

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Kecelakaan Lalu Lintas**

Menurut F.D. 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.

Menurut Carter, E.C., Homburger, W.S., (1978), kecelakaan lalu lintas sebagai suatu peristiwa yang terjadi akibat kesalahan fasilitas jalan dan lingkungan, kendaraan serta pengemudi sebagai bagian dari sistem lalu lintas, baik berdiri sendiri maupun saling terkait.

#### **2.2 Pendekatan Ganda Pada Kecelakaan Jalan Raya**

Menurut Oglesby, C.H. (1988), suatu kecelakaan kendaraan bermotor, seperti halnya kecelakaan lainnya adalah kejadian yang berlangsung tanpa diduga atau diharapkan. Pada umumnya ini terjadi dengan sangat cepat. Selain itu, kecelakaan adalah puncak rangkaian kejadian yang naas. Apabila, dengan berbagai cara, mata rantai kejadian ini dapat diputuskan, maka kemungkinan terjadinya kecelakaan akan dapat dicegah. Salah satu kelemahan terbesar dalam usaha mengurangi kecelakaan jalan raya saat ini adalah terlalu seringnya pihak yang berwenang mengikuti pendekatan “fokus tunggal”. Para insinyur jalan raya mungkin hanya memikirkan peningkatan jalan, pabrik dan jawatan pengatur

hanya memikirkan yang lebih aman, pengajar hanya pada latihan bagi pengemudi dan pejalan kaki, pengobatan hanya memikirkan perawatan orang yang terluka secara lebih baik dan cepat, pelaksanaan hukum dan pemberian kuasa petugas control hanya membatasi dan menjaga orang yang kurang sehat agar tidak mengemudi. Kenyataannya, semua memiliki peran penting dan saling tumpang tindih.

### **2.3 Pendekatan Teknik Pada Kecelakaan Jalan Raya**

Menurut Oglesby, C.H., Hicks.R.G., (1988), untuk menghilangkan atau mengurangi kemungkinan kecelakaan, pembangunan fasilitas baru atau rekontruksi fasilitas yang ada pada standar yang menghapuskan sebagian besar bahaya adalah penyelesaian yang ideal. Tetapi karena dana yang tersedia terbatas, perhatian harus difokuskan pada tempat yang paling sering terjadi kecelakaan. Dengan adanya informasi yang tepat tentang medan dan sifat kecelakaan, insinyur kemudian dapat mengembangkan skema perbaikan dengan menggunakan perangkat seperti pembuatan garis, rambu, sinyal, kerb, pulau kanalisasi, penghalang, lampu atau peralatan lain, dan bahkan mungkin rekonstruksi, yang efektif dalam situasi yang serupa.

### **2.4 Pengelompokan Jalan**

Menurut Undang-Undang Republik IndonesiaI Nomor 38 pasal 7 sampai dengan pasal 10 bagian kedua Tahun 2004 tentang Jalan, jalan umum dikelompokkan ke dalam sistem jaringan jalan, fungsi jalan,status jalan dan kelas jalan.

### **2.4.1. Sistem jaringan jalan**

Sistem jaringan jalan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder. Definisi kedua sistem jaringan jalan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem jaringan jalan primer adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan.
2. Sistem jaringan jalan sekunder adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

### **2.4.2. Fungsi jalan**

Jalan umum menurut fungsinya terbagi atas Jalan Arteri, Jalan Kolektor, Jalan Lokal dan Jalan Lingkungan sebagai berikut:

1. Jalan Arteri adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
2. Jalan Kolektor adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
3. Jalan Lokal adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

4. Jalan Lingkungan adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

### 2.4.3 Status jalan

Jalan umum menurut statusnya terbagi atas jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota dan jalan desa sebagai berikut:

1. Jalan nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antaribukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
2. Jalan provinsi merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antaribukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
3. Jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer (diluar jalan nasional dan jalan provinsi), yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antaribukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
4. Jalan kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan

antarpersil, serta menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota.

5. Jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

#### **2.4.4 Kelas jalan**

Pengelompokan menurut Kelas Jalan dimaksudkan untuk standarisasi penyediaan prasarana jalan. Pembagian kelas jalan diatur sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan di bidang lalu lintas dan angkutan jalan. Pengaturan kelas jalan berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana jalan dikelompokkan atas jalan bebas hambatan, jalan raya, jalan sedang, dan jalan kecil. Pembagian kelas jalan menurut Undang-undang Nomor 22 pasal 19 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah sebagai berikut:

1. Jalan Kelas I adalah jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 10 (sepuluh) ton.
2. Jalan Kelas II adalah jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 (dua belas ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton.
3. Jalan Kelas III adalah jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan yang dapat

dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 (tiga ribu lima ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton.

4. Jalan Kelas Khusus adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 (sepuluh) ton.

Lebar lajur ideal yang dikelompokkan menurut kelasnya dapat dilihat pada

Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Lebar Lajur Ideal Menurut Kelas Jalan

<b>FUNGSI</b>	<b>KELAS</b>	<b>LEBAR LAJUR IDEAL (m)</b>
Arteri	I	3,75
	II, IIIA	3,50
Kolektor	III A. III B	3,00
Lokal	III C	3,00

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum 1997

## 2.5 **Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas**

Menurut Hobbs, F.D. (1995) keselamatan jalan dapat ditingkatkan dan kecelakaan dapat dikurangi atau konsekuensinya diperkecil. Terjadinya suatu kecelakaan tidak selalu ditimbulkan oleh suatu sebab tetapi oleh kombinasi

berbagai efek dari sejumlah kelemahan ataupun gangguan yang berkaitan dengan pemakai kendaraannya dan tata letak jalan. Begitu juga kondisi lingkungan juga sangat mempengaruhi, misalnya permukaan jalan, pengaruh cuaca, tergesa-gesa. Laju kecelakaan waktu malam, untuk jalan yang tidak berlampu adalah sekitar 2 kali laju kecelakaan pada siang hari. Kesalahan yang dilakukan pengemudi dan kesulitannya dalam memahami sistem jalan adalah indikator yang berguna dalam perancangan jalan yang salah.

Menurut Austroads, (2002) kecelakaan lalu lintas dipengaruhi oleh faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan jalan, serta interaksi dan kombinasi dua atau lebih faktor tersebut.

1. Faktor manusia (*human factors*)

Faktor manusia merupakan faktor yang paling dominan dalam kecelakaan. Manusia menggunakan jalan sebagai pejalan kaki dan pengemudi kendaraan. Pejalan kaki tersebut menjadi korban kecelakaan dan dapat juga menjadi penyebab kecelakaan. Pengemudi kendaraan merupakan penyebab kecelakaan yang utama, sehingga paling sering diperhatikan. Hampir semua kejadian kecelakaan diawali dengan pelanggaran aturan lalu lintas. Faktor manusia dalam tabrakan kendaraan mencakup semua faktor yang berhubungan dengan perilaku pengemudi dan pengguna jalan lain yang dapat berkontribusi terhadap tabrakan. Contoh yang termasuk perilaku pengemudi antara lain: pandangan dan ketajaman pendengaran, kemampuan membuat keputusan, dan kecepatan reaksi terhadap perubahan kondisi lingkungan dan jalan.

## 2. Faktor kendaraan (*vehicle factors*)

Kendaraan bermotor sebagai hasil produksi suatu pabrik, telah dirancang dengan suatu nilai faktor keamanan untuk menjamin keselamatan bagi pengendaranya. Kendaraan harus siap pakai sehingga harus dipelihara dengan baik agar semua bagian mobil berfungsi dengan baik, seperti mesin, rem kemudi, ban, lampu, kaca spion, dan sabuk pengaman. Dengan demikian pemeliharaan kendaraan tersebut diharapkan dapat:

- a. Mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas.
- b. Mengurangi jumlah korban kecelakaan lalu lintas pada pemakai jalan lainnya.
- c. Mengurangi besar kerusakan pada kendaraan bermotor.

