

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Landasan Teoritis dan Normatif

Ada beberapa landasan-landasan hukum yang digunakan sebagai titik acuan, serta peraturan perundang-undangan yang juga berkaitan dengan keselamatan jalan. Berikut ini merupakan aspek yang dijadikan sebagai landasan hukum penelitian ini :

3.1.1 Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan

A. Pasal 2

Penyelenggaraan jalan berdasarkan pada asas kemanfaatan, keamanan dan keselamatan, keserasian, keselarasan dan keseimbangan, keadilan, transparansi dan akuntabilitas, keberdayagunaan dan keberhasilgunaan, serta kebersamaan dan kemitraan.

3.1.2 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

A. Pasal 23

(1) Penyelenggara Jalan dalam melaksanakan preservasi Jalan

dan/atau peningkatan kapasitas Jalan wajib menjaga Keamanan, Keselamatan, Ketertiban, dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

(2) Penyelenggara Jalan dalam melaksanakan kegiatan

sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berkoordinasi dengan instansi yang bertanggung jawab di bidang sarana dan Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Kepolisian Negara Republik Indonesia

B. Pasal 24

- (1) Penyelenggara Jalan wajib segera dan patut untuk memperbaiki Jalan yang rusak yang dapat mengakibatkan Kecelakaan Lalu Lintas.
- (2) Dalam hal belum dapat dilakukan perbaikan Jalan yang rusak sebagaimana dimaksud pada ayat (1), penyelenggara Jalan wajib memberi tanda atau rambu pada Jalan yang rusak untuk mencegah terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas.

C. Pasal 25

- (1) Setiap Jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan Jalan berupa:
 - a. Rambu Lalu Lintas;
 - b. Marka Jalan;
 - c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
 - d. Alat Penerangan Jalan;
 - e. Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan;
 - f. Alat Pengawasan Dan pengamanan jalan;
 - g. Fasilitas untuk sepeda, Pejalan Kaki, dan Penyandang Cacat; dan
 - h. Fasilitas pendukung kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang berada di Jalan dan di luar badan Jalan.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai perlengkapan Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan peraturan pemerintah.

D. Pasal 26

- (1) Penyediaan perlengkapan Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (1) diselenggarakan oleh:
 - a. Pemerintah untuk jalan nasional;
 - b. pemerintah provinsi untuk jalan provinsi;
 - c. pemerintah kabupaten/kota untuk jalan kabupaten/kota dan jalan desa; atau
 - d. badan usaha jalan tol untuk jalan tol.
- (2) Penyediaan perlengkapan Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

E. Pasal 203

- (1) Pemerintah bertanggung jawab atas terjaminnya Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- (2) Untuk menjamin Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ditetapkan rencana umum nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, meliputi:
 - a. Penyusunan program nasional kegiatan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
 - b. Penyediaan dan pemeliharaan fasilitas dan perlengkapan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
 - c. Pengkajian masalah Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan; dan

d. Manajemen Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

F. Pasal 206

- (1) Pengawasan terhadap pelaksanaan program Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan meliputi:
 - a. audit;
 - b. inspeksi; dan
 - c. pengamatan dan pemantauan.

G. Pasal 208

- (1) Pembina Lalu Lintas dan Angkutan Jalan bertanggung jawab membangun dan mewujudkan budaya Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- (2) Upaya membangun dan mewujudkan budaya Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
 - a. pelaksanaan pendidikan berlalu lintas sejak usia dini;
 - b. sosialisasi dan internalisasi tata cara dan etika berlalu lintas serta program Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
 - c. pemberian penghargaan terhadap tindakan Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
 - d. penciptaan lingkungan Ruang Lalu Lintas yang mendorong pengguna jalan berperilaku tertib; dan
 - e. penegakan hukum secara konsisten dan berkelanjutan.

- (3) Pembina Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menetapkan kebijakan dan program untuk mewujudkan budaya Keamanan dan Keselamatan berlalu lintas.

3.1.3 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan

A. Pasal 33

Bagian-bagian jalan meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan.

B. Pasal 93

Penyelenggara Jalan wajib menjaga kelancaran dan keselamatan lalu lintas selama pelaksanaan konstruksi jalan.

