

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kecelakaan Lalu Lintas**

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.

Oglesby dan Hiks (1998) menyatakan kecelakaan kendaraan bermotor, seperti halnya seluruh kecelakaan lainnya, adalah kejadian yang berlangsung tanpa diduga atau diharapkan. Pada umumnya ini terjadi sangat cepat. Selain itu, tabrakan adalah puncak rangkaian kejadian yang naas.

#### **B. Pertumbuhan Kecelakaan Lalu Lintas**

Hobbs (1995) menyatakan bahwa laju kecelakaan di negara-negara berkembang biasanya jauh lebih besar dan menunjukkan rasio keparahan yang

tinggi dibanding untuk tempat-tempat yang sejenis di negara-negara maju karena faktor tata letak dan kondisi lalu lintas.

Iskandar (1999) memperkirakan kematian global dalam kecelakaan lalu lintas di negara yang sedang berkembang, seperti Indonesia masih cukup tinggi, hampir enam kali lipat dari negara-negara yang memiliki motorisasi yang tinggi, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1. Kecenderungan ini sangat mengkhawatirkan di masa yang akan datang, seiring dengan pertumbuhan industri dan ekonomi dimana fasilitas pelayanan masyarakat lainnya seperti kesehatan dan mitigasi dampak polusi yang dapat menyebabkan kematian, masih belum memadai, (Tabel 2.2).

Tabel 2.1 Fatalitas Akibat Kecelakaan Lalu Lintas.

Kategori Negara	Tingkat fatalitas tahunan (Frekuensi)	Persentase tempat kejadian
Negara-Negara dengan tingkat motorisasi yang tinggi	110.000	15 %
Negara-Negara sedang berkembang	640.000	85 %
Total	750.000	100 %

Sumber : Iskandar, 1999

Sepertinya, ketidak disangka-sangkaan tersebut tidak memiliki sebab yang sistematis, seolah-olah suatu kecelakaan terjadi begitu saja tanpa ada sebab sehingga banyak yang berpendapat bahwa keterlibatan dalam suatu kecelakaan apalagi kalau menjadi korban, adalah dominan nasib. Memahami kerugian akibat kecelakaan lalu lintas, wajar muncul harapan agar kecelakaan lalu lintas tidak

Tabel 2.2 Perkiraan Pergeseran Penyebab Kematian sampai dengan Tahun 2020.

Urutan penyebab kematian tahun 1990	No	Perkiraan urutan penyebab kematian tahun 2020
Infeksi saluran pernapasan	1	Kanker
Diare	2	Depresi tingkat tinggi
Gagal ginjal	3	Kecelakaan lalu lintas
Depresi tingkat tinggi	4	Radang otak
Kanker	5	Paru-paru
Radang otak	6	Infeksi saluarn pernapasan
TBC ( <i>tuberculosis</i> )	7	TBC ( <i>tuberculosis</i> )
Campak	8	Perang
Kecelakaan lalu lintas	9	Diare
Cacat bawaan sejak lahir	10	HIV
Malaria	11	Gagal ginjal
Paru-paru	12	Kekerasan
Jatuh	13	Cacat bawaan sejak lahir
Kekurangan zat besi/sel darah merah	14	Infeksi akibat luka-luka
Anemia	15	Kanker paru-paru

Sumber : Iskandar, 1999

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.

### C. Faktor Penyebab Kecelakaan

Warpani (2002) menjelaskan bahwa berdasarkan penelitian dan pengamatan, khususnya di Indonesia penyebab utama besarnya angka kecelakaan adalah faktor manusia, baik karena kelalaian, keledoran 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. Kecelakaan lalu lintas yang mengancam keselamatan lalu lintas pada umumnya terjadi karena berbagai faktor penyebab secara bersama-sama, yaitu manusia, kondisi jalan, kondisi kendaraan, cuaca serta pandangan yang terhalang, namun kesalahan pengemudi merupakan faktor utama dalam banyak kejadian kecelakaan lalu lintas angkutan jalan.

Hobbs (1995) menyatakan terjadinya suatu kecelakaan tidak selalu ditimbulkan oleh satu sebab, tetapi oleh kombinasi berbagai efek dari sejumlah kelemahan atau gangguan yang berkaitan dengan pemakai, kendaraannya dan tata letak jalan. Kondisi lingkungan juga penting, misalnya permukaan jalan. Cuaca dan waktu juga berpengaruh.

