

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan merupakan tindakan tidak direncanakan dan tidak terkendali, ketika aksi dan reaksi objek, bahan, atau radiasi menyebabkan cedera atau kemungkinan cedera (Heinrich, 1980). Menurut D.A. Colling (1990) yang dikutip oleh Bhaswata (2009) kecelakaan dapat diartikan sebagai tiap kejadian yang tidak direncanakan dan terkontrol yang dapat disebabkan oleh manusia, situasi, faktor lingkungan, ataupun kombinasi-kombinasi dari hal-hal tersebut yang mengganggu proses kerja dan dapat menimbulkan cedera ataupun tidak, kesakitan, kematian, kerusakan property ataupun kejadian yang tidak diinginkan lainnya. Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, mengungkapkan kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas adalah kejadian pada lalu lintas jalan yang sedikitnya melibatkan satu kendaraan yang menyebabkan cedera atau kerusakan atau kerugian pada pemiliknya (korban) (WHO, 1984). Menurut F.D. Hobbs (1995) yang dikutip Kartika (2009) mengungkapkan kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian Universitas Sumatera Utara 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. Berdasarkan beberapa definisi kecelakaan lalu lintas dapat disimpulkan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa pada lalu lintas jalan yang tidak diduga dan tidak diinginkan yang sulit diprediksi kapan dan dimana terjadinya, sedikitnya melibatkan satu kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang menyebabkan cedera, trauma, kecacatan, kematian dan/atau kerugian harta benda pada pemiliknya (korban).

2.1.1. Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas

Penggolongan Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 229, karakteristik kecelakaan lalu lintas dapat dibagi kedalam 3 (tiga) golongan, yaitu:

- 1) Kecelakaan Lalu Lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang;
- 2) Kecelakaan Lalu Lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang;
- 3) Kecelakaan Lalu Lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

2.1.2. Jenis Kecelakaan Lalu Lintas

Jenis Kecelakaan Lalu Lintas menurut Dephub RI (2006) dapat dibagi menjadi beberapa jenis tabrakan, yaitu:

- 1) Rear-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.

2.1.3. Dampak Kecelakaan Lalu Lintas

Dampak Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, dampak kecelakaan lalu lintas dapat diklasifikasi berdasarkan kondisi korban menjadi tiga, yaitu:

- a. Meninggal dunia adalah korban kecelakaan yang dipastikan meninggal dunia sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.

- b. Luka berat adalah korban kecelakaan yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Suatu kejadian digolongkan sebagai cacat tetap jika sesuatu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh atau pulih untuk selamanya.
- c. Luka ringan adalah korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau harus dirawat inap di rumah sakit selama 30 hari.

2.1.4. Peraturan dan Perundang-undangan Lalu Lintas

Peraturan dan Perundang-undangan Lalu Lintas Undang-undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya merupakan produk hukum yang menjadi acuan utama yang mengatur aspek-aspek mengenai lalu lintas dan angkutan jalan di Indonesia. Undang-undang ini merupakan penyempurnaan dari undang-undang sebelumnya yaitu Undang-undang Nomor 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya yang sudah sudah tidak sesuai lagi dengan kondisi, perubahan lingkungan strategis, dan kebutuhan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan saat ini sehingga perlu diganti dengan undang-undang yang baru. Setelah undang-undang mengenai lalu lintas dan angkutan jalan yang lama diterbitkan kemudian diterbitkan 4 (empat) Peraturan Pemerintah (PP), yaitu: PP No. 41/1993 tentang Transportasi Jalan Raya, PP No. 42/1993 tentang

Pemeriksaan Kendaraan Bermotor, PP No. 43/1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalu Lintas, PP No. 44/1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi. Lalu dibuatlah pedoman teknis untuk mendukung penerapan Peraturan Pemerintah (PP) diatas yang diterbitkan dalam bentuk Keputusan Menteri (KepMen). Beberapa contohnya KepMen tersebut, yaitu: KepMen No. 60/1993 tentang Marka Jalan, KepMen No. 61/1993 tentang Rambu-rambu Jalan, KepMen No. 62/1993 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, KepMen No. 65/1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Kemenhub RI, 2011).

2.2. Mekanisme Kecelakaan

Berdasarkan sudut epidemiologi, kecelakaan adalah suatu kejadian sebagai akibat dari interaksi antara 3 komponen, yaitu: agent (penyebab), host (penerima), dan environment (lingkungan).

a. Agent

Pada suatu penyakit tertentu, terutama pada penyakit menular penyebabnya dapat merupakan bakteri tunggal (*agent*). Lain halnya dengan kecelakaan; dijumpai sedikit kesulitan karena sejumlah faktor penyebab ikut serta dalam menentukan terjadinya kecelakaan (*multiple*).

b. Host

Host adalah orang yang mengalami cedera atau kematian pada suatu kecelakaan. Faktor host adalah elemen intrinsik yang mempengaruhi kerentanan (*susceptibility*) terhadap penyebabnya (*agent*). Untuk

menentukan host mana yang rentan perlu diteliti karakter host tersebut seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan sebagainya. Terdapat perbedaan yang nyata pada bentuk kecelakaan yang menimpa Kecelakaan lalu, seseorang. Cidera karena keracunan merupakan masalah anak kecil dan angka kematian akibat kecelakaan lalu lintas adalah tinggi pada remaja dan lebih tinggi pada laki-laki daripada wanita.

c. Environment

Environment menggambarkan keadaan lingkungan tempat kejadian. Faktor “environment” adalah elemen ekstrinsik yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan. Pada Faktor environment, selain termasuk faktor keadaan fisik (keadaan cuaca, penerangan, keadaan jalan dan sebagainya), ada juga yang memasukkan faktor lingkungan sosial budaya.