C. Pasal 98

Pelaksanaan pemeliharaan jalan harus memperhatikan keselamatan pengguna jalan dengan penempatan perlengkapan jalan secara jelas sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

3.1.4 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

A. Pasal 49

1. Inspeksi bidang sarana dan prasarana LLAJ meliputi inspeksi:
 - a. perlengkapan jalan dan fasilitas pendukung untuk jalan yang sudah dioperasikan;
 - b. terminal;
 - c. unit pengujian kendaraan bermotor;
 - d. unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor; dan
 - e. perusahaan angkutan umum.
2. Inspeksi terhadap perlengkapan jalan dan fasilitas pendukung untuk jalan yang sudah dioperasikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan oleh:

- a. menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, untuk perlengkapan jalan dan fasilitas pendukung yang berada di jalan nasional;
 - b. gubernur, untuk perlengkapan jalan dan fasilitas pendukung yang berada di jalan provinsi; dan
 - c. bupati/walikota, untuk perlengkapan jalan dan fasilitas pendukung yang berada di jalan kabupaten/kota.
3. Inspeksi terhadap terminal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilaksanakan oleh:
- a. menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, untuk terminal tipe A;
 - b. gubernur, untuk terminal tipe B; dan
 - c. bupati/walikota, untuk terminal tipe C.
4. Inspeksi terhadap unit pengujian kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c dilaksanakan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan dalam bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan.
5. Inspeksi terhadap unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d dilaksanakan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan.

3.1.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan

A. Pasal 47

Bagian-bagian jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf c terdiri dari:

- a. ruang manfaat jalan, selanjutnya disebut Rumaja;

- b. ruang milik jalan, selanjutnya disebut Rumija; dan
- c. ruang pengawasan jalan, selanjutnya disebut Ruwasja

B. Pasal 56

1. Konstruksi jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (3) huruf g harus diperhitungkan untuk mampu melayani beban lalu lintas rencana sebagaimana diatur dalam Pasal 52.
2. Konstruksi perkerasan terdiri dari lapis penopang, tanah dasar, lapis pondasi, lapis penutup.
3. Perencanaan konstruksi jalan mengacu kepada pedoman perencanaan perkerasan jalan yang berlaku.

3.1.6 Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK)

Merupakan amanat pasal 203 Undang Undang No 22 Tahun 2009, sebagai wujud pemerintah dalam menjamin keselamatan lalu lintas. RUNK ini bersifat jangka panjang yaitu 2011 – 2035 dan menggunakan pendekatan 5 (lima) pilar keselamatan jalan yang meliputi :

- a) Pilar 1, Manajemen keselamatan jalan,
- b) Pilar 2, Jalan yang berkeselamatan
- c) Pilar 3, Kendaraan yang berkeselamatan
- d) Pilar 4, Perilaku pengguna jalan yang berkeselamatan dan
- e) Pilar 5, Penanganan korban pasca kecelakaan.

Untuk memastikan bahwa seluruh aspek dalam penyelenggaraan keselamatan jalan tertangani secara baik, pada level Nasional dilakukan pengelompokan aspek keselamatan jalan dalam 5 (lima) pilar yaitu :

- a. Pilar 1 Manajemen Keselamatan Jalan, bertanggung jawab untuk mendorong terselenggaranya koordinasi antar pemangku kepentingan dan terciptanya kemitraan sektoral guna menjamin efektifitas dan keberlanjutan pengembangan dan perencanaan strategis keselamatan jalan pada level nasional, termasuk didalamnya penetapan target pencapaian dari keselamatan jalan dan melaksanakan evaluasi untuk memastikan penyelenggaraan keselamatan jalan telah dilaksanakan secara efektif dan efisien.
- b. Pilar 2 Jalan Yang Berkeselamatan bertanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur jalan yang berkeselamatan dengan melakukan perbaikan pada tahap perencanaan, desain, konstruksi dan operasional jalan, sehingga infrastruktur jalan yang disediakan mampu mereduksi dan mengakomodir kesalahan dari pengguna jalan,
- c. Pilar 3 Kendaraan Yang Berkeselamatan, bertanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap kendaraan yang digunakan di jalan telah mempunyai standar keselamatan yang tinggi, sehingga mampu meminimalisir kejadian kecelakaan yang diakibatkan oleh sistim kendaraan yang tidak berjalan dengan semestinya. Selain itu, kendaraan juga harus mampu melindungi pengguna dan orang yang terlibat kecelakaan untuk tidak bertambah parah, jika menjadi korban kecelakaan.
- d. Pilar 4 Perilaku Pengguna Jalan Yang Berkeselamatan, bertanggung jawab untuk meningkatkan perilaku pengguna jalan, dengan mengembangkan program program yang komprehensif termasuk di dalamnya peningkatan penegakan hukum dan pendidikan.

