

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Umum

Kecelakaan dapat didefinisikan sebagai suatu peristiwa yang jarang dan tidak tentu kapan terjadi dan bersifat multi faktor yang selalu didahului oleh situasi dimana seorang atau lebih pemakai jalan telah gagal mengatasi lingkungan mereka. Filosofi penelitian kecelakaan menganggap kecelakaan sebagai suatu peristiwa yang acak, dari dua aspek yaitu lokasi dan waktu (Dirjen Hubdar DLLAJ,1997)

Kecelakaan lalu-lintas adalah kata yang sering digunakan untuk menggambarkan kerusakan *performance* dari satu atau lebih dari sebuah komponen perjalanan yang berakhir pada kematian, luka-luka dan atau kerusakan benda. Pada umumnya lokasi kecelakaan di daerah perkotaan mungkin merupakan sebuah konsekuensi dari kepadatan penduduk, yang berujung pada kemacetan dan kepadatan lalu-lintas. Kombinasi dari faktor-faktor pengemudi, kendaraan dan jalan adalah kecelakaan (Khisty & Lall, 1990).

Kecelakaan bermotor seperti halnya seluruh kecelakaan lainnya, adalah kejadian yang berlangsung tanpa diharapkan dan umumnya ini terjadi dengan sangat cepat. Selain itu, kecelakaan adalah puncak rangkaian kejadian yang naas. Apabila dengan berbagai cara mata rantai kejadian ini dapat diputus, maka kemungkinan terjadinya kecelakaan dapat dicegah (Oglesby & Hicks, 1988).

Berdasarkan penelitian (Nazyf, 1990), Tipe-tipe kecelakaan ditempat rawan kecelakaan yang umum ditemukan antara lain adalah :

1. Hilangnya kendali atas kendaraan yang menyebabkan kendaraan selip atau terbalik.
2. Tabrakan sewaktu mendahului kendaraan lain (menyalip kendaraan yang ada didepannya).
3. Mengemudikan kendaraan melebihi kecepatan yang ditetapkan untuk jalan tersebut.

## 2.2 Klasifikasi Kecelakaan Lalulintas

Korban manusia dalam kecelakaan lalulintas dikelompokan dalam empat macam kelas, yaitu (Sartono,1993) :

- a. Klasifikasi berat (*fatal accident*), yaitu jika terdapat korban yang meninggal dunia meskipun hanya satu orang dengan atau tanpa korban luka-luka berat dan ringan.
- b. Klasifikasi sedang (*serious injury accident*), yaitu jika tidak terdapat korban meninggal, namun dijumpai sekurang-kurangnya satu orang yang mengalami luka berat.
- c. Klasifikasi ringan (*slight injury accident*), yaitu jika tidak terdapat korban meninggal dunia meskipun atau hanya dijumpai korban dengan luka ringan saja.
- d. Klasifikasi lain , jika tidak ada manusia yang menjadi korban, sedangkan yang ada hanya kerugian materiil saja, baik berupa kerusakan kendaraan, jalan, jembatan.

Sedangkan menurut *National Safety Council* (1996) menggolongkan keadaan korban sebagai berikut :

a. Kecelakaan fatal

Kecelakaan yang mengakibatkan sedikitnya satu orang meninggal dunia.

b. Kecelakaan tipe A

Kecelakaan dengan kondisi korban banyak mengeluarkan darah sehingga anggota badannya terganggu.

c. Kecelakaan tipe B

Kecelakaan yang menyebabkan korban memar-memar dan lecet saja.

d. Kecelakaan Tipe C

Kecelakaan dengan kondisi korban tanpa mengalami luka-luka yang tampak namun korban mengeluh sakit.

e. Kecelakaan kendaraan

Kecelakaan yang hanya mengakibatkan kerugian pada kendaraan saja.