## 3. Faktor kondisi jalan dan kondisi alam;

Faktor kondisi jalan dan kondisi alam juga berpengaruh sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas. Kondisi jalan yang rusak dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Begitu juga tidak berfungsinya marka, rambu, dan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dengan optimal juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Ahli jalan raya dan ahli lalu lintas merencanakan jalan dan aturan-aturannya dengan spesifikasi standar yang dilaksanakan secara benar dan perawatan secukupnya supaya keselamatan transportasi jalan dapat terwujud. Hubungan lebar jalan,

kelengkungan, dan jarak pandang memberikan efek besar terjadinya kecelakaan.

Jalan dibuat untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dari berbagai lokasi baik di dalam kota maupun di luar kota. Berbagai faktor kondisi jalan yang sangat berpengaruh dalam kegiatan berlalu lintas. Hal ini mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan (mempercepat, memperlambat, berhenti) jika menghadapi situasi seperti:

a. Lokasi atau letak jalan, antara lain: jalan di dalam kota (di daerah pasar, pertokoan, perkantoran, sekolah, perumahan) dan jalan di luar kota (pedesaan).

b. Cuaca

Hari hujan juga mempengaruhi unjuk kerja kendaraan seperti jarak pengereman menjadi lebih jauh, jalan menjadi lebih licin dan jarak pandang menjadi lebih pendek.

### **2.5.1. Klasifikasi kecelakaan lalu lintas**

Di dalam Undang – undang no 22 tahun 2009, pasal 229 kecelakaan lalulintas dapat digolongkan sebagai berikut :

1. Kecelakaan lalu lintas ringan, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan atau barang.
2. Kecelakaan lalu lintas sedang, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan atau barang.

3. Kecelakaan lalu lintas berat, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban luka berat sampai meninggal dunia.

Ada beberapa jenis kecelakaan lalu lintas menurut Dephub RI (2006), dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Angle (Ra)*, tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, namun bukan dari arah berlawanan.
2. *Rear-End (Re)*, kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah.
3. *Sideswape (Ss)*, kendaraan yang bergerak menabrak kendaraan lain dari samping ketika berjalan pada arah yang sama, atau pada arah yang berlawanan.
4. *Head-On (Ho)*, tabrakan antara yang berjalan pada arah yang berlawanan (tidak *sideswape*).
5. *Backing*, tabrakan secara mundur.

## **2.6 Data Kecelakaan Lalu Lintas**

Menurut Malkhamah, Siti. (1995) data kecelakaan lalu lintas yang lengkap dan akurat sangat diperlukan untuk membantu memahami segala hal yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas, karakteristik kecelakaan yang terjadi, penyebab terjadinya kecelakaan, lokasi-lokasi rawan kecelakaan, dan lain-lain. Analisis yang dilakukan dengan benar dan tepat dapat membantu memberikan keputusan atau kebijaksanaan dalam masalah kecelakaan karena sistem pencatatannya harus dilakukan dengan sebaik dan seefektif mungkin. Pendataan

yang baik sangat membantu instansi-instansi yang memerlukan data kecelakaan lalu lintas untuk berbagai macam tujuan.

1. Perusahaan Asuransi, untuk kelengkapan tuntutan klaim.
2. Perancang Jalan Raya, untuk merancang geometrik jalan raya yang aman dan nyaman bagi pengguna jalan.
3. Polisi lalu lintas, untuk mengetahui titik-titik rawan kecelakaan, statistik perkembangan kecelakaan yang terjadi setiap jangka waktu tertentu.
4. Bagi pemerintah yang membuat kebijaksanaan-kebijaksanaan dan Undang-Undang yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas.

