

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keselamatan Jalan

Secara global, sekitar 1,3 juta orang meninggal setiap tahun dan lebih dari 25 juta orang menderita cacat permanen akibat kecelakaan lalu lintas (WHO 2016). Kondisi ini semakin memburuk di banyak negara di dunia sejalan dengan tingginya laju kepemilikan kendaraan bermotor. Namun demikian, di beberapa negara maju telah terjadi penurunan tingkat kecelakaan akibat dilaksanakannya Program Keselamatan Jalan secara aktif selama 50 tahun terakhir. Kecelakaan lalu lintas diprediksi akan menjadi penyebab kematian kelima terbesar di dunia pada Tahun 2030. Kerugian yang ditanggung masyarakat akibat kecelakaan lalu lintas diperkirakan sekitar 2% dari total penghasilan domestik regional bruto (PDRB) suatu negara. Di Indonesia, berdasarkan hasil penelitian terkini, kerugian yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas mencapai 2,9% dari PDRB Indonesia. Di negara-negara berkembang dengan laju motorisasi yang tinggi seperti di Afrika, Asia Tenggara, Asia Selatan, dan Amerika Selatan, kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan lalu lintas bahkan lebih tinggi daripada bantuan internasional yang diterima. Oleh karena itu, kematian atau cedera akibat kecelakaan lalu lintas bukan hanya sebatas masalah kesehatan masyarakat—namun juga memberi beban kerugian ekonomi yang besar bagi negara dan masyarakat.

Negara mengembangkan Strategi Keselamatan Jalan Nasional sebagai panduan untuk mengarahkan sumber dayanya dalam upaya meningkatkan keselamatan jalan. Strategi Nasional tergantung tingkat pembangunan dan masalah kecelakaan lalu lintas yang dialaminya yang dituangkan dalam 5 pilar yang mencerminkan pemikiran “sistem berkeselamatan”:

Untuk menciptakan keselamatan jalan maka harus menciptakan keamanan dan keselamatan lalu lintas. Menurut UU no 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, keamanan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terbebasnya setiap orang, barang, dan/atau Kendaraan dari gangguan perbuatan melawan hukum, dan/atau rasa takut dalam berlalu lintas, dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

Dalam UU no 22 tahun 2009 pasal 206 (1) menyebutkan pengawasan terhadap pelaksanaan program keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan meliputi:

- a. Audit
- b. Inspeksi dan
- c. Pengamatan dan pemantauan

Dalam Rencana Umum Nasional Keselamatan Jalan (RUNK 2011-2035) untuk mewujudkan keselamatan jalan untuk meningkatkan keselamatan

jalan, pemerintah berusaha mewujudkan 5 pilar yang mencerminkan pemikiran “sistem berkeselamatan jalan diantaranya:

1. Menejemen keselamatan jalan

Dalam menunjang menejemen keselamatan di perlukan beberapa kegiatan dalam menunjangnya meliputi :

- a. Memperkuat kapasitas kelembagaan
- b. Membentuk badan koordinasi
- c. Mengembangkan startegis keselamatan jalan nasional
- d. Membuat target jangka panjang yang realistik
- e. Mengembangkan sistim data kecelakaan lalu lintas

2. Jalan berkeselamatan

Dalam menunjang jalan berkeselamatan di perlukan beberapa kegiatan dalam menunjangnya meliputi :

- a. Meningkatkan kesadaran keselamatan dalam perencanaan dan desain
- b. Memperkenalkan proses audit keselamatan jalan
- c. Penilaian keselamatan jalan secara teratur
- d. Memperluas program penanganan lokasi rawan kecelakaan
- e. Menciptakan prioritas keselamatan di lokasi pekerjaan jalan

3. Kendaraan berkeselamatan

Dalam menunjang kendaraan berkeselamatan di perlukan beberapa kegiatan dalam menunjangnya meliputi:

- a. Mengharmonisasi standar global

- b. Melaksanakan program penilaian mobil baru
- c. Melengkapi semua mobil baru dengan fitur keselamatan
- d. Mendorong manajer perusahaan mobil agar membeli, mengoperasikan, dan memelihara kendaraan yang berkeselamatan

4. Pengguna jalan berkeselamatan

Dalam menunjang pengguna jalan berkeselamatan di perlukan beberapa kegiatan dalam menunjangnya meliputi:

