

KAJIAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN MAYJEND SUNGKONO KOTA MALANG

Dwi Ratnaningsih
Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Malang
Jln. Soekarno Hatta No 9
PO BOX 04 Malang,
Telp: (0341) 404424
dwwiratna.polinema@gmail.com;

Puri Nurani
Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Malang
Jln. Soekarno Hatta No 9
PO BOX 04 Malang,
Telp: (0341) 404424
bundapuri@gmail.com

Abstract

Roads MayJend.Sungkono Malang District of Kedung Kandang has a high accident rate from 2008 to 2012, according to data from Malang Police Unit Laka. Based on the analysis of traffic accidents accident-prone areas (Black Site Area) located around the STA 2 + 500 with a value of 0.756 Black Spot. And Mass Action that can be performed based on cause of the accident, because of human, vehicle, roads dan enviroment.

Keywords: *traffic accident, Mayjend Sungkono Kota Malang, blacksites*

Abstrak

Ruas Jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang memiliki angka kecelakaan yang tinggi sejak tahun 2008 sampai 2012 menurut data dari Unit Laka Polresta Malang. Berdasarkan hasil analisa kecelakaan lalu lintas daerah rawan kecelakaan (*Black Site Area*) terletak di sekitar STA 2+500 dengan besar nilai Black Spot 0,756. *Mass Action* yang dapat dilakukan berdasarkan penyebab kecelakaan yang ada di jalan mayjend sungkono, baik karena faktor manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan.

Kata kunci : kecelakaan lalu lintas, Mayjend sungkono Kota Malang, *blacksites*

PENDAHULUAN

Jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang terus bertambah, seakan tidak dapat dibendung lagi. Data yang dikeluarkan oleh Dispenda Propinsi Jawa Timur menyebutkan bahwa pada tahun 2010 jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang mencapai 292.753 buah. Pada tahun berikutnya, jumlah kendaraan bermotor bertambah menjadi 340.753 buah. Artinya, dalam jangka waktu satu tahun kendaraan bermotor di Kota Malang bertambah menjadi 48.000 buah. Nampaknya pertambahan jumlah kendaraan bermotor itu berjalan linear. Hal itu bisa kita lihat dari kecenderungan pertambahan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia, yang terus menerus mengalami penambahan jumlah. (Sumber: Dispenda Propinsi Jawa Timur). Masalah pada sistem lalu lintas seperti kemacetan dan meningkatnya angka kecelakaan dapat timbul karena buruknya perilaku pengguna jalan serta tidak adanya peningkatan prasarana jalan yang memadai.

Jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang termasuk jalan lokal primer. Menurut UU No.38 Tahun 2004 Tentang Jalan, jalan lokal primer merupakan jalan lokal dalam skala wilayah tingkat lokal. Pada ujung sebelah utara jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang memiliki lebar ± 6 meter dengan turunan dan tanjakan yang cukup tinggi, namun semakin ke selatan ruas jalan semakin lebar yaitu ± 7

meter dan tanpa adanya turunan dan tanjakan yang tajam. Pada jalan Mayjen Sungkono ini menjadi semakin padat oleh pengguna jalan dan resiko kecelakaan yang tinggi, karena selain terdapat pemukiman penduduk, terdapat pula fasilitas-fasilitas umum seperti sekolah yaitu SMAN 6 Malang, SMPN 10 Malang, MI Diponegoro, MTs/MA Hamid Rusdi, TK NU 37, SDN Buring, TK Satap, SMP Darul Ulum Agung, SMA Darul Ulum Agung, dan Universitas Terpadu, terdapat pula Terminal Hamid Rusdi, Gor Ken Arok dan Perumahan Cempaka Putih 1,2 dan 3. Meskipun pada jalan Mayjen Sungkono banyak terdapat fasilitas umum namun di jalan tersebut masih banyak pula area persawahan yang otomatis pada area tersebut kurang memiliki penerangan jalan yang cukup, hal ini membuat pengendara tidak dapat melihat keadaan jalan dengan jelas. Di samping itu rambu yang ada pada jalan tersebut banyak yang dalam keadaan tidak layak dan terhalang cabang pepohonan, sehingga pengendara tidak dapat melihat dengan jelas rambu tersebut, hal ini menambah tingginya resiko kecelakaan. Berbagai jenis kendaraan melintas di jalur ini, baik kendaraan berat, kendaraan ringan, angkutan penumpang dan barang, serta kendaraan tidak bermotor (*unmotorice*), dan juga tingginya jumlah pejalan kaki yang berinteraksi di area pendidikan di jalan tersebut

