

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan suatu lintasan yang bermanfaat untuk melewati lalu lintas dari suatu tempat ke tempat lain, sehingga jalan raya menjadi salah satu prasarana transportasi yang sangat penting bagi kehidupan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Hal ini terlihat dari begitu banyaknya manusia yang menggunakan jasa angkutan untuk menjalani aktivitasnya sehari-hari dimana jasa angkutan ini memanfaatkan prasarana transportasi yaitu jalan raya. Jalan raya sebagai sarana perhubungan diharuskan mempunyai lalu lintas yang lancar dan aman serta memenuhi syarat teknis dan ekonomis sesuai dengan fungsi, volume, dan sifat-sifat lalu lintas.

Persimpangan Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun dan Jalan Rel di Kota Tegal termasuk ruas jalan yang memiliki arus lalu lintas cukup padat. Ruas jalan ini banyak dilewati kendaraan bermotor, mulai dari kendaraan ringan sampai kendaraan berat dan kendaraan tak bermotor seperti sepeda dan becak. Akibat fungsi jalan yang vital ini menyebabkan terjadi banyaknya kasus-kasus lalu lintas di persimpangan jalan ini seperti kemacetan dan kecelakaan lalu lintas.

Para pengguna jalan yang melewati persimpangan jalan ini kebanyakan kurang menyadari akan bahaya yang mungkin terjadi saat melewati persimpangan jalan ini. Kebiasaan yang sering mereka lakukan adalah kurangnya rasa toleransi antara sesama pengguna jalan, misalnya saja sikap tidak mau mengalah dan saling menyerobot pada pintu perlintasan kereta api. Dengan tidak memperhatikan kondisi geometrik jalan dan volume lalu lintas yang padat serta kondisi permukaan jalan yang licin dapat menyebabkan sering terjadinya kecelakaan.

Lokasi yang sering terjadi kecelakaan adalah tepat pada pertengahan persimpangan yaitu pada bagian jalan raya yang berhubungan dengan jalan rel. Pada persimpangan ini terdapat palang pintu bersinyal yang ditutup pada saat kereta lewat, akan tetapi keberadaannya tetap tidak mengurangi angka kecelakaan yang terjadi, karena persimpangan tersebut merupakan *black spot* atau titik rawan kecelakaan.

Tabel 1.1 Data Laka Lantas di Perlintasan KA Jl.Kapt.Sudibyo – Jl.K.S.Tubun
Kota Tegal Th 2000 s/d September 2006

No	No Pol / Tanggal	Korban			Kerugian Materiil
		Meninggal	Luka Berat	Luka Ringan	
1	LP / 07 / II / 2001 / LL 18-02-2001, 04.20 WIB	2	-	-	Rp 10 Juta
2	LP / 02 / I / 2002 / LL 21-01-2002, 11.10 WIB	-	-	-	Rp 5 Juta
3	LP / 13 / XI / 2003 / LL 14-11-2003, 11.00 WIB	-	-	-	Rp 5 Juta
4	LP / 34 / XII / 2004 / LL 14-12-2004, 13.15 WIB	1	-	-	Rp 50 Ribu
5	LP / 151 / VI / 2005 / LL 29-06-2005, 19.30 WIB	-	1	1	Rp 200 Ribu
6	LP / 188 / VII / 2005 / LL 30-07-2005, 16.00 WIB	-	-	1	-
7	LP / 02 / I / 2006 / LL 26-01-2006, 14.30 WIB	1	-	-	-

Jumlah kecelakaan yang terjadi pada persimpangan tersebut sebenarnya lebih banyak lagi. Akan tetapi bentuk penyelesaian yang diambil oleh para korban dan pelaku kecelakaan yaitu dilakukan dengan jalan damai, hal tersebut juga dilakukan sebelum pihak kepolisian tiba di TKP (tempat kejadian perkara). Sehingga data yang diperoleh oleh pihak kepolisian sangatlah sedikit. Akan tetapi masyarakat sekitar dan pihak berwajib telah mengetahui dan menyadari betapa rawannya persimpangan Jalan Kapt.Sudibyo - Jalan K.S.Tubun dan Jalan Rel di Kota Tegal tersebut.