- a. Mendorong undang-undang peraturan keselamat jalan
- b. Mempertahankan atau meningkatkan upaya penegak hukum
- c. Meningkatkan kesadaran publik atas adanya faktor resiko
- d. Menciptakan aktifitas pekerjaan yang dapat mengurangi cedera akibat lalulintas jalan
- e. Meningkatkan prosedur SIM

5. Respon pasca kecelakaan

Untuk menunjang respon pasca kecelakaan di perlukan beberapa kegiatan dalam menunjangnya meliputi:

- a. Mengembangkan sistem perawatan rumah sakit
- b. Mengembangkan nomor telepon darurat nasionalc. Memberikan rehabilitasi dan bantuan terhadap korban cedera akibat tabrakan di jalan.

2.2 Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut undang-undang lalu lintas dan angkutan jalan (UU No.22 tahun 2009) bahwa kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda.

Secara teknis "kecelakaan" tidak termasuk dalam kejadian yang disebabkan oleh kesalahan seseorang, contohnya jika dia lengah dan gagal mengambil langkah berjaga-jaga. Jika yang akan terjadi diketahui akibat kelengahannya, peristiwa itu bukanlah "kecelakaan" pada peringkat itu, dan orang yang lengah tersebut harus bertanggung jawab atas kerugian dan kecelakaan orang lain. Dalam "kecelakaan" yang sebenarnya, tak satupun pihak yang dapat dipersalahkan, karena peristiwa tersebut tidak dapat diperkirakan atau kemungkinan terjadinya amat rendah.

2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan

Ada tiga faktor utama yang menyebabkan terjadinya kecelakaan, pertama adalah faktor manusia, kedua adalah faktor kendaraan dan yang terakhir adalah faktor jalan. Kombinasi dari ketiga faktor itu bisa saja terjadi, antara manusia dengan kendaraan misalnya berjalan melebihi batas kecepatan yang ditetapkan kemudian ban pecah yang mengakibatkan kendaraan mengalami kecelakaan. Di samping itu masih ada faktor lingkungan, cuaca yang juga bisa berkontribusi terhadap kecelakaan.

A. Faktor manusia

Faktor manusia merupakan faktor yang paling dominan dalam kecelakaan. Hampir semua kejadian kecelakaan didahului dengan pelanggaran rambu-rambu lalu lintas. Pelanggaran dapat terjadi karena sengaja melanggar, ketidaktahuan terhadap arti aturan yang berlaku ataupun tidak melihat ketentuan yang diberlakukan atau pura-pura tidak tahu. Selain itu manusia sebagai pengguna jalan raya sering sekali lalai bahkan ugal-ugalan dalam mengendarai kendaraan, tidak sedikit angka kecelakaan lalu lintas diakibatkan karena membawa kendaraan dalam keadaan mabuk, mengantuk, dan mudah terpancing oleh ulah pengguna jalan lainnya yang mungkin dapat memancing gairah untuk balapan.

B. Faktor kendaraan

Faktor kendaraan yang paling sering adalah kelalaian perawatan yang dilakukan terhadap kendaraan. Contohnya seperti rem blong, setir macet, dll. Untuk mengurangi faktor kendaraan perawatan dan perbaikan kendaraan diperlukan, di samping itu adanya kewajiban untuk melakukan pengujian kendaraan bermotor secara reguler.

C. Faktor jalan dan lainnya

Faktor jalan terkait dengan kecepatan, rencana jalan, geometrik jalan, pagar pengaman di daerah pegunungan, ada tidaknya median jalan, jarak pandang dan kondisi permukaan jalan. Jalan yang rusak/berlobang sangat membahayakan pemakai jalan terutama bagi pemakai sepeda dan sepeda terbang

2.3 Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 34 tahun 2006 tentang jalan). Jalan sendiri umumnya dibagi beberapa bagian meliputi jalur lalu lintas, bahu jalan, trotoar, median, saluran samping, kareb, dan pengaman tepi.

2.3.1 Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas disebut juga dengan *travelled way* atau *carriage way* adalah keseluruhan bagian perkerasan jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas kendaraan yang terdiri atas beberapa lajur (*lane*) kendaraan.

Lajur kendaraan yaitu bagian dari jalur lalu lintas yang khusus diperuntukkan untuk dilewati satu rangkaian kendaraan dalam satu arah. Jumlah lajur minimal untuk jalur dua arah adalah dua lajur yang disebut jalan dua lajur dua arah. Jumlah lajur sangat tergantung pada volume lalu lintas yang akan memakai jalan tersebut dan tingkat pelayanan yang diharapkan (Suryadharna, 1999).

