

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kecelakaan lalulintas merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia. Tingkat kecelakaan dapat disebabkan oleh manusia, kondisi jalan, kondisi kendaraan, cuaca dan lingkungan. Manusia merupakan faktor dominan penyebab kecelakaan lalu lintas, walaupun sebenarnya kondisi jalan juga merupakan salah satu faktor penyebab kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu jalan perlu dilengkapi dengan berbagai kelengkapan jalan guna membantu mengatur lalu lintas, yakni: marka jalan, pulau lalu lintas, jalur pemisah, lampu lalu lintas, pagar pengaman dan rekayasa lalu lintas lainnya.

Selain itu, karena semakin padatnya lalulintas di jalan maka akan terjadi kemacetan sehingga akan mempengaruhi perilaku pengendara yang akan cenderung tidak sabar dan mengakibatkan tingkat kecelakaan yang lebih tinggi. Jalan Laksda Adisutjipto merupakan salah satu jalan terpadat di kota Yogyakarta yang rawan terjadi kecelakaan.

Karena tingginya angka kecelakaan lalu lintas, maka salah satu cara untuk mengurangi angka kecelakaan tersebut adalah dengan Audit Keselamatan Jalan (*Road Safety Audit/ RSA*). Audit keselamatan jalan merupakan bagian strategi pencegahan kecelakaan lalu lintas dengan suatu pendekatan perbaikan terhadap kondisi desain geometri, bangunan pelengkap jalan, fasilitas pendukung jalan yang berpotensi mengakibatkan konflik lalu lintas dan kecelakaan lalulintas melalui suatu konsep pemeriksaan jalan yang sistematis.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Menentukan karakteristik kecelakaan terbanyak pada ruas Jalan Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta (jumlah kecelakaan di daerah rawan, jumlah kecelakaan berdasarkan faktor penyebab, jumlah kejadian berdasarkan tipe kecelakaan, jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan, jenis kelamin dan usia yang terlibat kecelakaan).
2. Mengidentifikasi elemen-elemen geometrik pada ruas Jalan Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta.
3. Melakukan Audit Keselamatan Jalan pada ruas Jalan Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari Audit Keselamatan Jalan Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta ini adalah :

1. Sebagai bahan masukan dalam penyusunan pedoman audit keselamatan jalan yang berorientasi pada keselamatan jalan.
2. Meningkatkan kesadaran antara perencana atau pihak-pihak terkait akan pentingnya perencanaan jalan yang berorientasi pada keselamatan jalan.
3. Sebagai input dari kebijakan di dalam mengambil keputusan terhadap manajemen pengaturan arus lalu lintas khususnya pada ruas Jalan Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta.

D. Batasan Masalah

Untuk membatasi lingkup permasalahan agar pembahasan tidak melenceng dari tujuan penelitian, maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Audit keselamatan jalan memerlukan *Checklist* sebagai item pemeriksaan audit. Dalam penelitian ini *Checklist* yang digunakan bersumber dari Departemen Pekerjaan Umum.
2. Audit Keselamatan Jalan dilakukan pada jalan yang sudah beroperasi.
3. Pendeteksian persoalan keselamatan jalan secara mendetail hanya pada lokasi kritis (lokasi rawan kecelakaan) km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12
4. Penelitian ini tidak menganalisis *Black spot* pada wilayah kajian.

E. Keaslian Penelitian

Tugas Akhir dengan judul "Audit Keselamatan Jalan studi kasus pada ruas Laksda Adisutjipto km 7,5 (simpang Babarsari) sampai km 12 Yogyakarta belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian sejenis dengan studi kasus berbeda yang pernah dilakukan adalah "Audit Keselamatan Jalan studi kasus Jalan Wates km 1-2,9" oleh Nurkhotib (2010), "Audit Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan Magelang-Yogyakarta km 3-5, Mertoyudan" oleh Sariat (2010), "Audit Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan Yogyakarta-Purworejo km 35-40, Kulon Progo, Yogyakarta" oleh Hardianto (2010), dan "Audit Keselamatan Jalan Studi Kasus Jalan *Ring Road* Barat Depan Kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Terpadu" oleh Rifa'i (2011).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kecelakaan Lalulintas