- e. Pilar 5 Penanganan Korban Pasca Kecelakaan, bertanggung jawab untuk meningkatkan penanganan tanggap darurat pasca kecelakaan dengan meningkatkan kemampuan pemangku kepentingan terkait, baik dari sisi system ketanggap darurat maupun penanganan korban termasuk di dalamnya melakukan rehabilitasi jangka panjang untuk korban kecelakaan.

3.1.7 Konsep Jalan Berkeselamatan

Jalan yang berkeselamatan adalah suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi untuk melewati suatu ruas atau segmen jalan, yang tidak umum. Untuk mewujudkannya ada 3 aspek yang perlu dipenuhi, diantaranya :

a. Self Explaining

Yaitu penyediaan dari infrastruktur jalan yang mampu memandu, menginformasikan dan memperingatkan pengguna jalan tanpa adanya komunikasi.

b. Self Enforcement

Yaitu penyediaan dari infrastruktur jalan, yang mampu menciptakan kepatuhan dan kewaspadaan dari semua pengguna jalan, tanpa harus adanya peringatan kepada pengguna jalan tersebut.

c. Forgiving Roads

Yaitu penyediaan dari infrastruktur jalan yang mampu meminimalisir kesalahan pengguna jalan sehingga meminimalisir tingkat keparahan korban akibat kecelakaan lalu lintas. (Sumber Djoko Muryanto, 2012, Panduan Teknis I REKAYASA KESELAMATAN JALAN, Kementerian Pekegaan Umum Repubik Indonesia, Jakarta)

Indikator jalan yang berkeselamatan yaitu dengan melakukan perencanaan jalan dan penempatan fasilitas perlengkapan jalan sesuai standar yang telah ditetapkan, Dapat dilihat sebagai berikut:

a. Lebar Lajur Lalu Lintas

Lebar lajur lalu lintas adalah bagian yang sangat menentukan lebar melintang pada jalan secara keseluruhan. Jalur lalu lintas hendaknya dilengkapi dengan dibuatnya bahu jalan. Dimana sebaiknya bahu jalan diperkeras, bahu jalan yang tidak diperkeras harus dipertimbangkan apabila ada pertimbangan ekonomi.

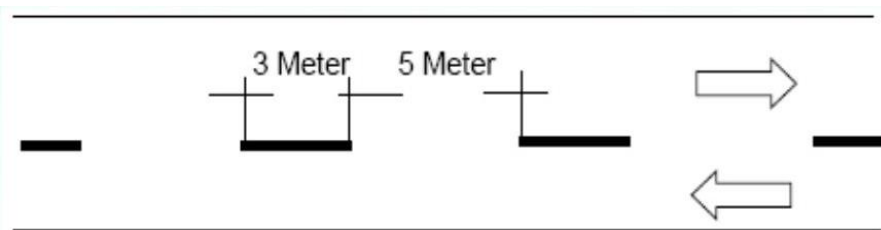
Tabel III. 1 Kriteria Lebar Lajur dan Bahu Jalan

Sumber: Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota, Bina Marga 1997

Kelas Jalan	Lebar Lajur (m)		Lebar Bahu Sebelah Luar (m)			
	Disarankan	Minimum	Tanpa Trotoar		Ada Trotoar	
			Disarankan	Minimum	Disarankan	Minimum
I	3,60	3,50	2,50	2,00	1,00	0,50
II	3,60	3,00	2,50	2,00	0,50	0,25
III A	3,60	2,75	2,50	2,00	0,50	0,25
III B	3,60	2,75	2,50	2,00	0,50	0,25
III C	3,60	*)	1,50	0,50	0,50	0,25
Keterangan : *) = Jalan 1 - jalur - 2 arah, lebar 4,50						

