu lintas tahun 2012 sampai 2016. Data tersebut dipakai untuk mengetahui puncak dari kepadatan lalu lintas jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene. Puncak kepadatan volume lalu lintas tersebut dijadikan acuan untuk melihat kembali kepadatan volume lalu lintas selama 5 tahun terakhir. Volume lalu lintas dapat dipantau secara langsung dilapangan untuk mendapatkan volume kepadatan yang lebih valid.

Sedangkan rekap komposisi kendaraan yang keluar masuk wilayah Kecamatan Banggae Kabupaten Majene pada masing-masing ruas jalan Provinsi diambil dari data tahun terakhir, ini dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Data rekap kendaraan dan penumpang keluar – masuk di wilayah Kecamatan Banggae Tahun terakhir 2016

Bulan	Jumlah Kendaraan (Unit)		Jumlah Penumpang (Orang)	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Januari	22.555	20.471	42.623	37.135
Februari	23.360	21.108	44.237	38.646
Maret	24.995	22.557	47.174	41.297
April	25.800	23.194	48.788	40.559
Mei	26.605	23.831	50.402	42.070
Juni	27.401	24.468	52.016	43.581
Juli	28.225	25.105	56.630	45.092
Agustus	28.830	25.542	55.542	46.403
September	29.435	25.979	56.458	47.714
Oktober	29.840	26.216	57.672	48.825
November	30.245	26.453	58.886	49.936
Desember	30.650	26.690	60.100	51.047
TOTAL	327.940	291.614	630.528	505.663

Sumber : Data Volume Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kabupaten Majene

5. Kapasitas Jalan Provinsi Kabupaten Majene

Kapasitas jalan provinsi Kabupaten Majene dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

e) Kapasitas Dasar

Ada beberapa aspek yang termasuk dalam kapasitas dasar yang telah ditentukan antara lain adalah tipe jalan dan alinyemennya. Untuk mendapatkan data tipe jalan dan alinyemen metode yang digunakan adalah dengan mengadakan pengamatan.

Dilihat dari geometri, jalan yang ada di Kecamatan Banggae Kabupaten Majene ini didominasi oleh jalan yang lurus datar dan berbukit karena alinyemen vertikal dibawah 10 m/km dan alinyemen horizontal dibawah 10

rad/km. Jalan provinsi ini terletak didataran rendah yang tidak jauh dari pesisir pantai Kabupaten Majene didesain 1 lajur 2 arah untuk arus lalu lintas yang menghubungkan antar Kelurahan dan Desa yaitu Galung, Banggae, Pangali-ali, Baru, Pambo'borang, Totoli, Rangas dan Palipi Soreang.

f) Faktor Penyesuaian Akibat Lebar Jalur

Jalan Kabupaten Majene sepanjang 90,8 km mempunyai lebar ruas 6,7 m, dengan satu lajur dua jalur. Data tersebut didapat dengan mengukur secara langsung lebar ruas jalan dengan alat meteran.

g) Faktor Penyesuaian Akibat Pemisah Arah

Jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene termasuk jalan terbagi. 1/2 jalan dipisahkan oleh median berupa garis tengah jalan. Selain itu pada jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene mempunyai bahu jalan berupa trotoar selebar 1 meter di sepanjang ruas jalan dalam kota. Data tersebut didapat dengan pengamatan secara langsung.

h) Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan

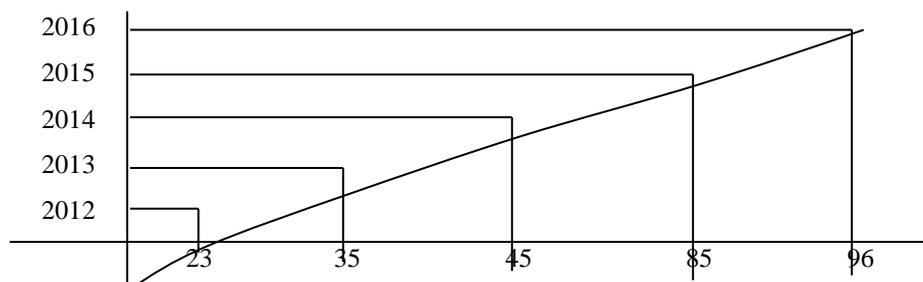
Hambatan di sepanjang jalan Kecamatan Banggae tidak terlalu padat dibandingkan dengan kota yang ada di Sulawesi Barat ini disebabkan karena penduduk/masyarakatnya mayoritas bermata pencaharian petani dan nelayan. Jalan Kecamatan Banggae Kabupaten Majene yang menghubungkan tiap kota dan kecamatan umumnya melewati perkampungan, kebun dan pantai. Keadaan tersebut diperoleh dengan pengamatan langsung di lapangan.