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (PP No. 43 Tahun 1993). Lebih lanjut Abubakar (1996) mengatakan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan serangkaian kejadian, yang pada akhirnya sesaat sebelum terjadi kecelakaan didahului oleh gagalnya pemakai jalan dalam mengantisipasi keadaan sekelilingnya, termasuk dirinya sendiri dan kecelakaan lalu lintas mengakibatkan terjadinya korban atau kerugian harta benda. Dalam peristiwa kecelakaan tidak ada unsur kesengajaan, sehingga apabila terdapat cukup bukti ada unsur kesengajaan maka peristiwa tersebut tidak dapat dianggap sebagai kasus kecelakaan.

Menurut *Asia Development Bank* (1996) pejalan kaki, pengguna kendaraan bermotor dan tidak bermotor lebih sering menjadi korban kecelakaan lalu lintas di negara berkembang dari pada negara maju, karena pada negara berkembang jumlah fasilitasnya belum memadai. Hobbs (1995) mengatakan laju kecelakaan di negara berkembang biasanya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju, karena faktor tata letak dan kondisi lalu lintas.

Warpani (2002) menjelaskan bahwa berdasarkan penelitian dan pengamatan, khususnya di Indonesia penyebab utama besarnya angka kecelakaan

adalah faktor manusia, baik karena kelalaian, keteledoran ataupun kelengahan para pengemudi kendaraan maupun pengguna jalan lainnya dalam berlalu lintas atau sengaja maupun tak sengaja tidak menghiraukan sopan santun dan aturan berlalu lintas di jalan umum.

Tingginya angka kecelakaan lalu lintas dan besarnya biaya kerugian yang diakibatkannya disebabkan oleh banyaknya permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan yang perlu mendapatkan penanganan serius.

B. Audit Keselamatan Jalan

1. Pengertian Umum

Audit Keselamatan Jalan adalah suatu bentuk pengujian formal suatu ruas jalan yang ada dan yang akan datang atau proyek lalu lintas, atau berbagai pekerjaan yang berinteraksi dengan pengguna jalan, yang dilakukan secara independen, oleh penguji yang dipercaya di dalam melihat potensi kecelakaan dan penampilan keselamatan ruas jalan (Austroads dalam panduan teknis AKJ, 2005, dalam Rifa'i 2011).

Audit keselamatan jalan merupakan salah satu cara untuk mencegah kecelakaan bagi yang sudah beroperasi atau jalan yang baru dibuka. Audit keselamatan jalan pada jalan baru perlu dilakukan pada jalan mulai dari perancangan, bentuk jalan, pembinaan dan operasi. Audit keselamatan jalan pada awalnya dikembangkan untuk jalan-jalan baru, akan tetapi semakin banyak digunakan untuk memeriksa dan meningkatkan keselamatan jalan yang ada.

Haryanto (2002) mengatakan bahwa Audit Keselamatan Jalan merupakan proses formal dimana perencanaan, desain, konstruksi, operasi dan pemeliharaan jalan diperiksa oleh tim yang berkualitas secara mandiri untuk mengidentifikasi adanya bentuk yang tidak aman. Audit Keselamatan Jalan merupakan elemen penting dalam pencegahan kecelakaan di jalan, tanpa mengabaikan kebutuhan akan elemen kendaraan dan manusia dalam program tersebut. Audit Keselamatan Jalan berfokus pada lingkungan jalan dan rekayasa yang terkait dengannya juga berfokus pada pencegahan sebelum terjadi dari pada mengalokasikan kesalahan dan kompensasi setelah kejadian. Efek keselamatan dari proyek jalan besar sering kali meluas ke jaringan jalan di sekitarnya dan efek tersebut dapat menguntungkan atau merugikan dari segi keselamatan jalan.

