

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kecelakaan dan Faktor Penyebabnya

Kecelakaan lalu lintas meminta korban yang mengerikan baik di negara maju dan terlebih di negara berkembang merupakan masalah yang sangat serius. Dilihat dari segi makro ekonomi, untuk negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, jumlah kerugian akibat kecelakaan lalu lintas jalan dapat mencapai 1% dari GNP (Bank Dunia, 1990 didalam Yusuf, M., 1992).

Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di jalan raya telah menimbulkan banyak masalah sosial, salah satu diantaranya ialah kecelakaan lalu lintas yang berakibat kematian. Kemalangan yang menimpa para pemakai jalan dan mengakibatkan kerugian harta benda, telah menarik perhatian masyarakat untuk mencari pemecahan masalah tersebut. Pemecahan masalah kecelakaan lalu lintas memerlukan pendekatan berbagai disiplin keilmuan (Abdulwahab, 1992).

Pada saat ini Indonesia belum dilakukan pengamatan secara rutin dan terus menerus sepanjang waktu mengenai kecelakaan yang terjadi di jalan raya, sebelum dan sesudah perbaikan, perawatan maupun peningkatan jalan (PPPJ) dilaksanakan (Tamin, OZ, dan Hendarto, S., 1992). Secara umum hubungan antara keselamatan dan elemen jalan yang penting belum diketahui secara baik, dan hubungan ini ada kaitannya secara tidak langsung dengan Standar

Perencanaan Jalan Raya. Selain elemen jalan raya, faktor lain yang juga mempengaruhi terhadap keselamatan di jalan raya antara lain adalah:

- a. Manusia, antara lain : manusia sebagai pengemudi dan manusia sebagai pejalan kaki.
- b. lingkungan, antara lain : kondisi perkerasan jalan, iklim dan penerangan jalan, lalu lintas, peraturan yang berlaku.
- c. karakteristik pengemudi, antara lain : umur dan kondisi badan.
- d. karakteristik kendaraan, antara lain : ukuran kendaraan, berat kendaraan, kemampuan dan kondisi rem.

Dengan adanya faktor-faktor di atas ini menyebabkan seakan-akan efek perencanaan jalan raya terhadap keselamatan di jalan raya menjadi kabur. Disamping itu sebenarnya kecelakaan yang terjadi di jalan raya merupakan hasil dari kombinasi antara elemen dan faktor tersebut yang saling berinteraksi yang dapat menghasilkan suatu kecelakaan. Apabila terjadi ada suatu kendaraan yang keluar dari jalan dan mengalami kecelakaan, mungkin karena kesalahan pengemudi atau adanya kerusakan mesin, sebenarnya perencanaan geometri jalan berpengaruh juga terhadap berat / tidaknya kecelakaan tersebut. Adanya interaksi antara jalan, pengemudi dan karakteristik kendaraan ini mempersukar dalam mendapatkan estimasi pengurangan kecelakaan yang kita harapkan dari suatu perbaikan yang kita berikan (Tamin, OZ, 1992 dan Hendarto, S., 1990).

Dari riset yang pernah dilakukan di Amerika oleh Zegeer, C. V., dan Deaccn, J. A., (1982) didalam Hummer, J. E., memberikan hasil sebagai berikut :

1. Tingkat kecelakaan berkurang dengan adanya penambahan lebar lajur dan bahu jalan.
2. Penambahan lebar lajur mempunyai hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penambahan lebar bahu jalan, dalam ukuran pengurangan kecelakaan per fit tambahan lebar.
3. Jalan yang mempunyai bahu jalan yang distabilisasi, seperti misalnya dengan aspal atau semen, mempunyai tingkat kecelakaan yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak distabilisasi.

2.2. Angka Kecelakaan dan Daerah Rawan Kecelakaan

Disiplin akan berlalu lintas sangat dibutuhkan sekali dalam menanggulangi tingkat kecelakaan, hal ini didasarkan atas kejadian-kejadian kecelakaan di jalan raya yang mengakibatkan kurangnya kehati-hatian para pemakai jalan dalam mengendarai kendaraannya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Zegeer, C. V., dan Deacn, J. A., (1982) didalam Hummer, J. E., bahwa angka kecelakaan kecelakaan akan berkurang bila didukung adanya sarana penunjang yang menimbulkan kenyamanan pemakai jalan. Dalam menghitung angka kecelakaan dirinci atas kecelakaan per-km, angka keterlibatan kecelakaan, angka kematian berdasarkan populasi, angka kecelakaan berdasarkan kendaraan-mile perjalanan, dan angka kecelakaan pada bagian jalan raya.

Daerah rawan kecelakaan menurut Dewanti diidentifikasi pada lokasi jalan tertentu (*black spot*) maupun pada ruas jalan tertentu (*black site*).

Pendekatan yang dipakai dalam menentukan daerah rawan kecelakaan adalah jumlah kecelakaan dan tingkat kecelakaan melebihi nilai rata-ratanya.

2.3. Data Kecelakaan Lalu Lintas

Data kecelakaan lalu lintas dapat dibagi menjadi 4 kelompok (Andreased, 1983 didalam Nurrahman, A., 1997). Meskipun data tersebut berbeda satu sama lain dalam hal tujuan dan kualitasnya, akan tetapi saling berkaitan erat dalam satu data kecelakaan. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan perbandingan atau secara keseluruhan tergantung keterbatasan instansi yang bersangkutan, adapun data-data tersebut ialah :

2.3.1. Data Utama (*Primary Base Data*)

Data utama yang merupakan data kecelakaan yang mutlak diperlukan untuk analisa kecelakaan (Andreased, 1983 didalam Nurrahman, A., 1997). Data utama kecelakaan dicatat secara detil dan akurat yang terdiri dari :

1. waktu kecelakaan.
2. lokasi kecelakaan yang tepat.
3. klasifikasi jalan (arteri, kolektor, pemukiman).