Dari hasil penelitian (Khisthy, 1990) lokasi kecelakaan tingkat tinggi terjadi di daerah perkotaan, mungkin ini sudah konsekuensi dari tingginya kepadatan lalu lintas di perkotaan. Kecelakaan jalan raya biasanya dapat dikategorikan ke dalam 4 (empat) kategori :

1. Kecelakaan dengan banyak kendaraan.
2. Kecelakaan kendaraan individu.
3. Kecelakaan kendaraan dengan pejalan kaki.
4. Kecelakaan kendaraan dengan barang tetap.

### 2.3 Korban Kecelakaan Lalulintas

Korban kecelakaan lalu lintas adalah manusia yang menjadi korban akibat adanya kecelakaan lalu lintas yang berdasarkan penyebab dibedakan menjadi tiga

macam, yaitu : Fatal (meninggal dunia), luka berat dan luka ringan (Yusuf, 1992 dalam Fachrurrozy, 1996).

Menurut UU No 14 Tahun 1992 menyebutkan bahwa korban mati adalah korban yang dipastikan mati sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari setelah kecelakaan tersebut. Korban luka berat adalah korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 (tiga puluh) hari sejak terjadinya kecelakaan. Korban luka ringan adalah korban yang tidak termasuk dalam pengertian diatas.

#### **2.4 Data Kecelakaan Lalu lintas**

Dalam melakukan penelitian yang bertujuan untuk menurunkan tingkat kecelakaan di jalan raya, salah satu yang perlu dikumpulkan adalah data-data kecelakaan lalu-lintas baik itu yang berupa data sekunder maupun data primer. Dari data-data tersebut dapat memberikan petunjuk yang sangat berguna bagi upaya untuk menurunkan tingkat kecelakaan. Data-data tersebut digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya dan digunakan untuk membandingkan kecelakaan yang terjadi dengan sifat pemakai jalan, perbedaan kelas jalan, jenis kendaraan dan kombinasi yang berbeda-beda.

Data kecelakaan dapat diperoleh dari departemen transportasi dan kantor kepolisian setempat ataupun nasional. Semua informasi dalam sebuah laporan kecelakaan biasanya dicatat dalam sebuah formulir laporan kecelakaan. Tipe-tipe formulir laporan kecelakaan berbeda-beda di tiap negara. Formulir laporan kecelakaan berisi informasi mengenai lokasi kecelakaan, waktu kejadian, kondisi

jalan, dan kondisi lingkungan pada saat terjadinya kecelakaan, tipe dan jumlah kendaraan yang terlibat, sketsa yang menunjukkan tempat atau pergerakan kendaraan yang sebenarnya dan jenis kecelakaan (fatal/mati, luka-luka, atau hanya kerusakan harta benda) (Garber & Hoel, 1996).

Dengan adanya informasi yang tepat tentang medan dan sifat kecelakaan, peneliti kemudian dapat mengembangkan skema perbaikan dengan menggunakan kerangka seperti pembuatan garis, rambu, sinyal, kerb, pulau kanalisasi, penghalang, lampu atau peralatan lain dan bahkan mungkin rekonstruksi yang efektif dalam situasi yang serupa (Oglesby & Hicks, 1988).

Data kecelakaan lalu-lintas menurut Andreassed (1983) dalam Marliansah (2001) dapat dibedakan menjadi 4 kelompok, yaitu :

1. data utama (*primary base data*)
2. data tambahan (*supplementary base data*),
3. data pelengkap (*complementary data*), dan
4. data administrasi (*administration data*),

Dari semua data-data tersebut, antara satu dengan lainnya memiliki perbedaan dalam hal tujuan dan kualitasnya. Tetapi semuanya memiliki

keterkaitan erat dalam menganalisis dan membandingkan tiap tipe kecelakaan.

Penjelasan dari 4 kelompok data kecelakaan di atas adalah sebagai berikut.

