

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **2.1 Jalan**

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, jalan merupakan salah satu prasarana transportasi yang penting untuk perkembangan berbangsa dan bernegara dalam membina persatuan dan kesatuan bangsa, wilayah, dan memajukan kesejahteraan rakyat. Jalan juga berperan penting dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya untuk berkembang. Jalan memiliki beberapa bagian komponen yaitu: ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan.

1. Ruang manfaat jalan adalah bagian pada jalan yang berisi badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengaman jalan.
2. Ruang milik jalan adalah ruang manfaat jalan dan bidang tanah yang digunakan untuk jalan.
3. Ruang pengawasan jalan adalah ruang diluar ruang milik jalan yang diawasi oleh penyelenggara jalan.

Jalan yang dibangun harus memenuhi persyaratan layak fungsi dan administrasi, serta harus dipelihara, dirawat, dan diperiksa secara berkala agar tetap memenuhi standar kelayakan yang sudah ditentukan. Pembangunan jalan umum menjadi tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangan masing – masing daerah.

## **2.2 Lalu Lintas dan Angkutan Jalan**

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Pasal 1 Lalu Lintas adalah geraknya kendaraan dan orang pada ruang jalan. Sedangkan Angkutan jalan adalah berpindahnya orang / barang dengan menggunakan kendaraan dari satu tempat ketempat lain melalui ruang jalan. Lalu lintas dan angkutan jalan adalah satu kesatuan yang membentuk kegiatan berlalu lalang orang / barang yang ada diruang jalan.

## **2.3 Kecelakaan**

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Pasal 1 Kecelakaan lalu lintas adalah kejadian tidak terduga yang melibatkan kendaraan / orang maupun tanpa melibatkan kendaraan / orang yang mengakibatkan cedera, trauma, kerugian harta benda maupun kehilangan nyawa pada ruang jalan. Kecelakaan dibagi menjadi 3 golongan yaitu:

1. Golongan ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan rusaknya barang / kendaraan.
2. Golongan sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan rusaknya barang / kendaraan.
3. Golongan berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka berat dan rusaknya kendaraan / barang hingga kematian.

## **2.4 Faktor – Faktor yang Menyebabkan Kecelakaan**

Kecelakaan yang terjadi adalah suatu hal yang tidak terduga dan dapat terjadi sewaktu – waktu. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan yaitu:

1. Menurut Warpani (1993) dalam buku *Rekayasa Lalu – Lintas*:
  - a. Kerusakan kendaraan
  - b. Rancangan kendaraan
  - c. Cacat pengemudi
  - d. Permukaan jalan
  - e. Rancangan jalan
2. Menurut Drummond (2002) dalam Buku *Road Safety Audit* edisi ke dua:
  - a. Kondisi jalan
  - b. Kondisi pengemudi
  - c. Konflik antara pengguna jalan dan lalu lintas
  - d. Pergantian rambu lalu lintas sementara
  - e. Asumsi yang kurang terhadap standar keselamatan

## **2.5 Daerah Rawan Kecelakaan**

Daerah rawan kecelakaan adalah daerah yang sering terjadi kecelakaan atau memiliki angka kecelakaan yang tinggi. Menurut Pedoman Operasi ABIU / UPK Tahun 2007 ada beberapa hal yang mempengaruhi daerah kecelakaan, yaitu:

1. *Blackspot*

Bagian jalan raya yang memiliki jumlah kecelakaan dengan korban meninggal atau dengan kriteria lainnya pertahun lebih banyak

dibandingkan dengan jumlah ketentuan minimal. Blackspot biasanya tidak lebih dari 0,3 km pada suatu jalan.

2. *Blacklink*

Bagian jalan raya yang memiliki jumlah kecelakaan dengan korban meninggal atau dengan kriteria lainnya pertahun perkilometranya lebih banyak dibandingkan dengan jumlah ketentuan minimal. Blacklink biasanya sepanjang 0,3 km sampai 20 km pada suatu jalan.