6. Analisis Kapasitas Angka Kecelakaan

Hasil rekap rasio kapasitas angkut kendaraan terhadap angka kecelakaan selanjutnya dianalisis. Jika dilihat dari penjelasan pada tabel 14. dimana diterangkan bahwa pada tahun 2012 menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi di Kecamatan Banggae sebanyak 23 kejadian, tahun 2011 terjadi kecelakaan sebanyak 35 kejadian, pada tahun 2012 menunjukkan 45 kejadian kecelakaan, selanjutnya tahun 2013 jumlah kecelakaan disepanjang ruang jalan Kabupaten Majene sebanyak 85 kejadian kecelakaan dan pada tahun 2014 tercatat 96 kejadian kecelakaan.

Hasil yang diperoleh dari analisis diatas menunjukkan bahwa semakin besar pelanggaran pemanfaatan kendaraan akan mengakibatkan tingkat kecelakaan.

Kendaraan yang melebihi kapasitas sangat rentang terjadi kecelakaan. Selain mengakibatkan kecelakaan pada kendaraan dan pengendara yang lain, jika kendaraan over kapasitas, maka jalan yang dilaluipun akan mengalami kerusakan yang lebih dini. Hal ini disebabkan karena beban yang harus ditahan oleh lapisan jalan tidak sesuai dengan kelasnya. Jika jalan mengalami kerusakan, maka secara otomatis dapat mengakibatkan kecelakaan kembali pada kendaraan itu sendiri.



Grafik Data Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016

7. Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan

Analisis rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan ada 2. Kecelakaan tunggal, merupakan kecelakaan yang hanya melibatkan 1 kendaraan saja. Kecelakaan multi, merupakan kecelakaan yang melibatkan beberapa kendaraan/lebih dari 1 kendaraan.

Hubungan rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan tunggal pada tabel 15. menunjukkan terjadinya kecelakaan tunggal atau multi pada tahun 2012 terjadi 2 kecelakaan tunggal, 21 kecelakaan multi, pada tahun 2013 kecelakaan tunggal sebanyak 4 kali dan kecelakaan multi 31 kali kecelakaan, pada tahun 2014 kecelakaan tunggal terjadi sebanyak 3 sedangkan kecelakaan multi sebanyak 42 kecelakaan, sedangkan pada tahun 2015 terjadi 5 kali kecelakaan tunggal dan 80 kali kecelakaan multi dan pada tahun 2016 kecelakaan tunggal sebanyak 5 kali dan 91 terjadi kecelakaan multi. Semakin tinggi kapasitas angkut kendaraan maka angka kecelakaan akan semakin tinggi juga. Hal ini dapat dikarenakan pada volume kapasitas angkut kendaraan yang rendah pengemudi bebas memacu kendaraan sesuka hati sehingga kesigapan terhadap kemungkinan-kemungkinan terjadinya kecelakaan semakin kurang. Ditambah lagi jalan provinsi Kabupaten Majene didominasi oleh jalan yang lurus dan datar sehingga pengemudi lebih mudah mengantuk. Pada jalan Provinsi

Kabupaten Majene juga terdapat jalan berkelok dimana di salah satu sisi jalan terdapat jurang yang juga menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan. Pengemudi yang melaju kendaraanya dengan kecepatan tinggi cenderung lebih kurang sigap terhadap belokan yang disisinya terdapat jurang sehingga terkadang membuatnya terjatuh.

Hasil analisis menunjukkan hubungan antara kendaraan yang melebihi kapasitas angkut dan angka kecelakaan berdasarkan kecelakaan multi yang melibatkan beberapa kendaraan menunjukkan terjadinya kecelakaan pada kapasitas angkut kendaraan cenderung lebih tinggi. Terjadinya kecelakaan cenderung naik seiring kenaikan rasio volume perkapasitas, kemudian kecelakaan turun setelah melewati rasio volume per kapasitas. Kecenderungan ini hampir sama dengan hubungan antara rasio volume per kapasitas dan angka kecelakaan secara umum.