#### 1. Data utama (*Primary base data*)

Data utama merupakan data kecelakaan yang mutlak diperlukan untuk menganalisis kecelakaan, mengidentifikasi lokasi dengan frekuensi kecelakaan tinggi, dan untuk tindakan perbaikan terhadap problem kecelakaan berdasarkan frekuensi kecelakaan, keparahan kecelakaan, lokasi kecelakaan dan lain-lain.

Data utama kecelakaan sedapat mungkin harus dicatat secara detail dan akurat.

Data utama kecelakaan terdiri atas :

- a. waktu kecelakaan (tanggal, hari dan jam terjadinya kecelakaan),
- b. lokasi kecelakaan yang tepat,
- c. klasifikasi jalan (arteri, kolektor). Data ini dapat ditentukan berdasarkan catatan yang sudah ada,
- d. kondisi jalan (kering, basah, lumpur atau pasir),
- e. keparahan kecelakaan yang terlibat (fatal, luka-luka, kerugian harta benda),
- f. jenis kendaraan yang terlibat (mobil penumpang, bus, truk, sepeda motor dan lain-lain),
- g. umur dan jenis kelamin pengemudi (korban), dan
- h. uraian singkat gerakan pemakai jalan (tipe kecelakaan) yang menyebabkan terjadinya kecelakaan

## 2. Data tambahan (*Supplementary base data*)

Data tambahan dapat dikategorikan sebagai berikut

### a. Prioritas pertama

Dalam prioritas pertama data dikumpulkan hanya pada saat terjadi kecelakaan, yaitu terdiri atas :

- 1) kondisi peralatan pengatur lalu-lintas (berfungsi, tidak berfungsi/ rusak),
- 2) obyek benturan (berupa tiang listrik, lampu lalu-lintas, papan rambu dan lain-lain)

- 3) kerusakan jalan (berlubang, lepasnya material permukaan dan lain-lain),
- 4) kondisi cuaca (cerah, hujan, kabut atau berasap), dan
- 5) kondisi penerangan jalan untuk kecelakaan di malam hari

b. Prioritas kedua

Prioritas kedua terdiri dari data-data yang dikumpulkan berdasarkan data atau catatan yang sudah ada, yang terdiri atas :

- 1) jenis permukaan jalan (beton, aspal atau tanah), dan
- 2) batas kecepatan rencana

3. Data pelengkap (*Complementary data*)

Data pelengkap kecelakaan berisi laporan secara detail tentang insiden yang terjadi. Data tersebut dapat memberikan gambaran secara menyeluruh dalam suatu kejadian kecelakaan. Informasi yang didapat adalah sebagai berikut :

- a. gerakan kendaraan (menyiap, lurus, belok kanan atau ke kiri),
- b. gerakan pejalan kaki (menyebcrang jalan, berjalan di pinggir dan lain-lain),
- c. kondisi fisik pengemudi atau pejalan kaki,
- d. penggunaan alat-alat keselamatan (sabuk pengaman (*safety belt*), helm dan lain-lain), dan
- e. kerusakan dari kendaraan (lampu yang tidak berfungsi, rem blong dan lain-lain)

4. Data administrasi (*Administration data*)

Data administrasi ini dilaporkan sebagai usaha penyelidikan untuk membantu kantor pengadilan dalam memecahkan suatu perkara. Data tersebut diantaranya adalah :

- a. pada jalan mana kecelakaan itu terjadi,
- b. nama kantor kepolisian yang melapor,
- c. identitas petugas pencatat kecelakaan (nama, pangkat, nomor anggota polisi),
- d. nama pengemudi, alamat, dan nomor SIM,
- e. nama pemilik kendaraan,
- f. plat kendaraan
- g. nama dan alamat saksi,
- h. pernyataan pengemudi yang terlibat, korban, dan saksi,
- i. nama dan alamat korban, dan
- j. perkiraan kerusakan kendaraan

## **2.5 Pemilihan Lokasi Berdasarkan Tingkat Keparahan**

Dalam Dirjen Hubdar DLLAJ (1997), usaha pertama dalam menetapkan tempat-tempat untuk prioritas perbaikan dibuat atas dasar kriteria numerik dengan mempertimbangkan tingkat keparahan kecelakaan.