b. Marka

Pemasangan marka pada jalan mempunyai fungsi yang sangat penting, dalam menyediakan informasi dan petunjuk bagi setiap pengguna jalan. Pada beberapa hal, marka dapat digunakan sebagai tambahan alat untuk mengontrol lalu lintas, yang lainnya seperti rambu-rambu, alat pemberi sinyal lalu lintas dan marka-marka yang lain. Marka yang berada di jalan, secara tersendiri dapat digunakan secara efektif dalam penyampaian peraturan, petunjuk, atau peringatan yang tidak dapat disampaikan oleh alat kontrol lalu lintas yang lainnya. Seperti halnya lebar marka garis normal merupakan antar 0,15 - 0,20 meter, serta panjang marka garis 3 meter dan Panjang celah (*gaps*) untuk jalan 5 meter.

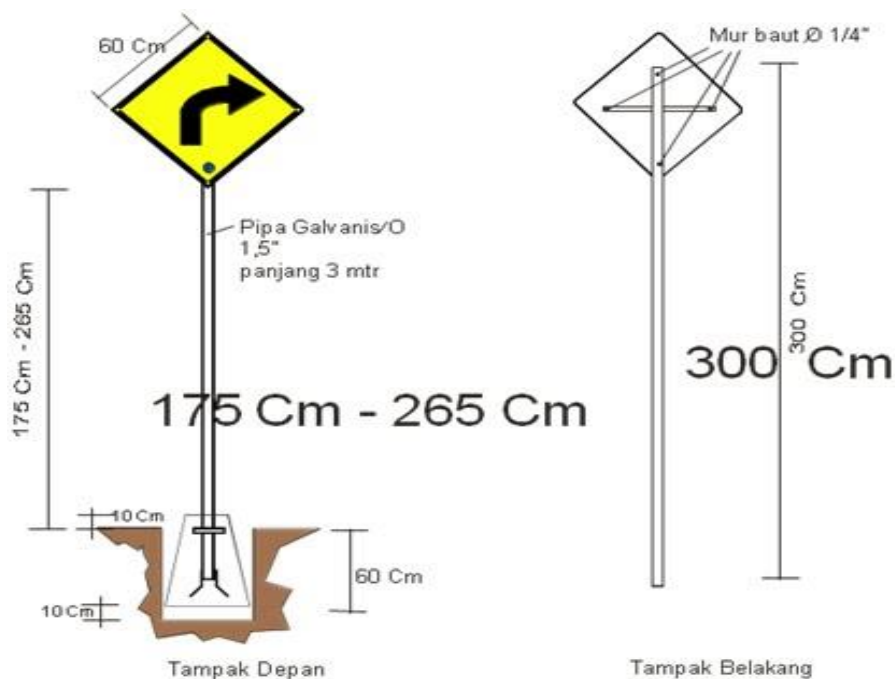


Gambar III. 1 Kriteria Pemasangan Marka

Sumber: Permenhub Nomor 34 Tahun 2014

c. Rambu Lalu Lintas

Pada rambu lalu lintas ketinggian penempatan pada rambu di sisi jalan minimum 1,75 meter dan maksimum 2,65 meter yang diukur dari permukaan jalan, sampai dengan sisi daun rambu bawah, atau diukur dari papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.



Gambar III. 2 Kriteria Pemasangan Rambu

Sumber: Permenhub Nomor 13 Tahun 2014

Ukuran Daun Rambu	Kecepatan Rencana Jalan (km/jam)
Kecil	≤ 30
Sedang	31-60
Besar	61-80
Sangat Besar	> 80

Gambar III. 3 Ukuran Daun Rambu

Sumber ; Peraturan Menteri Perhubungan No. 13 Tahun 2014

d. Lampu Penerangan Jalan Umum

Lampu jalan atau dikenal juga sebagai Penerangan Jalan Umum merupakan lampu yang biasa digunakan untuk penerangan jalan di waktu malam hari sehingga dengan fungsi untuk mempermudah pengendara kendaraan agar dapat melihat dengan

lebih jelas jalan yang akan dilalui pada malam hari, sehingga jalan yang memiliki penerangan yang baik dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas di jalan tersebut.