2. Tujuan Audit Keselamatan jalan

Tujuan utama Audit Keselamatan Jalan adalah untuk :

- a. Mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan.
- b. Memastikan bahwa semua perencanaan / desain jalan baru dapat beroperasi semaksimal mungkin secara aman dan selamat.

3. Manfaat Audit Keselamatan Jalan

Manfaat Audit Keselamatan Jalan adalah untuk :

- a. Mencegah dan mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan pada suatu ruas jalan.
- b. Mengurangi parahnya korban kecelakaan.

- c. Menghemat pengeluaran negara untuk kerugian yang diakibatkan kecelakaan lalu – lintas.
- d. Meminimumkan biaya pengeluaran untuk penanganan alokasi kecelakaan suatu ruas jalan melalui pengefektifan desain jalan.

4. Tahap Audit Keselamatan Jalan

Audit dapat dilakukan pada empat tahapan, yaitu :

- a. Audit pada tahap pra rencana (*pre design stage*)
- b. Audit pada tahap draft desain (*draft engineering design stage*)
- c. Audit pada tahap detail desain (*detailed engineering design stage*)
- d. Audit pada tahap percobaan beroperasinya jalan atau pada ruas jalan yang telah beroperasi secara penuh (*operational road stage*)

5. Lingkup pekerjaan jalan yang di audit

Lingkup pekerjaan jalan yang di audit antara lain :

- a. Kegiatan pembangunan jalan baru
- b. Kegiatan peningkatan jalan
- c. Kegiatan peningkatan desain persimpangan
- d. Kegiatan peningkatan jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
- e. Kegiatan pembangunan/peningkatan akses jalan ke permukiman, perkantoran, industri.

C. Klasifikasi Jalan

Klasifikasi jalan menurut Direktorat Jendral Bina Marga (1997) terbagi menjadi 4 klasifikasi yang berdasarkan sebagai berikut:

1. Klasifikasi menurut fungsi jalan

a. Jalan Arteri

Jalan arteri adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri – ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata – rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.

b. Jalan Kolektor

Jalan yang melayani angkutan pengumpul/pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi

c. Jalan Lokal

Jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

2. Klasifikasi menurut kelas jalan

Klasifikasi menurut kelas jalan berkaitan dengan kemampuan jalan untuk menerima beban lalu lintas, dinyatakan dalam Muatan Sumbu Terberat (MST) dalam satuan ton. Klasifikasi menurut kelas jalan dan ketentuannya serta kaitannya dengan klasifikasi menurut fungsi jalan dapat dilihat dalam Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Klasifikasi menurut kelas jalan

Fungsi	Kelas	Muatan Sumbu Terberat MST (ton)
Arteri	I	>10
	II	10
	III A	8
Kolektor	III A	8
	III B	

Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga (1997), dalam Rifa'i (2011)

3. Klasifikasi menurut medan jalan

Medan jalan diklasifikasikan berdasarkan kondisi sebagian besar kemiringan medan yang diukur tegak lurus garis kontur. Klasifikasi menurut medan jalan untuk perencanaan geometrik dapat dilihat dalam Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Klasifikasi menurut medan jalan

NO.	Jenis Median	Notasi	Kemiringan Medan (%)
1.	Datar	D	< 3
2.	Perbukitan	B	3 – 25
3.	Pegunungan	G	>25

Sumber: Direktorat Jendral Bina Marga 1997, dalam Rifa'i (2011)

4. Klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan

Klasifikasi jalan menurut wewenang pembinaannya sebagai berikut:

- a. jalan Nasional,
- b. Jalan Propinsi,
- c. Jalan Kabupaten/Kotamadya,
- d. Jalan Desa,
- e. Jalan Khusus.

D. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Mohd. Rifa'i pada ruas jalan Ringroad Barat depan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terpadu tahun 2011, maka didapat hasil sebagai berikut :

1. Karakteristik Kecelakaan

- a. Berdasarkan tahun 2006 sampai dengan tahun 2010 jumlah kecelakaan sebanyak 59 kejadian, dan korban kecelakaan meninggal dunia 8 orang, luka berat 9 orang, luka ringan 113 orang.
- b. Jumlah kecelakaan berdasarkan waktu kejadian terbanyak pada waktu siang hari sebesar 27 kejadian.
- c. Faktor penyebab kecelakaan yaitu faktor manusia sebanyak 33 kejadian (97%), faktor kendaraan sebanyak 0 kejadian (0%), dan faktor jalan dan lingkungan sebanyak 1 kejadian (3%).
- d. Berdasarkan proses kejadian perkaranya, maka tipe yang paling banyak terjadi adalah tipe KDK (Kecelakaan Tanpa Gerakan Membelok Dua Kendaraan Kaki) sebanyak 23 perkara.
- e. Berdasarkan jenis kelamin yang terlibat kecelakaan yaitu perempuan sebanyak 43 orang, sedangkan laki-laki 97 orang.
- f. Berdasarkan usia jumlah korban kecelakaan yang terbanyak usia diantara 16-25 tahun yaitu sebanyak 49 orang.

2. Analisis Geometrik Jalan

- a. Tipe jalan Ringroad Barat depan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terpadu adalah 6/2 D, lebar jalan 7 meter untuk ruas jalan jalur cepat yang khusus diperuntukkan kendaraan roda empat dan ruas jalan jalur lambat memiliki lebar 4 meter, dengan median tengah selebar 1,4 meter, pembatas samping selebar 0,4 meter dan tanpa trotoar. Di lokasi tersebut terdapat juga dilengkapi oleh fasilitas *u- turn*.

- b. Jarak pandang henti operasional Ringroad Barat depan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terpadu adalah untuk arah Utara ke selatan 308,19 m dan arah Selatan ke utara 189,37 m. Hal ini berarti jarak pandang henti di jalan sudah Sangat tidak aman, karena jauh lebih besar dari perencanaan kecepatan rencana.
- c. Jarak pandang menyiap operasional Ringroad Barat depan kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terpadu untuk arah Utara ke selatan 628,42 m dan arah Selatan ke utara 955,58 m. Hal ini berarti jarak pandang menyiap di jalan sangat tidak aman, karena jauh lebih besar dari perencanaan kecepatan rencana.

3. Checklist Audit Keselamatan Jalan

- a. Bahu jalan banyak yang digunakan sebagai tempat jualan, tempat parkir kendaraan dan masih banyak juga bahu jalan yang rusak, sehingga bisa mengganggu arus lalu lintas.
- b. Drainase yang kurang perhatian dan perawatan, sehingga menimbulkan genangan air, licin dibahu jalan yang terjadi pada musim penghujan.
- c. Tidak adanya pemberhentian bus, sehingga bus yang berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang di perkerasan jalan atau di bahu jalan secara mendadak mengakibatkan kendaraan lain kehilangan jarak pandang henti.
- d. Ada 17 lampu lalu lintas yang tidak berfungsi sebagai mana mestinya, dari 31 tiang listrik di sepanjang jalan studi. marka jalan yang sudah pudar, dan tidak adanya fasilitas untuk penyeberang pejalan kaki.

- e. Rambu peringatan untuk mengurangi kecepatan yang berupa lampu kuning hanya berfungsi pada siang hari saja, ini dikarenakan lampu tersebut menggunakan tenaga matahari dan tidak memiliki sumber listrik lain. sehingga tidak ada kontrol bagi pengemudi untuk membatasi kecepatan kendaraannya.
- f. Tidak ada lajur khusus untuk sepeda dan pejalan kaki dan tidak adanya fasilitas untuk manula atau penyandang cacat sehingga menggunakan lajur yang sama dengan kendaraan yang lain dan tingkat keselamatannya menjadi rendah.