2.3.2 Bahu Jalan

Menurut Sukirman (1999) bahu jalan adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang berfungsi sebagai:

1. Ruang untuk tempat berhenti sementara kendaraan yang mogok atau yang sekedar berhenti karena pengemudi ingin berorientasi mengenai jurusan yang akan di tempuh, atau untuk beristirihat.
2. Ruangan untuk menghindarkan diri saat-saat darurat, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan.
3. Memberikan kelegaan pada pengemudi, dengan demikian dapat meningkatkan kapasitas jalan yang bersangkutan.
4. Memberikan sokongan pada konstruksi pekerasan jalan dari samping.
5. Rungan pembantu pada waktu mangadakan pekerjaan perbaikan atau pemeliharaan jalan (untuk tempat penempatan alat-alat, dan penimbunan bahan material)
6. Ruangan untuk lintasan kendaraan-kendaraan patroli, ambulans, yang sangat dibutuhkan pada kendaraan darurat seperti terjadinya kecelakaan

Berdasarkan tipe perkerasannya, bahu jalan dapat di bedakan atas:

1. Bahu yang tidak di perkeras, yaitu bahu yang hanya di buat dari material perkerasan jalan tanpa bahan penikat. Bahu yang tidak diperkeras ini dipergunakan untuk daerah- daerah yang tidak begitu penting, dimana kendaraan yang berhenti dan mempergunakan bahu tidak begitu banyak.

2. Bahu yang di perkeras, yaitu bahu yang dibuat dengan mempergunakan bahan pengikat sehingga lapisan tersebut kedap terhadap air dibandingkan dengan bahu yang tidak di perkeras. Bahu tipe ini digunakan untuk untuk jalan-jalan dimana kendaraan yang berhenti dan memakai bagian tersebut besar jumlahnya, seperti di jalan tol, disepanjang jalan alteri yang melintas kota, dan ditikungan-tikungan tajam.

2.3.3 Trotoar

Trotoar adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus digunakan untuk pejalan kaki (pedestrian). Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar ini harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas oleh struktur fisik berupa kerb. Perlu tidaknya trotoar tergantung dari volume pedestrian dan volume lalu lintas pemakai jalan tersebut. (Sukirman,1999)

2.3.4 Median

Menurut Sukirman (1999), median adalah jalur yang terletak di tengah jalan untuk membagi jalan dalam masing-masing arah. Dan secara garis besar median berfungsi sebagai:

1. Menyediakan daerah natral yang cukup lebar dimana pengemudi masih dapat mengontrol kandaraannya pada saat darurat.
2. Menyediakan jarak yang cukup untuk membatasi/ mengurangi kesilauan terhadap lampu besar dari kendaraan berlawanan.

3. Menambah rasa kelegahan, kenyamanan dan keindahan bagi para pengemudi.
4. Mengamankan kebebasan samping dari masing-masing arah lalu lintas.

2.3.5 Saluran Samping atau Drainase Jalan

Saluran samping berfungsi untuk mengalirkan air dari permukaan perkerasan jalan ataupun dari luar bagian jalan yang bertujuan agar konstruksi jalan selalu berada dalam keadaan kering dan tidak terendam air (Suryadharma, 1999).

Menurut Hendarsin (2000) menyebutkan bahwa penyebab kerusakan konstruksi jalan raya, langsung maupun tidak langsung disebabkan oleh air yang erat hubungannya dengan hidrologi dan sistem drainase jalan.

2.3.6 Kerb

Menurut Sukirman (1999), kerb adalah penonjolan atau peninggian tepi perkerasan atau bahu jalan yang terutama dimaksudkan untuk keperluan-keperluan drainase, mencegah keluarnya kendaraan dari tepi perkerasan, dan memberi ketegasan tepi perkerasan. Berdasarkan fungsi dari kerb, maka kerb dapat dibedakan atas:

1. Kerb peninggi (*mountable curb*) adalah kerb yang direncanakan agar dapat didaki kendaraan, biasanya terdapat di tempat parkir di pinggir jalan/ jalur lalu lintas.