Fungsi dari penerangan jalan umum itu sendiri yaitu:

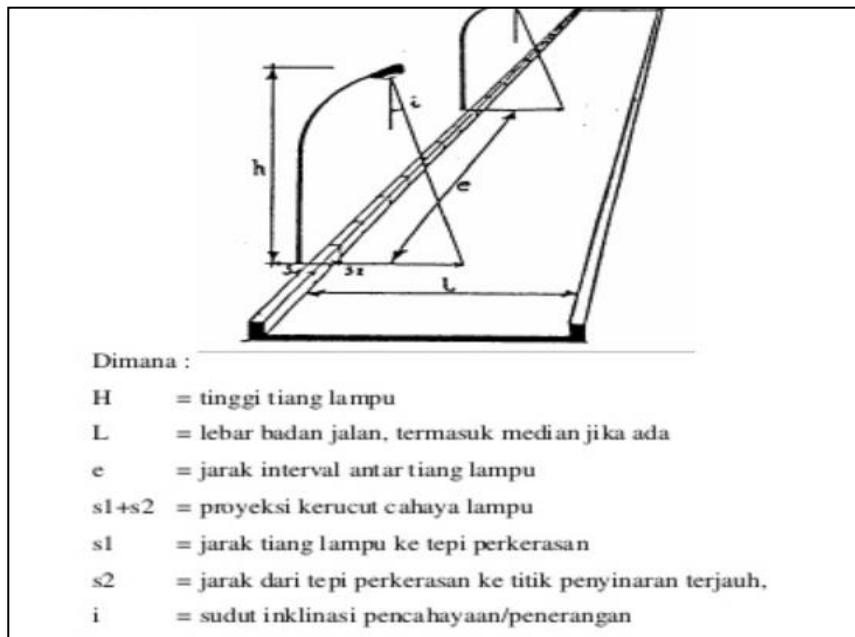
- 1) Menghasilkan kekontrasan antara obyek dengan permukaan jalan;
- 2) Sebagai alat bantu navigasi bagi pengguna jalan;
- 3) Meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan pada malam hari;
- 4) Mendukung keamanan lingkungan; dan
- 5) Memberikan keindahan lingkungan jalan.

Tabel III. 2 Kriteria Pemasangan Lampu

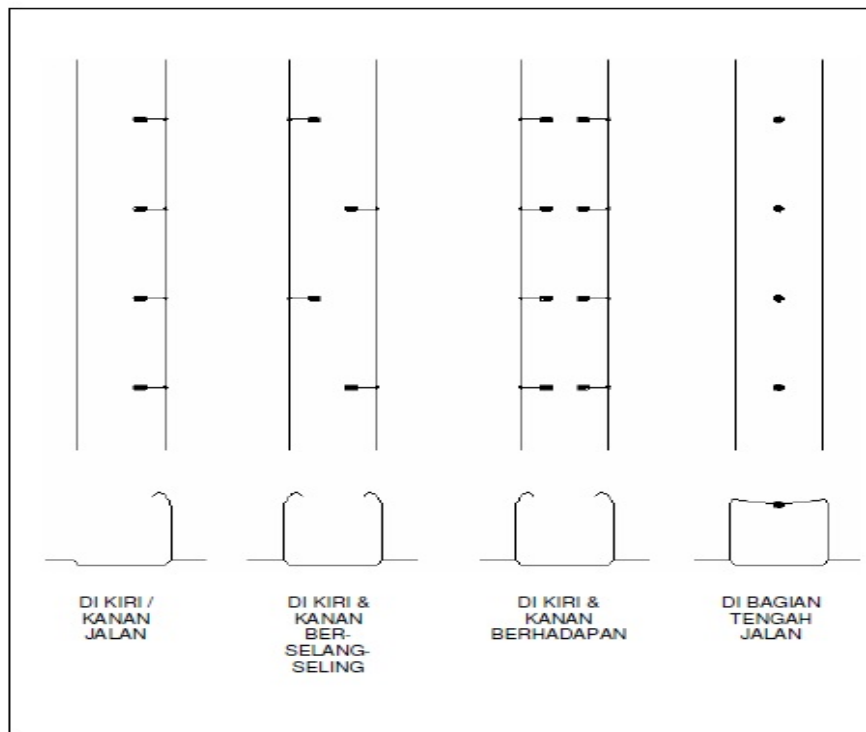
No	Indikator	Uraian	Besaran/Satuan
1.	Tinggi Tiang Lampu	a) Lampu standar Tinggi tiang rata-rata yang digunakan b) Lampu menaran Tinggi tiang rata-rata yang digunakan	10 – 15 m 13 m 20 – 50 m 30 m
2.	Jarak Interval Tiang Lampu	a) Jalan Arteri b) Jalan Kolektor c) Jalan Lokal d) Minimal Jarak Interval Tiang	3,0 H – 3,5 H 3,0 H – 4,0 H 5,0 H – 6,0 H 30 m
3.	Jarak Tiang Lampu ke Tepi Perkerasan	-	Minimal 0,7 m