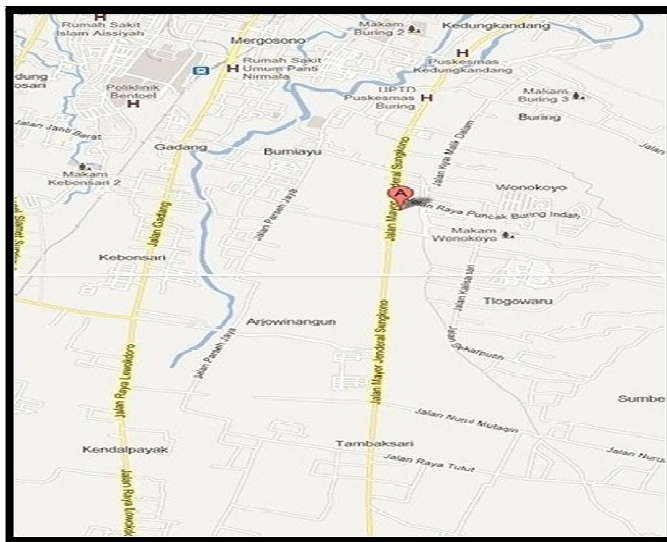
Tujuan yang ingin dicapai dipenelitian ini adalah:

1. Mengetahui daerah rawan kecelakaan (*blacksite area*) di ruas jalan Mayjend Sungkono Kota Malang
2. Mengetahui solusi (*mass action plan*) untuk mengurangi angka kecelakaan di ruas jalan Mayjend Sungkono Kota Malang

METODOLOGI

Lokasi Survey

Lokasi survey yaitu di Jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang dengan panjang jalan 2,5 km



Gambar 1 Jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang

Data yang dibutuhkan meliputi: data primer dan data sekunder

Data primer :

1. Geometrik Jalan ,
2. Volume lalu lintas,

Data sekunder, meliputi :

1. Data kecelakaan lalu lintas,
2. Peta lokasi.

Definisi Kecelakaan

UU No.22 tahun 2009 menyatakan bahwa kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.

Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas

Sesuai dengan pemahaman bahwa unsur terpenting dalam kejadian kecelakaan lalu lintas jalan adalah manusia, maka klasifikasi kecelakaan pada dasarnya dibuat berdasarkan tingkat keparahan korban. Kecelakaan lalu lintas dibagi kedalam 4 macam kelas (Khisty & Lall,2003) sebagai berikut :

a. Klasifikasi kecelakaan menurut jenis kecelakaan:

1. Berdasarkan Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan
 - a. Klasifikasi Berat (*Fatal Accident*)

Apabila terdapat korban mati yaitu yang dipastikan mati sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam waktu paling lama 30 hari setelah kejadian tersebut.
 - b. Klasifikasi Sedang
Apabila terdapat korban luka-luka berat yaitu korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan.
 - c. Klasifikasi Ringan
Apabila tidak terdapat korban yang mati dan luka-luka berat, namun hanya dijumpai korban dengan luka-luka ringan.
 - d. Klasifikasi Lain-lain
Apabila kecelakaan dengan kerugian material saja yaitu apabila tidak ada manusia yang menjadi korban, sedangkan yang ada hanya berupa kerugian material saja baik berupa kerusakan kendaraan, jalan, jembatan, atau fasilitas lainnya.
2. Berdasarkan Tipe Tabrakan
 - a. Tabrakan Depan – Depan
 - b. Tabrakan Depan – Belakang
 - c. Tabrakan Depan – Samping
 - d. Serempetan
 - e. Kehilangan Kendali (*Out Of Control*)
 - f. Tabrak lari
 - g. Tabrak manusia
3. Berdasarkan Jumlah Kendaraan Yang Terlibat :
 - a. Kecelakaan Tunggal
 - b. Kecelakaan Ganda
 - c. Kecelakaan Beruntun
2. Berdasarkan Lokasi Kecelakaan

- a. Jalan lurus
- b. Tikungan jalan
- c. Persimpangan jalan
- d. Tanjakan dan turunan