Older dan Spicer (1976, dalam Hartono 2006) mengatakan bahwa kecelakaan lalu lintas dapat diakibatkan oleh situasi-situasi konflik dengan melibatkan pengemudi dan lingkungan dengan peran penting pengemudi untuk melakukan tindakan mengelak/menghindari sesuatu. Jadi melaksanakan tindakan mengelak mungkin atau tidak mungkin menyebabkan apa yang disebut dengan tabrakan (kecelakaan), faktor-faktor penyebab kecelakaan selanjutnya dikelompokkan menjadi empat faktor utama, yaitu : manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan.

Pignataro (1973, dalam Hartono 2006) mengatakan bahwa sebagian besar kecelakaan disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor, yaitu menyangkut faktor manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Faktor manusia bisa disebabkan

perilaku buruk dari pengemudi atau pejalan kaki. Berbagai penyebab kecelakaan karena faktor manusia adalah pengendara kendaraan dengan kecepatan yang berlebihan mengikuti kendaraan lain terlampau dekat, tidak terkonsentrasi dan lain-lain. Faktor kendaraan, misalnya dipengaruhi oleh faktor kerusakan khususnya kerusakan rem, ban, serta lampu yang tidak berfungsi. Faktor jalan dan lingkungan dipengaruhi oleh kondisi cuaca maupun kondisi jalan yang tidak memadai.

Oglesby dan Hiks (1998) mengatakan bahwa lalu lintas ditimbulkan oleh adanya pergerakan dan alat-alat angkutnya karena ada kebutuhan perpindahan manusia dan barang. Unsur-unsur sistem transportasi adalah semua elemen yang dapat berpengaruh terhadap lalu lintas. Unsur-unsur dalam sistem transportasi meliputi : pemakai jalan (*road user*), kendaraan (*vehicle*), jalan (*road*), lingkungan (*environment*).

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.

#### **D. Pendekatan dalam Penanganan Kecelakaan**

Kegiatan ini berupa pencegahan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas. Kegiatan ini berupa penyuluhan dan pendidikan untuk mengenal undang-undang lalu lintas yang berlaku dan tata tertib berlalu lintas. Bagi pengguna jalan, upaya yang dapat dilakukan adalah peningkatan kesadaran hukum dan sopan santun dalam berlalu lintas.

## 2. Tahapan pada waktu kejadian

Disini dituntut kesigapan aparat, baik dari kepolisian maupun dari kesehatan (rumah sakit/ambulans) untuk mencapai lokasi kejadian tepat pada waktunya.

## 3. Tahapan sesudah kejadian

Diperlukan kejelian dari aparat/instansi yang berwenang untuk meneliti/melihat sebab-sebab kejadian, agar dapat disusun suatu strategi perbaikan guna pengurangan kecelakaan.

Iskandar (1999) mengatakan bahwa pendekatan penanganan program kecelakaan lalu lintas dibangun sebagai suatu siklus (*Cyclus*) yang terdiri dari 4 tahap : 1) proses identifikasi masalah, 2) proses pemilihan alternatif penanganan, 3) proses implementasi yang dalam, proses pembinaan jalan dapat terdiri dari pembangunan atau peningkatan, atau pemeliharaan, dan 4) proses monitoring dan evaluasi sebagai masukan dalam siklus berikutnya pada tahap proses identifikasi masalah (berikutnya) setelah satu siklus dilaksanakan. Proses ini bergulir terus dengan obyektif mengurangi kejadian kecelakaan selama setiap proses dilaksanakan secara konsisten. Tahapan awal yang mendasar dalam siklus tersebut adalah identifikasi masalah. Teknik yang sudah sangat umum dipakai adalah

berdasarkan data historis kecelakaan lalu lintas yang dapat dijadikan petunjuk untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi dari sistem transportasi yang sedang berjalan. Data historis inilah kunci dari program penanganan kecelakaan lalu lintas.