2.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Lalu Lintas

Secara garis besar ada 5 faktor yang berkaitan dengan peristiwa kecelakaan lalu lintas yaitu faktor-faktor pengemudi, penumpang, pemakai jalan, kendaraan, dan fasilitas jalanan. Ditemukan kontribusi masing-masing faktor: manusia/pengemudi 75%, 5% faktor kendaraan, 5% kondisi jalan, 1% kondisi lingkungan, dan faktor lainnya.

1. Faktor Manusia meliputi pejalan kaki, penumpang sampai pengemudi.

Faktor manusia ini menyangkut masalah disiplin berlalu lintas.

a. Faktor Pengemudi

Menjadi salah satu faktor utama yang menentukan kecelakaan lalu lintas. Faktor pengemudi ditemukan memberikan kontribusi 75- 80% terhadap kecelakaan lalu lintas. Faktor manusia yang berada di belakang kemudi ini memegang peranan penting.

b. Faktor Penumpang

Misalnya jumlah muatan (baik penumpangnya maupun barangnya) yang berlebih. Secara psikologis ada juga kemungkinan penumpang mengganggu pengemudi.

c. Faktor Pemakai Jalan

Pemakai jalan di Indonesia bukan saja terdiri dari kendaraan. Di sana ada pejalan kaki atau pengendara sepeda. Selain itu, jalan raya dapat menjadi tempat mobilisasi dan membuka usaha bagi pedagang kaki lima, peminta-minta dan semacamnya. Jalan umum juga dipakai sebagai sarana perparkiran. Tidak jarang terjadi, mobil terparkir mendapat tabrakan.

2. Faktor Kendaraan

Jenis-jenis kendaraan yaitu

- a. Kendaraan tidak bermotor, misalnya sepeda, becak, gerobak, bendi/delman.

- b. Kendaraan bermotor, misalnya sepeda motor, roda tiga/bemo, oplet, sedan, bus, truk gandengan. Di antara jenis kendaraan, kecelakaan lalu lintas paling sering terjadi pada kendaraan sepeda motor.

3. Faktor Jalanan

Keadaan fisik jalanan, rambu-rambu jalanan, panjang jalan yang tersedia dengan jumlah kendaraan yang tumpah di atasnya. Di kota-kota besar tampak kemacetan terjadi dimana-mana, memicu terjadinya kecelakaan. Sebaliknya, jalan raya yang mulus memancing pengemudi untuk ‘balap’, juga memicu kecelakaan. Keadaan fisik jalanan, pengerjaan jalanan atau jalan yang fisiknya kurang memadai, misalnya lubang-lubang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan. Keadaan jalan yang berkaitan dengan kemungkinan kecelakaan lalu lintas berupa struktur datar/mendaki, menurun, lurus/berkelok-kelok, kondisi jalan baik atau berlubang-lubang, luas jalan lorong, jalan tol, status jalan desa, jalan provinsi negara.

3. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan meliputi cuaca, geografik dapat diduga bahwa dengan adanya kabut, hujan, jalan licin akan membawa risiko kecelakaan lalu lintas.

2.4. Pemeriksaan Kesehatan bagi Pengemudi

Berdasarkan pedoman buku saku pengemudi dari Direktorat Kesehatan Kerja Dan Olahraga Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan, dijelaskan bahwa pemeriksaan kesehatan pada pengemudi

angkutan umum dilakukan untuk mengetahui kelaikan pengemudi tersebut dalam melaksanakan tugas mengemudikan kendaraannya. Pemeriksaan kesehatan pada pengemudi meliputi anamnesa/wawancara dan Pemeriksaan fisik berupa pemeriksaan gula darah sewaktu, tekanan darah, pemeriksaan alkohol pernafasan dan amphetamine urin.

a. Tekanan darah

adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh nadi arteri. Pada umumnya jantung berdetak 60 hingga 70 kali dalam 1 menit pada kondisi istirahat (duduk atau berbaring), darah dipompa menuju darah melalui arteri. Tekanan darah paling tinggi terjadi ketika jantung berdetak/berkontraksi memompa darah disebut tekanan sistolik. Tekanan darah menurun saat jantung rileks diantara dua denyut nadi disebut tekanan diastolik (Kowalski, 2010). Mekanisme terjadinya tekanan darah berasal dari dua kekuatan, satu kekuatan diciptakan oleh jantung ketika memompa darah menuju pembuluh darah arteri dan melalui sirkulasi. Sedangkan kekuatan yang lain adalah kekuatan pembuluh arteri ketika mereka mendesak darah mengalir ke jantung (Ramadhan, 2010). Sedangkan menurut (Ganong, 2001) darah akan selalu mengalir karena adanya tekanan. Tekanan itu berasal dari daerah bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah, kecuali pada situasi tertentu.

