

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut Kadiyali (1973), kecelakaan kendaraan didefinisikan sebagai suatu peristiwa tidak diharapkan melibatkan paling sedikit satu kendaraan bermotor dan mengakibatkan kerugian material bahkan sampai menelan korban jiwa. Menurut Hobbs (1995), kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian yang sulit diprediksi kapan dan dimana terjadinya. Kecelakaan tidak hanya trauma, cedera, ataupun kecacatan tetapi juga kematian. Kasus kecelakaan sulit diminimalisasi dan cenderung meningkat seiring pertambahan panjang jalan dan banyaknya pergerakan dari kendaraan.

3.2 Pengertian *Black Spot*

Dalam pedoman Operasi ABIU/UPK (*Accident Blackspots Investigation Unit/Unit Penelitian Kecelakaan*) Dirjen Perhubungan Darat (2007), *Black spot* adalah lokasi pada jaringan jalan (sebuah persimpangan, atau bentuk yang spesifik seperti jembatan, atau panjang jalan yang pendek, biasanya tidak lebih dari 0,3 km), di mana frekuensi-frekuensi kecelakaan atau jumlah kecelakaan lalu lintas dengan korban mati, atau kriteria kecelakaan lainnya, per tahun lebih besar daripada jumlah minimal yang ditentukan. *Black Spot* dalam lalu lintas adalah suatu titik atau area yang menunjukkan bahwa daerah tersebut merupakan daerah rawan kecelakaan yang dapat dilihat dari data dalam satu tahun. Analisis lokasi rawan kecelakaan lalu

lintas (*black spot*) dilakukan berdasarkan data historis kecelakaan lalu lintas selama empat tahun yaitu tahun 2014-2017. Proses pengolahan data dilakukan dengan cara mengklasifikasikan data kecelakaan per segmen (ruas jalan), menghitung jumlah korban meninggal dunia, luka berat, dan luka ringan untuk setiap segmen (ruas jalan) selama empat tahun.

3.3 Metode Dalam Penetapan *Black Spot*

Metode yang digunakan untuk menetapkan lokasi rawan kecelakaan yaitu Metode Tingkat Kecelakaan atau *Accident Rate* adalah suatu periode tertentu melebihi suatu tingkat nilai kecelakaan rata-rata. Tingkat kecelakaan melebihi nilai kritis yang diturunkan dari analisis tersedia. Penentuan lokasi black spot dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat kecelakaan yang memperhitungkan panjang ruas jalan yang ditinjau. Untuk daerah perkotaan, baik lokasi rawan kecelakaan yang dianggap sebagai *blackspot* adalah ruas jalan sepanjang 20 - 30 meter, sedangkan untuk luar kota ruas jalan sepanjang 500 meter (Dewanti, 1996). Persamaan yang digunakan dalam perhitungan tingkat kecelakaan dapat digunakan persamaan 3.1 sebagai berikut :

$$TK = \frac{JK}{(T \times L)} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

TK = Tingkat kecelakaan (kecelakaan per km panjang jalan)

JK = Jumlah kecelakaan selama T tahun (kasus)

T = Rentang waktu pengamatan (tahun)

L = Panjang ruas jalan yang ditinjau (km)

3.4 Angka Kecelakaan

Karena dalam penelitian ini menggunakan waktu pengamatan sebagai acuan (waktu pengamatan dari tahun 2014-2017), maka untuk menghitung angka kecelakaan, digunakan perhitungan berdasarkan jarak tempuh, (Pignataro, 1973) :

Perhitungan Kecelakaan Berdasarkan Jarak Tempuh/Perjalanan

$$R_L = \frac{A_c}{L} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

R_L = total kecelakaan rerata per km untuk satu tahun (kasus/km/th)

A_c = total jumlah kecelakaan yang terjadi setiap tahun(kasus/th)

L = panjang dari bagian jalan yang dikontrol per km (km)

3.5 Pengertian Rambu Lalu Lintas

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Tahun No PM 13 tahun 2014 Pasal 1, rambu Lalu Lintas adalah bagian perlengkapan Jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No : 32 Tahun 2011 menyatakan “Pengadaan, pemasangan, perbaikan, dan pemeliharaan perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna dilakukan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, gubernur, bupati, atau walikota sesuai dengan kewenangannya”.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 3 Tahun 2000 tentang Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum di Lingkungan Departemen

Perhubungan. Tujuan dilaksanakannya Sistem Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kementerian Perhubungan adalah :

1. Menjamin terciptanya Pengelolaan Dokumentasi dan Informasi Hukum yang terpadu dan terintegrasi di berbagai instansi pemerintah dan institusi lainnya,
2. Menjamin ketersediaan dokumentasi dan informasi hukum yang lengkap dan akurat, serta dapat diakses secara cepat dan mudah,
3. Mengembangkan kerja sama yang efektif antara Pusat jaringan dan Anggota jaringan serta antar sesama Anggota jaringan dalam rangka penyediaan dokumentasi dan informasi hukum; dan,
4. Meningkatkan kualitas pembangunan hukum nasional dan pelayanan kepada publik sebagai salah satu wujud ketatapemerintahan yang baik, transparan, efektif, efisien, dan bertanggung jawab.

Secara fisik rambu-rambu dibagi menjadi 2 bagian :

- a. Daun rambu adalah plat aluminium atau bahan logam lainnya tempat ditempelkan/dilekatkannya rambu,
- b. Tiang rambu adalah batangan logam atau bahan lainnya untuk menempelkan atau melekatkan daun rambu.