Kementerian transportasi Thailand (1997, dalam Hartono 2006) telah mengusahakan untuk mengurangi tabrakan di jalan raya, melalui pengembangan metode yang mengarah pada pembangunan master plan keamanan jalan. Diusulkan sembilan program aktivitas untuk diimplementasi selama periode lima tahun, program itu adalah : (1) ekonomi keamanan jalan raya, (2) kebijakan dan organisasi pemberlakuan legalisasi dan hukum, (3) analisis dan riset kecelakaan, (4) pelaku dan ijin mengemudi, (5) pendidikan dan lalu lintas di sekolah, (6) sistem informasi, (7) keamanan kendaraan, (8) perbaikan jalan, (9) perawatan darurat korban kecelakaan.

### **E. Keselamatan Jalan**

Warpani (2002) mengatakan bahwa tujuan utama upaya pengendalian lalu lintas melalui rekayasa dan upaya lain adalah keselamatan berlalu lintas. Konsep sampai dengan selamat adalah upaya menghindarkan terjadinya kecelakaan lalu lintas. Berbagai upaya rekayasa lalu lintas, selain bertujuan melancarkan arus lalu lintas, yang utama adalah menjamin keselamatan berlalu lintas.

Menurut Haryanto (2002) audit keselamatan jalan akan mendeteksi dan menghilangkan bentuk-bentuk yang tidak aman pada tahap dimana perubahan

pada setiap desain dapat dilakukan dengan mudah sehingga menghindari

pengeluaran biaya untuk desain ulang. Perlu dipahami bahwa Audit Keselamatan Jalan bukan memeriksa untuk melihat apakah sebuah desain sesuai dengan standar Departemen atau standar lainnya.

Fachrurozy (1986, dalam Lucyana, 2006) mengatakan bahwa keselamatan lalu lintas merupakan tujuan dari manajemen lalu lintas, yaitu keamanan, kenyamanan, keekonomisan dalam transportasi orang atau barang. Keselamatan lalu lintas sangat terkait pada proses pengembangan suatu perencanaan dan perancangan jalan raya. Suatu perencanaan dan perancangan yang baik, yang memenuhi standar akan membuahkan hasil dengan minimnya kejadian kecelakaan pada suatu lokasi jalan raya, dan ini berarti suatu perbaikan keselamatan bagi para pemakai jalan.

#### **F. Audit Keselamatan Jalan**

Jordan (1998, dalam Hartono 2006) mengatakan bahwa audit keselamatan jalan raya merupakan sebuah proses untuk menguji proyek jalan raya atau lalu lintas tertentu dengan menggunakan tim independen, berkualitas dan berpengalaman yang secara formal melaporkan hasil audit tentang permasalahan keselamatan proyek tersebut. Audit juga merupakan sebuah tinjauan ulang secara profesional, baik pada tahap studi kelayakan, konsep perencanaan, perancangan detail konstruksi, pra konstruksi, maupun pada pemeriksaan jaringan jalan raya



*Departement of public work highway, philipines* (1999, dalam Hartono 2006) menyatakan bahwa audit keselamatan jalan raya sebagai bagian dari total pendekatan manajemen kualitas untuk rancangan jalan raya dan manajemen jaringan. Hal ini merupakan kunci dalam memberikan arah di dalam kesadaran pada prinsip keamanan dan praktek pengantar jaringan jalan serta memperbaiki atau membenahi kekurangan keamanan sebelum pemakai jalan mengalami kecelakaan. Audit keselamatan jalan memiliki keunggulan bukan hanya sebagai rancangan perbaikan keamanan jalan raya namun juga mengembangkan standar desain untuk menghasilkan jalan raya yang lebih aman.

Haryanto (2002) mengatakan bahwa audit keselamatan jalan merupakan proses formal dimana perencanaan, desain, konstruksi, operasi dan pemeliharaan jalan diperiksa oleh orang atau (tim) yang berkualitas secara mandiri untuk mengidentifikasi adanya bentuk yang tidak aman. (*Road Safety Audit / RSA*) merupakan elemen penting dalam pencegahan kecelakaan di jalan, tanpa mengabaikan kebutuhan akan elemen manusia dan kendaraan dalam program tersebut, *RSA* berfokus pada lingkungan jalan dan rekayasa yang berkaitan dengannya. Audit keselamatan jalan berfokus pada pencegahan kecelakaan sebelum terjadi dari pada mengalokasikan kesalahan dan kompensasi setelah kejadian. Efek keselamatan dari proyek jalan besar sering kali meluas ke jaringan

... ..