2. Kerb penghalang (*barrier curb*) adalah kerb yang direncanakan untuk menghalangi atau mencegah kendaraan meninggalkan jalur lalu lintas, terutama di median, trotoar, pada jalan tanpa pagar pengaman.
3. Kerb berparit (*gutter curb*) adalah kerb yang direncanakan untuk membentuk sistim drainase perkerasan jalan. Kerb ini dianjurkan pada jalan yang memerlukan sistim drainase perkerasan lebih baik. Pada jalan lurus diletakan di tepi luar dari perkerasan, sedangkan pada jalan tikungan diletakan pada tepi dalam.
4. Kerb penghalang berparit (*barrier gutter curb*) adalah kerb penghalang yang direncanakan untuk membentuk sistim drainase perkerasan jalan.

2.3.7 Pengaman Tepi

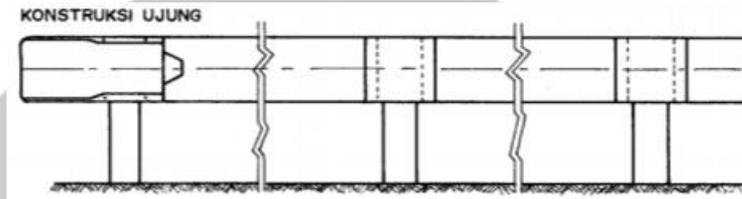
Menurut Sukirman (1999), pengaman tepi bertujuan untuk memberikan ketegasan tepi badan jalan. Jika terjadi kecelakaan, dapat mencegah kendaraan keluar dari badan jalan. Umumnya dipergunakan di sepanjang jalan yang menyusuri jurang, pada tanah timbunan dengan tikungan yang tajam, pada tepi-tepi jalan dengan timbunan lebuah besar dari 2,5 meter, dan pada jalan-jalan dengan kecepatan tinggi.

Jenis pangaman tepi terbagi atas :

1. Pengaman tepi dari besi yang di *galvanised* (*guard rail*)

Pagar pengaman dari besi di pergunakan jika bertujuan untuk melawan tumbukan (*impect*) dari kendaraan dan mengendalikan kendaraan ke arah dalam sehingga kendaraan tetap bergerak dengan kecepatan makin kecil

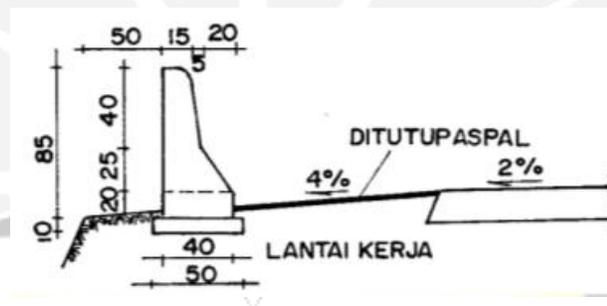
sepanjang pagar pengaman. Dengan adanya pagar pengaman diharapkan kendaraan tidak dengan tiba-tiba berhenti atau terguling ke luar badan jalan.



Gambar 2.1 Pengaman tepi dari besi

Sumber : Direktorat Bina Marga 1987

2. Pengaman tepi dari beton (*parapet*) Pengaman tepi dari beton dianjurkan untuk dipergunakan pada jalan dengan kecepatan rencana 80 -100 km/jam.

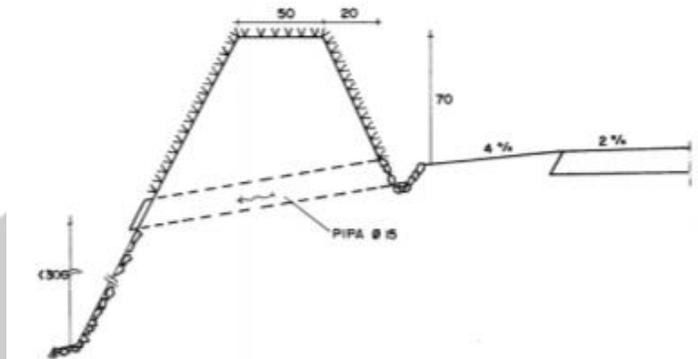


Gambar 2.2. Pengaman tepi dari beton

Sumber : Direktorat Bina Marga 1987

3. Pengaman tepi dari timbunan tanah

Dianjurkan digunakan untuk kecepatan rencana ≤ 80 km/jam.