Dengan perpaduan antara kondisi alinyemen jalan serta *behavior* pengguna jalan menyebabkan tidak berfungsinya palang pintu persimpangan jalan tersebut secara maksimal. Karena pada saat ditutupnya palang pintu tersebut pada waktu kereta lewat justru menyebabkan penumpukan / antrian kendaraan yang cukup besar, dan pada saat dibuka kembali maka menyebabkan terjadinya konflik / kemacetan / penumpukan kendaraan tepat di tengah-tengah persimpangan yang memiliki potensi terjadinya kecelakaan sangat besar bila dalam waktu yang dekat kereta akan melewati persimpangan tersebut.

Akibat lain yang timbul karena kondisi permukaan jalan yang cukup licin, terlebih lagi bila hujan turun membasahi permukaan jalan tersebut. Bila kondisi ini dibiarkan terus-menerus, maka korban yang terjadi akan bertambah lebih banyak lagi dan dapat mengganggu fungsi jalan ini sebagai jalan nasional.

Hal mendesak lain yang mendorong diperlukannya pemecahan masalah untuk mengatasi titik rawan kecelakaan pada persimpangan ini adalah dengan meningkatnya pemakaian jalan raya dan jalan rel seiring kemajuan jaman. Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun ini menghubungkan daerah pemukiman penduduk asli dan wisatawan dari kota Tegal menuju lokasi wisata Guci, sedangkan Jalan Rel yang ada merupakan penghubung daerah barat dan timur Pulau Jawa sebagai sarana transportasi dan pengadaan barang dan jasa. Untuk tren kedepan dapat terlihat nantinya kawasan yang dilalui jalan ini akan semakin padat, sehingga semakin banyak pula volume pemakai jalannya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari perencanaan *underpass* Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun ini adalah mengidentifikasi serta menganalisis permasalahan pokok serta mencari penyelesaian terbaik dengan biaya seminimal mungkin.

Tujuan yang ingin dicapai dengan adanya *underpass* ini adalah agar permasalahan yang timbul pada persimpangan tersebut dapat diatasi dengan efektif dan efisien berupa :

1. Memperlancar arus lalu lintas di Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun.
2. Meningkatkan pelayanan persimpangan jalan raya.
3. Mengurangi terjadinya konflik dan kecelakaan lalu lintas.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berkaitan dengan analisis-analisis terhadap : volume lalu lintas jalan yang sudah ada dan pertumbuhannya yaitu pada persimpangan jalan raya dan jalan rel. Setelah didapat hasil analisis tersebut selanjutnya didesain suatu konstruksi *underpass* yang diharapkan sebagai pemecahan masalah terbaik untuk kasus-kasus pada persimpangan tersebut.

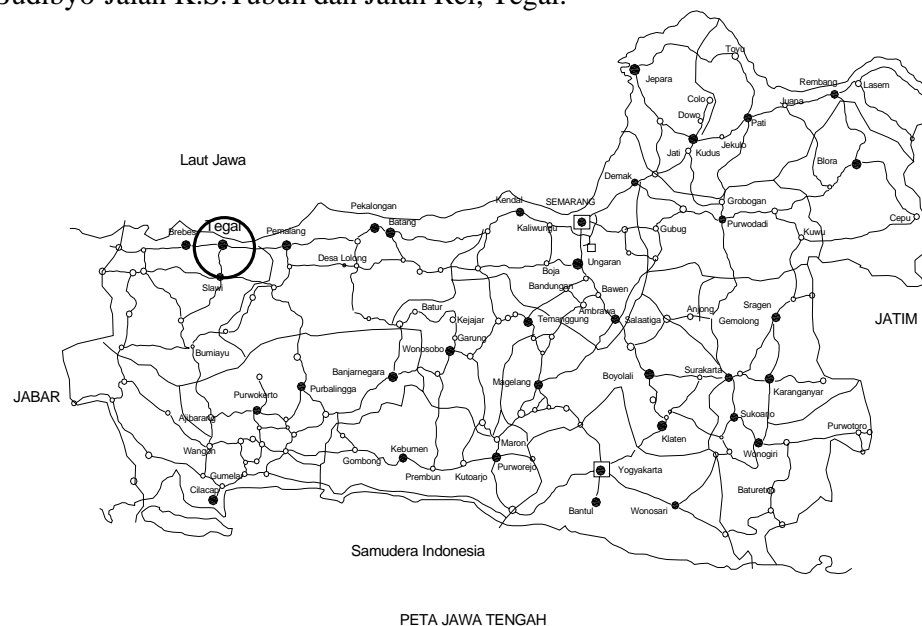
Analisis yang dilakukan dibatasi pada penilaian jalan eksisting serta persimpangan jalan mengenai kemampuannya dalam melayani lalu lintas yang ada dan pengaruh penutupan palang pintu pada lalu lintas di persimpangan tersebut. Penilaian pada persimpangan ini meliputi kapasitas persimpangan, panjang antrian, angka henti serta tundaan yang terjadi. Juga dilakukan analisis terhadap kondisi geometri Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun kota Tegal yang diduga sebagai salah satu penyebab terjadinya kecelakaan.