### G. Hasil-hasil Penelitian Terdahulu

Hartono (2006) melakukan penelitian di Jalan Kaliurang. Dari hasil penerapan formulir audit (*checklist*) diperoleh peringkat persoalan yang dominan berpotensi menjadi penyebab kecelakaan, yaitu:

1. Tidak adanya lajur tambahan atau lajur putar, persoalan perambuan dan kelengkapan penerangan jalan.
2. Lajur pohon atau taman, jarak pandang, konflik lalu lintas dengan pejalan kaki atau penyeberangan jalan.
3. Areal parkir dan jarak pandang.
4. Potongan melintang khususnya masalah lebar bahu jalan, kelengkapan marka jalan, dan fasilitas tempat pemberhentian bus atau kendaraan umum.

Widyastuti (2006) menunjukkan bahwa lokasi rawan kecelakaan pada Jalan Yogyakarta-Parangtritis adalah pada km 21. Penyebab terjadinya kecelakaan disebabkan oleh geometrik jalan yang lurus, sehingga banyak pengendara yang melaju kendaraannya dengan kecepatan tinggi dan tidak hati-hati, serta belum lengkapnya sistem perambuan.

Lucyana (2006) menunjukkan bahwa daerah rawan kecelakaan pada Jalan Tentara Pelajar, Yogyakarta adalah pada km 5 dengan jumlah kecelakaan sebanyak 42 kejadian yang terjadi antara tahun 2002 sampai dengan tahun 2005. Pada daerah rawan kecelakaan jalan tersebut terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan harapan pengguna jalan seperti lampu penerangan jalan yang belum ada di sebagian ruas jalan, dan belum lengkapnya rambu lalu lintas (rambu larangan berhenti menyalin, serta pengurangan kecepatan)

Hastuti (2007) melakukan penelitian di jalan Yogyakarta-Prambanan km 10-11. Antara tahun 2001-2005 jumlah korban kecelakaan luka ringan sebanyak 27 orang, faktor penyebab adalah manusia sebanyak 25 orang, sepeda motor sebanyak 26, dan tipe kecelakaan berdasarkan proses kejadian adalah kecelakaan pejalan kaki (KPK) sebanyak 8 perkara dan *backing* sebanyak 10 perkara. Pada daerah rawan kecelakaan jalan tersebut ditemukan beberapa indikasi permasalahan, yaitu pada persimpangan rambu-rambu peringatan, masih banyak bahu jalan dan trotoar digunakan untuk parkir kendaraan atau untuk berjualan, lebar jalur, lajur, bahu jalan saluran drainase.

Fauziah (2007) melakukan penelitian di Jalan Magelang Km 5-5,5. Faktor terbanyak penyebab kecelakaan adalah manusia sebesar 91,63 %, faktor jalan dan lingkungan sebesar 8,33 %. Tipe kecelakaan terbanyak adalah kecelakaan pejalan kaki (KPK) dan berdasarkan jenis tabrakannya adalah *backing*. Pada daerah rawan kecelakaan jalan tersebut terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan harapan pengguna jalan seperti lampu penerangan jalan yang tidak memadai, bahu jalan dan trotoar digunakan untuk parkir kendaraan atau untuk berjualan, lebar jalur, lajur, bahu jalan saluran drainase.

Nurkhotib (2010) melakukan penelitian di Jalan Wates Km 1-2,9. Pada tahun 2004-2008 jumlah korban kecelakaan luka ringan sebanyak 25 orang, faktor penyebab adalah kendaraan sebanyak 10, sepeda motor sebanyak 21, dan tipe kecelakaan berdasarkan proses kejadian adalah kecelakaan pejalan kaki (KPK) sebanyak 9 perkara dan *head on* sebanyak 10 perkara. Pada daerah rawan kecelakaan jalan tersebut ditemukan beberapa indikasi permasalahan yaitu masih

banyak bahu jalan digunakan untuk parkir kendaraan atau untuk berjualan, pamflet-pamflet warung yang mengganggu jarak pandang, bahu jalan tergenang air dan saluran drainase yang rusak.