Karakteristik Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

a. Pemakai jalan

1. Karakteristik mental, yang meliputi intelegensi(kecerdasan), motivasi(keinginan/tujuan), pengalaman dan emosi.
2. Karakteristik fisik, meliputi penglihatan (kedalaman penglihatan/perkiraan jarak, bidang penglihatan dan ketajaman penglihatan) dan pendengaran (menentukan kestabilan dan keseimbangan emosi).
3. Waktu reaksi, yaitu PIEV (Perception Intelection Emotion Volotion) dimana nilainya berkisar antara 0,5 sampai dengan 4 detik.

b. Kendaraan

Faktor-faktor utama kendaraan yang langsung menimbulkan kecelakaan adalah karena keterbatasan perancangan atau cacat yang ditimbulkan dari kurangnya pemeliharaan, penyesuaian yang tidak baik dan rusaknya beberapa komponen yang penting misalnya rem, ban, dan lampu (FD. Hobs : 1995).

c. Jalan dan fasilitas penunjangnya

1. Geometrik jalan
2. Fasilitas pejalan kaki
3. Marka jalan
4. Rambu - rambu lalu lintas

d. Lingkungan

- a. Keadaan medan sekitar jalan : datar, pesisir, pantai, pegunungan, dll.
- b. Cuaca sekelilingnya : cerah, hujan, berkabut, berdebu, berasap, dll.
- c. Keadaan arus lalu lintas : heterogen, homogeny, lancer, macet, dll.

Daerah Rawan Kecelakaan

Daerah rawan kecelakaan adalah daerah yang mempunyai tingkat kecelakaan paling tinggi pada suatu ruas jalan. Dimana tingkat kecelakaan dihitung dengan rumus sebagai berikut (Fachrurrozy, 1999):

$$R_{\text{site}} = \frac{A \times 1.000.000}{365 \times T \times V}$$

Dalam hal ini :

R_{site} = Angka kecelakaan untuk site (dalam kecelakaan per satu juta kendaraan yang memasuki site).

A = Jumlah kendaraan selama periode yang dianalisis.

T = Waktu periode analisis (dalam tahun atau bagian tahun).

V = Volume lalu lintas harian (LHR)

Persamaan ini untuk mengetahui tingkat kecelakaan pada tiap-tiap pada suatu ruas jalan yang memiliki kecepatan lalu lintas relatif sama

PEMBAHASAN

Tingkat Kecelakaan Per Tahun

Pada ruas jalan Mayjen Sungkono Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang ini prosentase pertumbuhan kecelakaan sangat tinggi dan ruas jalan ini telah dipilih menjadi daerah pantauan *Black Site Teraphy* (Pantauan Daerah Rawan Kecelakaan) selama kurun waktu 5 tahun terakhir (2008-2012) dari pihak kepolisian Satlantas Poresta Malang. Dalam Ratnaningsih (2014) disebutkan di ruas jalan Mayjend Sungkono tingkat keparahan kecelakaan terbanyak kecelakaan dengan keparaha ringan sebanyak 67,479%, hari kejadian terbanyak pada hari kerja (*weekday*) yaitu sebanyak 76,39%, waktu kejadian terbanyak pada malam hari yaitu sebanyak 40,28%

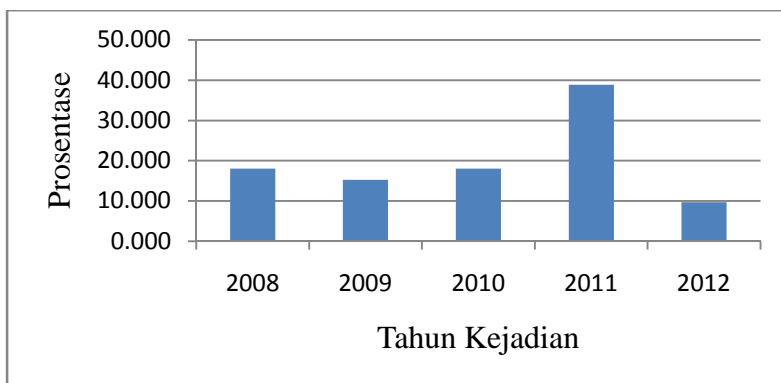
Berdasarkan tingkat kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Mayjend Sungkono hasil penelitian sebelumnya (Ratnaningsih, 2014) diperoleh data tingkat kecelakaan pertahun di ruas jalan Mayjend Sungkono yang tersaji dalam bentuk tabel dan histogram tingkat kecelakaan per tahun :

Tabel 1 Tabel Analisa Tingkat Kecelakaan Per Tahun

TAHUN	JUMLAH KEJADIAN LAKA	PROSENTASE PER TAHUN %
2008	13	18,056
2009	11	15,278
2010	13	18,056
2011	28	38,889
2012	7	9,722
TOTAL	72	100

Sumber Data: Satlantas Unit Laka-Lantas Polresta Malang

Histogram Prosentase Kecelakaan Per Tahun



Sumber Data: Satlantas Unit Laka-Lantas Polresta Malang

Gambar 2 Histogram Prosentase Kecelakaan Per Tahun Selama Lima Tahun.