No	Indikator	Uraian	Besaran/Satuan
4.	Jarak dari tepi perkerasan ke titik terjauh	-	Minimal L/2
5.	Sudut inklinasi	-	20° - 30°

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 27 Tahun 2018



Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 27 Tahun 2018



Gambar III. 4 Penempatan Lampu Penerangan Jalan Umum

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 27 Tahun 2018

3.1.8 Faktor Penyebab Kecelakaan

Secara umum ada empat faktor yang menyebabkan kecelakaan lalu lintas, yaitu faktor jalan, misalnya geometri jalan yang tidak sempurna, kerusakan jalan, maupun kurangnya kelengkapan jalan, faktor lingkungan, misalnya cuaca buruk; faktor kendaraan, misalnya kondisi teknis yang sudah layak maupun penggunaannya tidak benar; dan faktor pengguna jalan, misalnya kondisi fisik, keterampilan dan disiplin pengemudi maupun pejalan kaki.

Dalam suatu kejadian kecelakaan lalu lintas, dari keempat faktor tersebut tidak dapat hanya menitikberatkan kepada salah satu faktor, karena dalam kecelakaan lalu lintas biasanya faktor-faktor tersebut saling mempengaruhi satu sama lain dan adanya keterkaitan antara dua faktor yang menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan lalu lintas, karena pada dasarnya faktor-faktor tersebut berkaitan atau

saling menunjang dalam andil kecelakaan. Namun, dengan diketahuinya faktor penyebab kecelakaan yang utama sehingga pada langkah selanjutnya dapat mencari solusi penanggulangan yang tepat untuk menurunkan jumlah kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, faktor kecelakaan lalu lintas dapat dikomposisikan sebagai berikut:

Tabel III. 3 Faktor Penyebab Kecelakaan

Faktor Penyebab	Uraian
Pengemudi	Lengah, mengantuk, tidak terampil, mabuk, kecepatan tinggi.
Kendaraan	Ban pecah, modifikasi, kerusakan sistem rem, kerusakan sistem kemudi, as/kopel lepas, sistem lampu tidak berfungsi.
Jalan	Persimpangan, jalan sempit, akses yang tidak dikontrol / dikendalikan, marka jalan kurang / tidak jelas, tidak ada rambu batas kecepatan, permukaan jalan licin.
Lingkungan	Lalu lintas campuran antara kendaraan cepat dengan kendaraan lambat, interaksi / campur antara kendaraan dengan pejalan, pengawasan dan penegakan hukum belum efektif, pelayanan gawat darurat yang kurang cepat. Cuaca : gelap, hujan, kabut, asap

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan No 8 Tahun 2004

3.1.9 Bahaya Sisi Jalan (*Hazard*)

Bahaya Sisi Jalan atau *hazard* merupakan semua hal yang bisa berpotensi menimbulkan bahaya serta menyebabkan kecelakaan yang merupakan adanya potensi dari kerusakan atau kondisi yang berpotensi menyebabkan kerugian. Sesuatu dikatakan sumber bahaya jika ia memiliki resiko yang dapat menimbulkan hasil yang negatif. Bahaya merupakan potensi rangkaian dari kejadian yang muncul dan menimbulkan kerusakan atau menimbulkan kerugian. Apabila bagian dari salah satu rantai kejadian hilang, maka suatu kejadian itu tidak akan terjadi kembali. Bahaya ada disegala tempat, namun bahaya dapat menimbulkan sebuah akibat jika terjadi adanya sebuah kontak.