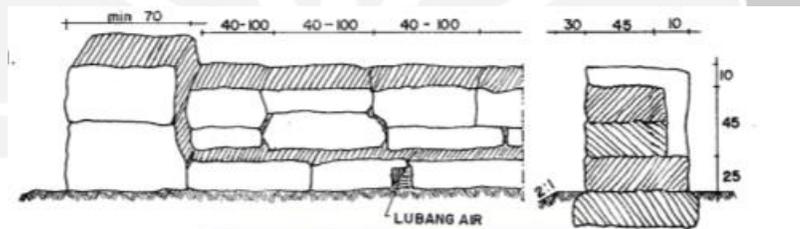


Gambar 2.3. Pengaman tepi dari tanah

Sumber : Direktorat Bina Marga 1987

4. Pengaman tepi dari batu kali

Tipe ini dikaitkan dengan keindahan (*estetika*) dan pada jalan dengan kecepatan rencana ≤ 60 km/jam.

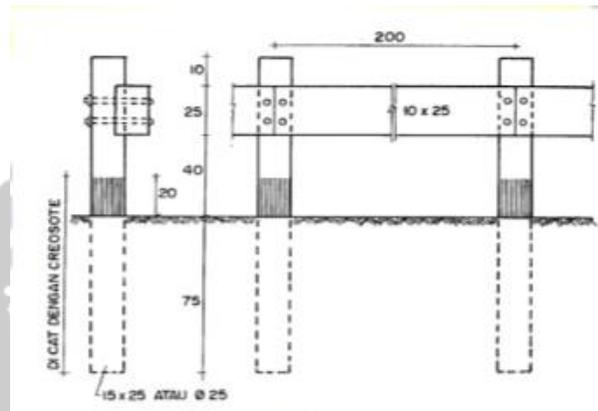


Gambar 2.4. Pengaman tepi dari batu kali

Sumber : Direktorat Bina Marga 1987

5. Pengaman tepi dengan balok kayu

Tipe ini dipergunakan untuk kecepatan rencana ≤ 40 km/jam dan pada daerah parkir.



Gambar 2.5. Pengaman tepi dari kayu

Sumber : Direktorat Bina Marga 1987

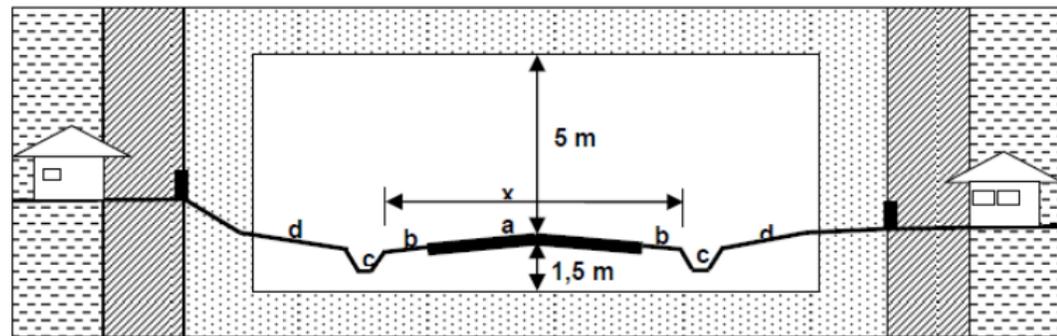
2.4 Ruang Jalan

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 34 tahun 2006 tentang jalan, keberadaan jalan dalam suatu ruang terdapat bagian bagian ruang jalan di mana meliputi : ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, ruang pengawasan jalan dan bangunan.

- a. Ruang manfaat jalan atau Rumaja sendiri meliputi badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengamannya serta tinggi ruang bebas paling rendah 5 m sebagai mana di jelaskan pada pasal 34.
- b. Ruang milik jalan atau rumija meliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu di luar ruang manfaat jalan sebagaimana di jelaskan pada pasal 39
- c. Ruang pengawasan jalan atau ruwasja meliputi ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya ada di bawah pengawasan

penyelenggara jalan sebagaimana di jelaskan pada pasal 44.

Ruang jalan sendiri dapat di gambarkan pada gambar 2.6.



a = jalur lalu lintas
 b = bahu jalan
 c = saluran tepi

d = ambang pengaman
 $x = b+a+b = \text{badan jalan}$

Gambar 2.6 Ruang jalan
Sumber: PP RI No 34 tahun 2006