Analisa Daerah Rawan Kecelakaan (*Black Site*)

Analisa ini menggabungkan kecelakaan yang terjadi dalam dua arah. Hal ini disebabkan karena ruas jalan Mayjen Sungkono tidak dipisahkan oleh median (*undivided road*) sehingga lalu lintas yang terjadi akan saling mempengaruhi. Menurut Ratnaningsih (2014) kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terlibat paling banyak terjadi karena kecelakaan ganda sebanyak 69,01% , dengan tipe tabrakan depan-depan sebanyak 28,36% kejadian

Analisa Kecelakaan Berdasarkan Jarak Tempuh/Perjalanan

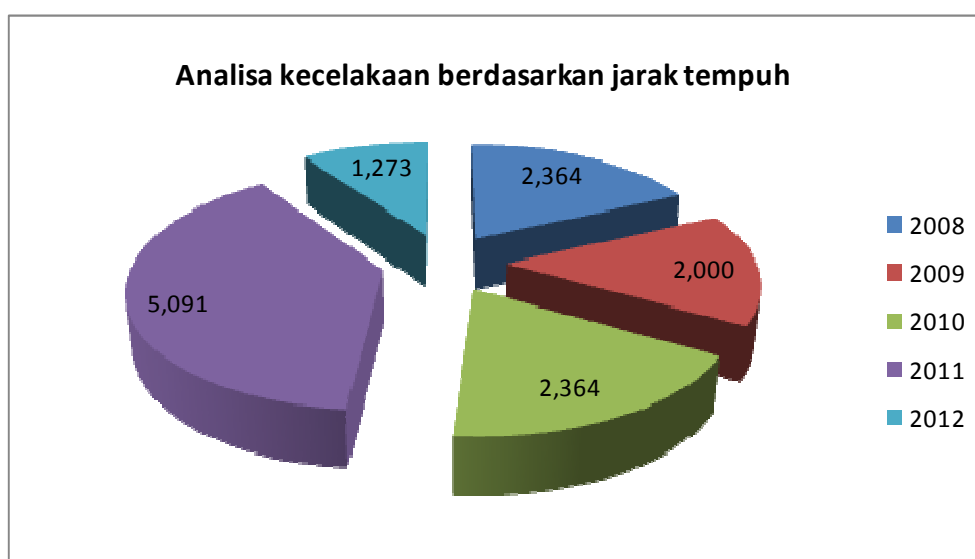
$$R = \frac{A}{L}$$

R = Total kecelakaan rata-rata per kilometer dalam 1 tahun

A = Total jumlah kecelakaan selama 1 tahun

L = Panjang jalan (km)

Hasil analisa



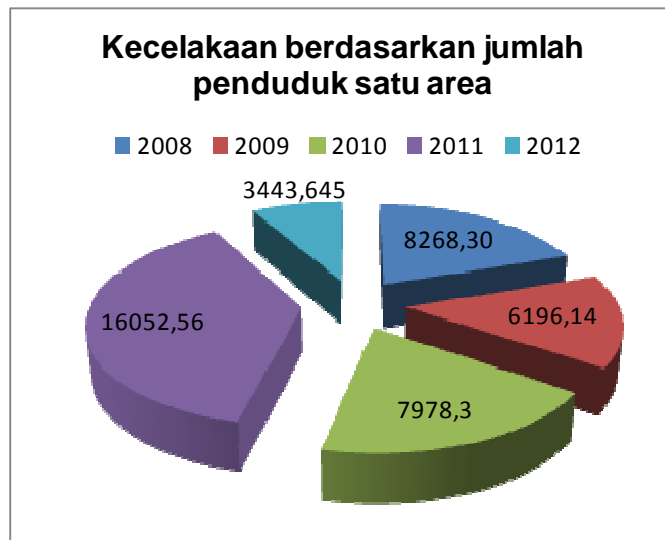
Gambar 3 Analisa kecelakaan berdasarkan jarak tempuh