3.1.10 Identifikasi Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan

Tidak seluruh lokasi yang mengalami tingkat kecelakan lalu lintas tinggi dipastikan akan diperbaiki seluruhnya dan disertakan kedalam program penanganan daerah rawan kecelakan. Hal ini bergantung kepada adanya jumlah keuangan serta sumber daya lainnya yang disediakan, dan juga kriteria yang digunakan untuk menentukan suatu daerah rawan kecelakaan.

Untuk mengindetifikasi lokasi daerah rawan kecelakaan, diperlukan definisi ukuran lokasi untuk memperbaiki persoalan tersebut. Dalam hal ini, beberapa definisi berikut digunakan :

- a) *Blackspot* merupakan lokasi pada suatu jaringan jalan dimana frekuensi kecelakan atau jumlah kecelakaan lainnya, dalam pertahun lebih besar daripada jumlah minimal yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan adalah sebuah persimpangan atau bentuk yang spesifik seperti halnya jembatan yang panjang atau jembatan pendek. Biasanya tidak lebih dari 0,3 km.
- b) *Blacklink* merupakan suatu panjang jalan yang mengalami tingkat kecelakan, kematian, atau kecelakan dengan kriteria lainnya perkilometer kendaraan yang lebih besar daripada jumlah minimal

yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan adalah panjang jalan dari 0,3 km. Namun biasanya terbatas dalam satu bagian rute karakteristik serupa yang panjangnya tidak lebih dari 20 km.

- c) *Blackarea* merupakan wilayah dimana jaringan jalan yang mengalami frekuensi kecelakaan atau kematian, atau kriteria kecelakaan lainnya pertahun yang lebih besar daripada jumlah minimal yang telah ditentukan. Blackarea wilayah meliputi beberapa jalan raya dengan penggunaan tanah yang beragam serta digunakan untuk strategi manajemen lalu lintas berjangkauan luas. Di daerah perkotaan wilayah seluas 5 kilometer persegi sampai 10 kilometer persegi cukup sesuai.

3.2 Hipotesis Pemandu Penelitian

Dengan adanya penelitian pada Ruas Jalan Siliwangi sebagai berikut :

Dengan tipe jalan 6/2 D , jalan kolektor dan status jalan Nasional menjadikan Jalan Siliwangi sebagai jalan utama untuk pergerakan masyarakat dengan menghubungkan Semarang Barat menuju pusat utama kegiatan masyarakat di Semarang Tengah. Dengan hasil data lapangan pada Jalan Siliwangi merupakan Daerah Rawan Kecelakaan Peringkat 1 di Kota Semarang.

Rambu-rambu pada ruas Jalan Siliwangi yang terhalang oleh pohon dan tanaman serta rambu rusak menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Prasarana atau fasilitas perlengkapan jalan pada ruas Jalan Siliwangi cukup memprihatinkan seperti : marka jalan yang pudar dan beberapa titik tidak terdapat marka, lampu penerangan jalan di beberapa titik tidak ada, di beberapa titik bahu jalan yang tidak ada perkerasan dan trotoar yang dipakai untuk berjualan. Sehingga menimbulkan potensi bahaya atau *hazard* di sepanjang jalan yang dapat membahayakan pengguna jalan raya yang mengakibatkan kecelakaan.

Yang menimbulkan potensi bahaya atau *hazard* di sepanjang jalan yang dapat membahayakan pengguna jalan raya karena kurang waspada yang mengakibatkan kecelakaan. Dengan adanya peningkatan keselamatan jalan yang sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Seperti halnya melaksanakan pemangkasan pohon atau dahan serta tanaman yang mengganggu fasilitas perlengkapan jalan seperti rambu. Marka jalan yang warnanya mulai pudar harus dilakukan pengecatan ulang . lampu penerangan beberapa ada yang diperbaiki dan di beberapa titik harus dipasang lampu penerangan, bahu jalan yang tidak menggunakan perkerasan jalan harus diberikan perkerasan jalan sesuai dengan ketentuan serta trotoar yang bebas dari pedagang.