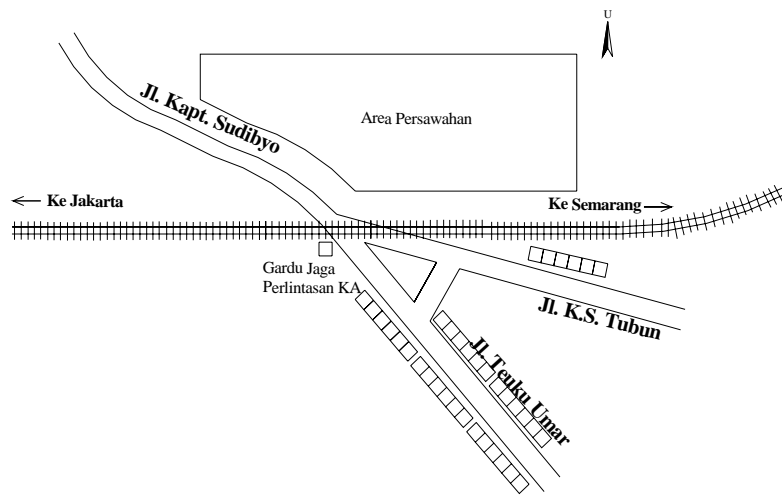
Tahapan-tahapan analisisnya meliputi:

1. Pengumpulan data yang meliputi data topografi lokasi, data tanah, data lalu lintas.
2. Pengolahan data, meliputi : analisis data tanah, analisis data topografi, analisis lalu lintas, analisis jalan yang sudah ada dan pertumbuhannya.
3. Perencanaan desain underpass.
4. Rencana Kerja dan Syarat-syarat.
5. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya, tata waktu, dan metode pelaksanaan.

1.4 Lokasi Proyek

Proyek Underpass yang akan dibangun ini terletak di persimpangan Jalan Kapt.Sudibyo-Jalan K.S.Tubun dan Jalan Rel, Tegal.





Gambar 1.1 Lokasi Proyek

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang disusun dalam laporan ini sebagai berikut :

- **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup pembatasan penulisan laporan, lokasi proyek dan sistematika penulisan.
- **BAB II STUDI PUSTAKA**
Bab ini berisi tentang uraian literatur serta teori-teori yang dipergunakan dalam perencanaan konstruksi *underpass*.
- **BAB III METODOLOGI**
Bab ini berisi tentang langkah dan urutan dalam analisa persimpangan dan perencanaan konstruksi *underpass*.
- **BAB IV ANALISA DATA**
Bab ini berisi tentang data-data dan pengolahannya dalam analisa persimpangan serta perencanaan konstruksi *underpass*.
- **BAB V PERENCANAAN**
Bab ini berisi tentang penerapan dari analisa data yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada serta perhitungan-perhitungan yang berkaitan dengan masalah teknis.
- **BAB VI RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT**
Bab ini berisi tentang acuan dasar bagi pekerjaan konstruksi *underpass* yang telah didesain.
- **BAB VII RENCANA ANGGARAN BIAYA**
Bab ini berisi perhitungan anggaran biaya, *time schedule* dan *network planning* yang direncanakan.
- **BAB VIII PENUTUP**
Bab ini berisi tentang ringkasan dari serangkaian penulisan dengan menyimpulkan dan saran.