Analisa Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Penduduk Satu Area

Tabel 2 Tabel pertumbuhan penduduk kota Malang tahun 2007-2011

NO	KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK					JUMLAH
		2007	2008	2009	2010	2011	
1	BLIMBING	170.681	166.239	171.935	171.970	199.300	880.125
2	LOWOKWARU	168.803	190.422	182.794	186.018	170.119	898.156
3	KLOJEN	124.654	103.928	127.415	106.017	118.297	580.311
4	SUKUN	179.374	169.017	175.772	181.270	203.664	909.097
5	KD.KANDANG	157.227	177.530	162.941	174.427	203.273	875.398
	JUMLAH	800.739	807.136	820.857	819.702	894.653	4.143.087

Sumber : BPS Kota Malang



Gambar 4. Kecelakaan berdasarkan jumlah penduduk satu area
Sehingga dapat dihitung Black Spot sebesar:

$$R_{\text{site}} = \frac{1000000 \times A}{365 \times V \times T} = \frac{1000000 \times 72}{365 \times 52158,15 \times 5} = 0,756$$

Daerah rawan kecelakaan (*Black Site Area*) terletak di sekitar STA 2+500 dengan besar nilai Black Spot 0,756

Mass Action yang dapat dilakukan berdasarkan penyebab kecelakaan:

- a) Manusia
 - Penyuluhan tentang pentingnya keselamatan lalu lintas oleh kepolisian dengan memasang spanduk tentang daerah terapi kecelakaan lalu lintas
- b) Kendaraan
 - Pemasangan rambu batas kecepatan
 - Mempertegas garis pembagi lajur dan garis tepi batas jalan karena kondisi dilapangan garis sudah mulai pudaran ada beberapa yang hilang
- c) Jalan
 - Pemasangan rambu peringatan memasuki area tertib lalu lintas
 - Pemasangan rambu memasuki area sekolah dan membuat zona selamat sekolah di depan sekolah karena di sepanjang jalan mayjend Sungkono terdapat beberapa sekolah dengan jumlah siswa yang cukup banyak. Rambu banyak pejalan kaki dan penyeberang
 - Pemasangan lampu kuning
 - Memasang lampu penerangan umum karena pada penerangan di sepanjang daerah penelitian masih kurang, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian Ratnaningsih (2014) waktu kejadian kecelakaan terbanyak terjadi di malam hari.
- d) Lingkungan
 - Pemotongan cabang-cabang pohon yang menghalangi rambu-rambu jalan, hal ini dilakukan karena sepanjang jalan ini merupakan daerah yang banyak di

tumbuhi pepohonan dan perawatan untuk pepohonan masih kurang, banyak rambu lalu lintas yang terhalang oleh ranting pepohonan..

KESIMPULAN

1. Daerah rawan kecelakaan (*Black Site Area*) terletak di sekitar STA 2+500 dengan besar nilai Black Spot 0,756.
2. *Mass Action* yang dapat dilakukan berdasarkan penyebab kecelakaan yang ada di jalan Mayjend Sungkono, baik karena faktor manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Ratnaningsih D, 2014, "*Identifikasi Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Mayjend Sungkono Kota Malang*", dalam Prosiding SENTIA 2014 (Malang, 5 Juni 2014)

Ratnaningsih D, 2014, "*Karakteristik Kecelakaan Kecelakaan Lalu Lintas Akibat Perilaku Manusia Pada Ruas Jalan Mayjend Sungkono Kota Malang*", dalam Proceeding FSTPT 17th 2014 (Jember 22-24 Agustus 2014)

Dalono, 2013, *Kajian Program Aksi Keselamatan Transportasi Jalan: Kasus Zona Selamat Sekolah (ZOSS) Dan Potensi Penerapan Jalur Sepeda di Kota Malang*, Jurnal rekayasa Sipil, Volume 6, 201-2013, No3-2012 ISSN 1978-5658

Asian Development Bank. 1996. *Road Safety Guidelines for the Asian Pacific Region, Safe Planning and Design of Road*, Asian Development Bank

Fachrurrozy. 1996. *Keselamatan Lalu Lintas (traffic safety)*, Yogyakarta: MSTT Universitas Gajah Mada

Hobbs, FD. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Yogyakarta: Universitas Gajah Mada

Kepmen No.14. 2006. *Penetapan Jalan Kolektor Primer Satu dan Dua*, Jakarta:

Khisty & Lall. 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*, Jakarta: Erlangga