Pertimbangan pertama dapat dilakukan dengan menerapkan faktor-faktor relatif terhadap biaya kecelakaan, misalnya jika kecelakaan fatal nilainya Rp 75.000.000,00, kecelakaan serius nilainya Rp 7.500.000,00, kecelakaan luka ringan nilainya Rp 3.000.000,00, dan kerusakan saja nilainya Rp 1.500.000,00. Maka didapat rasio untuk fatal : serius : ringan : rusak saja adalah 50 : 5 : 2 : 1.



Pertimbangan kedua yaitu suatu faktor yang dikenal sebagai *Equivalent Accidents Number (EAN)*. *EAN* merupakan suatu pembobotan numerik yang dirancang untuk memberikan faktor yang tidak terlalu berat terhadap kecelakaan fatal daripada apabila menggunakan angka-angka biaya kecelakaan. Faktor-faktor yang digunakan dalam *EAN* adalah 12 untuk kecelakaan fatal, 3 kecelakaan luka-luka dan 1 untuk kecelakaan rusak saja. Maka rasio untuk fatal : luka berat : luka ringan adalah 12 : 3 : 1 (*Baerwald, 1976*). Dalam penelitian ini faktor-faktor diperoleh dari perhitungan data yang ada sehingga diperoleh angka untuk korban kecelakaan meninggal dunia, angka untuk korban kecelakaan luka berat, dan angka untuk korban kecelakaan luka ringan.

## 2.6 Penelitian Yang Terdahulu

Analisis tentang daerah rawan kecelakaan yang sudah pernah dilakukan, antara lain :

1. Upaya Untuk Menurunkan Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Propinsi D. I. Yogyakarta yang dilakukan oleh Marliansyah pada tahun 2001. Dari hasil analisis ini didapatkan kesimpulan dan saran antara lain sebagai berikut :
  - a. Selama tahun 1996 sampai dengan 2000 jumlah kecelakaan 653 kasus, dengan meninggal dunia sebanyak 57 oarang, luka berat sebanyak 130 orang, dan luka ringan sebanyak 684 orang
  - b. Dari hasil analisis penelitian dapat diketahui bahwa Daerah Rawan Kecelakaan di ruas jalan Yogya – Magelang terdapat pada km 5,7,8,10,12,13,15,16,dan 17.

- c. Penyebab terbesar terjadinya kecelakaan lalulintas di ruas jalan Yogya-Magelang adalah faktor manusia serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam disiplin berlalulintas.
  - d. Metode pencegahan baik itu untuk jangka panjang maupun untuk masa sekarang yaitu memperbaiki maupun membangun perlengkapan jalan seperti rambu lalu lintas, median jalan, jembatan penyeberangan, pelaksanaan peraturan lalu lintas serta penanaman sikap untuk disiplin di jalan raya baik melalui media masa dan pertemuan baik itu di kampung-kampung maupun sekolahan.
2. Evaluasi Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Gunung Kidul Periode 1997-2001 yang telah dilakukan oleh Bayu Yunianto dan Didik Iswahyudi pada tahun 2002. Dari hasil analisis ini didapatkan kesimpulan dan saran antara lain sebagai berikut :
- a. Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) dengan tingkat keparahan tertinggi di Kabupaten Gunung Kidul adalah di ruas jalan Wonosari – Semanu km 3, dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 4 orang, luka-luka sejumlah 4 orang dan kerusakan saja sejumlah 6.
  - b. Faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan pada DRK adalah faktor jalan yaitu tidak tersedianya lampu jalan dan faktor manusia.
  - c. Metode penanganan yang tepat adalah dengan memberikan lampu jalan yang sesuai spesifikasi, rambu peringatan dan pelaksanaan peraturan lalu lintas secara tegas.