b. Glukosa Darah

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu sindroma gangguan metabolisme dan ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi absolut atau relatif dari sekresi insulin dan atau gangguan kerja insulin. Diabetes melitus merupakan kasus terbanyak penyakit endokrin, ditandai dengan abnormalnya metabolik dan komplikasi jangka panjang meliputi mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Gejala Diabetes Melitus meliputi Selalu merasa haus, Frekuensi berkemih lebih sering, Selalu merasa lapar atau lelah, Menurunnya berat badan tanpa dilakukannya penurunan berat badan, Mempunyai luka yang lambat sembuhnya, Memiliki kulit kering dan gatal, Memiliki penglihatan kabur, Terasa baal atau kesemutan pada kaki, Terasa baal atau kesemutan pada kaki (Putri, 2011).

c. Alkohol Respirasi

Menurut data tentang Status Keselamatan Jalan di WHO Regional Asia Tenggara tahun 2013 hanya empat Negara (Korea Utara, India, Thailand dan Timor Leste) yang memiliki peraturan yang secara komprehensif mengatur konsumsi alkohol saat mengemudi (didefinisikan sebagai aturan perundangan yang berlaku nasional mengatur ambang konsentrasi alkohol dalam darah, *Blood Alcohol Concentration (BAC)* kurang dari sama dengan 0,05 g/dl. Indonesia memiliki peraturan yang mengatur tentang konsumsi alkohol saat mengemudi namun tidak didasarkan pada sistem pengukuran yang lebih sah dengan menggunakan pengukuran ambang

konsentrasi alkohol dalam darah. Alkohol adalah senyawa kimia organik dengan karakteristik khas terdapat gugus hidroksil ($-OH$) yang berikatan dengan salah satu gugus karbon dalam rumus kimia suatu molekul. Sumber alkohol yang umum beredar antara lain ethanol, methanol, isopropanol, dan diethylene glikol. Ethanol (ethyl alkohol, C_2H_5OH) digunakan sebagai zat aditif gasolin, pelarut kosmetik dan farmasi dan minuman beralkohol. Ethanol berasal dari fermentasi berbagai jenis karbohidrat dari gandum, buah-buahan, atau bunga. Dalam bentuk murni, ethanol bersifat tidak berwarna, transparan, mudah menguap, titik didih pada $78^{\circ}C$ dan beraroma khas. *Blood Alcohol Concentration (BAC)* adalah persentase jumlah alkohol dalam darah. Satuan yang digunakan untuk mengukurnya adalah persentase berat per volume ($\%w/v$), yaitu gram alkohol dalam 100 mililiter (mL) darah atau ekuivalen dengan g/dL. Untuk menghindari kerancuan, semua satuan BAC dalam tulisan ini telah dikonversi menjadi mg% yang ekuivalen dengan mg/ 100 ml. Konversi tidak dilakukan pada satuan persentase berat/berat ($\%w/w$), yang akan ditulis dalam bentuk aslinya.

d. Amphetamin Urin

Konsumsi alkohol dan amphetamine dapat mempengaruhi saat kewaspadaan saat mengemudi. Pada dosis kecil semua jenis amfetamin akan meningkatkan tekanan darah, mempercepat denyut nadi,

melebarkan bronkus, meningkatkan kewaspadaan menimbulkan euphoria menghilangkan kantuk, mudah terpacu, menghilangkan rasa lelah dan rasa lapar, meningkatkan aktivitas motoric, banyak bicara dan merasa kuat. Sedangkan dosis sedang amfetamin (20-50 mg) akan menstimulasi pernafasan, menimbulkan tremor ringan, gelisah, meningkatkan aktivitas motorik, insomnia, agitasi, mencegah lelah, menekan nafsu makan, menghilangkan kantuk, dan mengurangi tidur. Kondisi di atas memperlihatkan bahwa kadar kedua zat tersebut dapat mempengaruhi performa individu saat mengemudi. Gejala penyerta pada hipoglikemia dan hiperglikemia adalah lelah, fungsi mental yang menurun, perasaan gemetar, berkeringat, perih pada mulut, pusing, perasaan linglung dan jantung berdetak keras hingga kehilangan kesadaran. Kondisi ini dapat membahayakan pada saat mengemudi. Selain ketiga hal diatas, tekanan darah juga berpengaruh dalam mengemudi. Hal ini terjadi karena pada hipertensi dan hipotensi seringkali timbul gejala penyerta berupa nyeri kepala, mata berkunang-kunang, pandangan kabur dan pada kondisi ekstrim, pengemudi dapat mengalami penurunan kesadaran (Kemenkes RI, 2012). Sehingga kandungan amphetamine pada urin dapat mempengaruhi kecelakaan lalu lintas pada sopir bus yang membutuhkan konsentrasi yang tinggi dalam mengendarai.