3. *Blackarea*

Daerah yang memiliki jumlah kecelakaan dengan korban meninggal atau dengan kriteria lainnya pertahun lebih banyak dibandingkan dengan jumlah ketentuan minimal. Black area biasanya seluas 5 – 10 km<sup>2</sup>.

4. *Mass Treatment (Black Item)*

Tepi jalan atau benda yang sering terlibat kecelakaan, kematian atau kriteria lainnya pertahun lebih banyak dibandingkan dengan jumlah ketentuan minimal.

## **2.6 Satuan Mobil Penumpang (smp)**

Menurut Hobbs (1995), standar nilai ekivalen kendaraan dalam satuan mobil penumpang dibagi menjadi 4 standar:

1. Standar perkotaan
2. Standar pedesaan
3. Rancangan perempatan bundaran
4. Rancangan perampatan lampu lalu lintas

Tabel 2.1 Nilai Ekvivalen Kendaraan Dengan Satuan Mobil Penumpang Menurut Hobbs

Kelas Kendaraan	Standar Perkotaan	Standar Pedesaan	Rancangan Perempatan Bundaran	Rancangan Perempatan Lampu LL
Mobil pribadi, taksi, kombinasi sepeda motor, kendaraan muatan ringan (sampai dengan 15 ton, tanpa muatan)	1,00	1,00	1,00	1,00
Sepeda motor (untuk seorang), skuter, moped	0,75	1,00	0,75	0,33
Kendaraan barang sedang atau berat (lebih dari 15 ton, tanpa muatan), kereta kuda	2,00	3,00	2,80	1,75
Bis sedang dan besar, bis gandeng, trem	3,00	3,00	2,80	2,25
Sepeda	0,33	0,50	0,50	0,20

Sumber: Buku Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas

Pada tugas akhir yang berjudul Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Batu Ampar Kota Batam Dengan Metode *Accident Rate (Analysis Of Traffic Accidents At Batu Ampar, Batam With Accident Rate Method)* yang ditulis oleh Aditriansyah nilai satuan mobil penumpang yang digunakan:

Tabel 2.2 Nilai Ekvivalen Kendaraan Satuan Mobil Penumpang

Jenis Kendaraan	Nilai Ekvivalen
Sepeda Motor	0,50
Mobil Penumpang	1,00
Bus	3,00
Truck 2 Sumbu	2,50
Truck 3 Sumbu	3,00

Sumber: Tugas Akhir Aditriansyah, 2018

## **2.7 AEK (Angka Ekivalen Kecelakaan), BKA (Batas Kontrol Atas), UCL**

### **(Upper Control Limit)**

Pada Tugas Akhir Titisari (2019) yang berjudul Analisis Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus: Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Jogja-solo Km.17+300- Km. 49+800 Kabupaten Klaten) AEK, BKA, dan UCL digunakan untuk:

#### 1. AEK (Angka Ekivalen Kecelakaan)

Angka ekivalen kecelakaan adalah angka pemeringkatan dimana daerah rawan kecelakaan yang mengacu pada korban kecelakaan pada lokasi tertentu.

#### 2. BKA (Batas Kontrol Atas)

BKA adalah batas tingkat kerawanan pada segmen / ruas jalan yang menggunakan rata – rata dari nilai ekivalen kecelakaan (AEK) keseluruhan ruas sehingga nilai BKA pada ruas yang sama memiliki nilai yang sama. BKA digunakan untuk mengetahui batas aman rata – rata segmen.

#### 3. UCL (*Upper Control Limit*)

UCL adalah batas tingkat kerawanan pada segmen / ruas jalan, yang menggunakan nilai rata – rata AEK dibandingkan dengan jumlah kecelakaan pada segmen yang ditinjau dimana tiap segmen memiliki tingkat kerawanan yang berbeda – beda. UCL untuk mengetahui batas aman dari masing – masing segmen