Rambu yang efektif harus memenuhi hal-hal berikut.

1. Memenuhi kebutuhan,
2. Menarik perhatian dan mendapat respek pengguna jalan,
3. Memberikan pesan yang sederhana dan mudah dimengerti,
4. Menyediakan waktu cukup kepada pengguna jalan dalam memberikan respon.

Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pertimbangan-pertimbangan yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan pemasangan rambu adalah:

1. Keseragaman bentuk dan ukuran rambu

Keseragaman dalam alat kontrol lalu lintas memudahkan tugas pengemudi untuk mengenal, memahami dan memberikan respon. Konsistensi dalam penerapan bentuk dan ukuran rambu akan menghasilkan konsistensi persepsi dan respon pengemudi.

2. Desain rambu

Warna, bentuk, ukuran, dan tingkat retrorefleksi yang memenuhi standar akan menarik perhatian pengguna jalan, mudah dipahami dan memberikan waktu yang cukup bagi pengemudi dalam memberikan respon.

3. Lokasi rambu

Lokasi rambu berhubungan dengan pengemudi sehingga pengemudi yang berjalan dengan kecepatan normal dapat memiliki waktu yang cukup dalam memberikan respon.

4. Operasi rambu

Rambu yang benar pada lokasi yang tepat harus memenuhi kebutuhan lalu lintas dan diperlukan pelayanan yang konsisten dengan memasang rambu yang sesuai kebutuhan.

5. Pemeliharaan rambu

Pemeliharaan rambu diperlukan agar rambu tetap berfungsi baik.

3.6 Pengertian Marka Jalan

Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

3.6.1 Jenis-jenis marka jalan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 , Marka jalan mempunyai 2 jenis sebagai berikut:

1. Marka jalan sebagai peralatan meliputi :

- 1.a. Paku jalan digunakan sebagai reflektor Marka Jalan khususnya pada keadaan gelap dan malam hari,
- 1.b. Alat pengarah lalu lintas berupa kerucut lalu lintas berwarna oranye dan dilengkapi dengan pemantul cahaya berwarna putih,
- 1.c. Pembagi lajur atau jalur berfungsi untuk mengatur lalu lintas dengan jangka waktu sementara dan membantu untuk melindungi pengendara, pejalan kaki, dan pekerja dari daerah yang berpotensi tinggi akan menimbulkan kecelakaan.

2. Marka jalan sebagai tanda meliputi:

- 2.a. Marka Membujur adalah tanda yang sejajar dengan sumbu jalan. Marka membujur terdiri dari beberapa jenis garis yang meliputi :
 - a. Garis utuh berfungsi sebagai larangan bagi kendaraan melintasi garis tersebut dan pembatas atau pembagi jalur,

- b. Garis putus-putus berfungsi sebagai pembatas atau pembagi lajur pengarah lalu lintas, peringatan akan adanya marka membujur berupa garis utuh di depan.
 - c. Garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus : Garis ganda ini berfungsi untuk menyatakan lalu lintas yang berada pada sisi garis putus-putus dapat melintasi garis ganda tersebut dan lalu lintas yang berada pada sisi garis utuh dilarang melintasi garis ganda tersebut,
 - d. Garis ganda yang terdiri dari dua garis utuh; berfungsi untuk menyatakan lalu lintas yang berada pada kedua sisi garis ganda tersebut dilarang melintasi garis ganda tersebut.
- 2.b. Marka melintang terdiri dari beberapa jenis garis yang meliputi :
- a. Garis utuh berfungsi untuk menyatakan batas berhenti kendaraan yang diwajibkan berhenti oleh alat pemberi isyarat lalu lintas, rambu berhenti, tempat penyeberangan atau zebra cross,
 - b. Garis putus-putus berfungsi untuk menyatakan batas yang tidak dapat dilampaui kendaraan sewaktu memberi kesempatan kepada kendaraan yang mendapat hak utama pada persimpangan.
- 2.c. Marka Serong terdiri dari beberapa jenis garis yang meliputi :
- a. Garis utuh yang dibatasi dengan rangka garis utuh : berfungsi untuk menyatakan daerah yang tidak boleh dimasuki kendaraan, pemberitahuan awal akan melalui pulau lalu lintas atau median jalan, pemberitahuan awal akan ada pemisahan atau percabangan jalan, dan larangan bagi kendaraan untuk melintasi,

- b. Garis utuh yang dibatasi dengan rangka garis putus-putus; berfungsi untuk menyatakan kendaraan tidak boleh memasuki daerah tersebut sampai mendapat kepastian selamat.
- 2.d. Marka Lambang dapat berupa lambang panah, Gambar, segitiga, tulisan yang biasa dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu-rambu atau untuk memberitahu pengguna jalan yang tidak dapat dinyatakan dengan rambu-rambu,
- 2.e. Marka kotak kuning merupakan Jalan berbentuk segi empat dengan 2 (dua) garis diagonal berpotongan dan berwarna kuning yang berfungsi untuk melarang kendaraan berhenti di suatu area,
- 2.f. Marka lainnya dapat terdiri dari marka tempat penyeberangan, marka larangan parkir atau berhenti di jalan, marka peringatan perlintasan sebidang antara jalan rel dan jalan, marka lajur sepeda, marka lajur khusus bus, marka lajur sepeda motor, marka jalan keluar masuk lokasi pariwisata, marka jalan keluar masuk pada lokasi gedung dan pusat kegiatan yang digunakan untuk jalur evakuasi, dan marka kewaspadaan dengan efek kejut.