Data ini dapat ditentukan berdasarkan catatan yang sudah ada.

4. kondisi jalan (kering, basah, mengandung kerikil).
5. keparahan kecelakaan (fatal, luka berat, luka ringan).
6. jenis kendaraan yang terlibat (mobil bus, truk, sepeda motor).
7. umur pengemudi dan jenis kelamin.
8. diagram kecelakaan dengan uraian singkat untuk memperoleh gambaran terjadinya kecelakaan.

2.3.2. Data Tambahan (*Supplementary Base Data*)

Data tambahan digunakan dalam hubungan dengan data utama, data tambahan ini dapat memisahkan problem lokasi secara khusus akibat interaksi pengemudi kendaraan jalan pada peristiwa kecelakaan. Karena hal yang khusus tersebut jika dikumpulkan membutuhkan tambahan waktu dan sumber daya. Maka ada kategori dari data tambahan (Andreased, 1983 didalam Nurrahman, A., 1997).

a. Prioritas Pertama

Prioritas pertama yang merupakan data sementara atau pada kondisi setempat yang berguna dalam menentukan penyebab kecelakaan. Data tersebut dikumpulkan hanya pada saat terjadi kecelakaan.

1. kondisi peralatan pengatur lalu lintas berfungsi, tidak berfungsi, rusak.
2. obyek benturan, mungkin 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, berawan).
5. kondisi penerangan jalan untuk kecelakaan di malam hari.
6. umur dan jenis klamin korban.

b. Prioritas Kedua

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

1. jenis dan lokasi peralatan pengatur lalu lintas terutama lampu lalu lintas dan rambu lalu lintas.

2. jenis permukaan jalan (beton, aspal, tanah).
3. batas kecepatan.

2.3.3. Data Pelengkap (*Complementary Data*)

Data pelengkap kecelakaan ini terdiri dari data yang memerlukan laporan secara detil tentang insiden yang telah terjadi. Data tersebut dipergunakan untuk suatu gambaran secara menyeluruh dalam suatu kejadian kecelakaan. Terutama dalam pemecahan atau suatu rekonstruksi dari peristiwa kecelakaan (Andreas, 1983 didalam Nurrahman, A., 1997). Informasi terkumpul dari data :

- a. Gerakan kendaraan atau pengemudi (menyiap, lurus, belok kanan).
- b. Gerakan pejalan kaki (menyeberang jalan, berjalan di pinggir dan lain-lain).
- c. Penggunaan alat-alat keselamatan, seperti sabuk pengaman (safety belts), helm dan lain-lain.
- d. Kerusakan kendaraan (lampu yang tidak berfungsi, rem blong).

2.3.4. Data Administrasi (*Administrative Data*)

Data administrasi ini dilaporkan sebagai akibat fungsi lembaga kepolisian, terutama dalam usaha penyelidikan untuk membantu kantor pengadilan dalam memecahkan suatu perkara kecelakaan (Andreas, 1983 didalam Nurrahman, A., 1997). Data tersebut diantaranya :

- a. jalan mana kecelakaan itu terjadi.
- b. nama kantor polisi tempat 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
- j. Perkiraan kerusakan kendaraan
- k. Catatan rutin penyelidikan dibuat di tempat dan lain-lain

Data-data tersebut dapat digabungkan menjadi kelompok untuk suatu keperluan khusus.

Dalam melakukan penelitian ini untuk mewujudkan keselamatan jalan raya, maka dikumpulkan data kecelakaan lalu lintas selama 5 tahun. Data tersebut dapat memberikan petunjuk yang berguna bagi metode pencegahan, sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya (Hobbs, F.D., 1995).

2.4. Penelitian yang pernah dilakukan

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang kecelakaan lalu lintas antara lain :

1. Bina Marga, (1994). “ Kecelakaan lalu lintas, penyebab keselamatan lalu lintas jalan “. Dengan hasil : Data kecelakaan lalu lintas memberikan informasi yang berharga dalam pengawasan, pengaturan dan pengendalian lalu lintas.

2. Sailendra, B.A., (1986). “ Pengenalan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya di Indonesia “. Dengan hasil : Sektor-sektor yang terkait dengan masalah transportasi dan kecenderungan penurunan kecelakaan ataupun peningkatan kualitas kecelakaan, sektor-sektor tersebut memberikan pengaruh yang besar terutama dari faktor jalan, masih memerlukan penelitian lebih lanjut.
3. Tamin O.Z dan Hendarto S (1990). “ Pengaruh Peningkatan/Perawatan Jalan dan Geometri Jalan Terhadap Keselamatan “. Dengan hasil : Pemberian PPPJ tanpa memperhitungkan perlu tidaknya geometri jalan dapat mempengaruhi keselamatan pengemudi di jalan raya. Hal ini diperkirakan karena dengan kondisi jalan yang lebih baik akan menimbulkan kecenderungan para pengemudi menjalankan kendaraannya dengan kecepatan yang lebih tinggi dari kecepatan rencana yang digunakan untuk merencanakan jalan tersebut.
4. Zegeer, C.V., dan Deaccn, J.A., (1992) didalam Hummer, J.E. “ Pelebaran Jalan Terhadap Tingkat Kecelakaan “. Dengan hasil : tingkat kecelakaan berkurang dengan adanya penambahan lebar jalur dan bahu jalan, penambahan lebar jalan mempunyai hasil yang baik dengan tingkat kecelakaan yang lebih rendah