8. Analisis Angka Kecelakaan Berdasarkan Fasilitas Kecelakaan

Analisis rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan fatalitas kecelakaan meliputi meninggal dunia (MD), luka berat (LB), dan luka ringan (LK). Dilihat dari penjelasan pada table 16. Dimana diterangkan bahwa pada tahun 2012 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 7 orang, luka berat sebanyak 3 orang dan luka ringan sebanyak 23 orang. Tahun 2013 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 27 orang, luka berat sebanyak 6 orang dan luka ringan sebanyak 10 orang. Tahun 2014 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 20 orang, luka berat sebanyak 15 orang dan luka ringan sebanyak 21 orang. Tahun 2015 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 24 orang, luka berat sebanyak 24 orang dan luka ringan sebanyak 47 orang. Dan tahun 2016 menunjukkan jumlah kecelakaan meninggal dunia sebanyak 30 orang, luka berat sebanyak 8 orang dan luka ringan sebanyak 72 orang.

Hasil dari analisis yang ditunjukan pada tabel 16. Dalam suatu kejadian kecelakaan selalu memberikan dampak yang merugikan bagi korban yang terlibat kecelakaan. Dampak tersebut adalah berupa bobot keparahan kecelakaan atau disebut juga fatalitas kecelakaan. Bobot keparahan diasumsikan juga sebagai nilai dari sebuah kecelakaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan menunjukkan hubungan polynomial positif. Semakin tinggi nilai rasio kapasitas angkut kendaraan maka nilai kecelakaan juga semakin tinggi. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan berdasarkan jenis kecelakaan yaitu kecelakaan tunggal dan multi menunjukkan hubungan polynomial yang sama. Pada kecelakaan tunggal menunjukkan hubungan polynomial positif dimana kenaikan rasio kapasitas angkut kendaraan membuat angka kecelakaan meningkat. Hubungan antara rasio kapasitas angkut kendaraan dengan angka kecelakaan multi menunjukkan hubungan polynomial positif.

SARAN

Angka kecelakaan dan bobot keparahan yang tinggi, perlu adanya perlakuan khusus oleh dinas terkait pada jalan dengan rasio kapasitas angkut kendaraan dengan bobot keparahan yang tinggi untuk menurunkan angka kecelakaan. Cara yang dapat dilakukan antara lain :

- d) Memisahkan lajur kendaraan dengan median, khusus untuk kendaraan bermotor roda 2 dan kendaraan tak bermotor.
- e) Perlu adanya pengawasan yang lebih terhadap pelanggaran – pelanggaran yang terjadi di jalan. Pada jalan yang dinilai rawan lebih di perketat pengawasan / perhatikan rambu – rambu dan tanda jalan.
- f) Memberikan *sosialisasi* tentang taat dan cara benar ber lalu lintas di jalan raya beserta sanksi terhadap segala bentuk pelanggaran.

REFERENSI

Amelia K. Indriastuti dkk, *Penelitian Tentang Karakteristik Kecelakaan*. Tahun 2011.

Antoro, Dwi Hadjar. *Analisis Hubungan Kecelakaan Dan V/C Rasio*.

Dinas Perhubungan, *Data Kendaraan Keluar Masuk di Wilayah Kab. Majene Tahun 2016*.

Handjar Dwi Antoro, *Pembagian Arus Lalulintas*. Tahun 2006.

Krisnadi Ariwibowo, *Analisa Kecelakaan*. 2007.

Pratiwi Haryani Fadjrin, *Hubungan Antara Angka Kecelakaan Dan V/C*. Tahun 2012.

Polres Majene, *Data Selra dan SP2HP Polres Majene*.

Sat Lantas Polres Majene, *Anatomi Laka Lantas Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Data Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Data Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kecelakaan Tunggal dan Kecelakaan Multi Tahun 2012 s/d 2016*.

Sat Lantas Polres Majene, *Rekapitulasi Kecelakaan di Jalan Kabupaten Majene Berdasarkan Tingkat Fatalitas Kecelakaan Tahun 2012 s/d 2016*.

Wikipedia, *Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian dimana kendaraan bermotor tabrakan dengan benda lain dan menyebabkan kerusakan*. 2013.