

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya suatu kawasan atau suatu daerah merupakan indikasi dari suatu perkembangan pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi, sosial, budaya dan pemerintahan. Perkembangan- perkembangan tersebut dapat menimbulkan peningkatan pergerakan manusia dan barang dari suatu tempat ke tempat lain yang juga akan mengakibatkan meningkatnya pemakaian sarana dan prasarana transportasi.

Untuk mengimbangi meningkatnya kebutuhan akan transportasi tersebut tentu harus disertai pengembangan sarana dan prasarana transportasi itu sendiri, seperti jalan, jembatan, perlengkapan suatu jalan termasuk didalamnya jaringan jalan.

Bertambahnya aktifitas masyarakat dan meningkatnya kebutuhan akan transportasi berarti mengakibatkan dibangunnya jaringan jalan yang tidak hanya untuk satu moda transportasi, tetapi untuk berbagai moda transportasi salah satunya untuk kereta api yang berada dalam satu bidang dengan jalan raya.

Pertemuan sebidang antara dua jenis prasarana transportasi seperti jalan raya dengan rel kereta api sering merupakan bentuk pertemuan yang menimbulkan masalah. Pintu kereta api merupakan pembatas antara jalan raya dengan jalan kereta api. Apabila pintu kereta api tersebut difungsikan maka

pengguna lalu lintas jalan raya akan mengalami gangguan karena harus menunggu kereta api yang akan lewat. Peranan sistem kontrol pada pertemuan dua jalur prasarana transportasi tersebut (di Indonesia disebut lintasan) saat ini banyak yang telah dioperasikan secara semi otomatis. Permasalahan yang muncul adalah walaupun sistem kontrol tersebut telah dioperasikan dengan benar, bila volume kendaraan pada pendekatan lintasan sedemikian besar maka akan menimbulkan tundaan dan panjang antrian kendaraan yang cukup berarti.

Pada ruas jalan Ipda Tutharsono yang merupakan penghubung antara jalan-jalan penting seperti jalan Solo, jalan Adi Sucipto dan jalan Kusumanegara, sering terjadi kemacetan terutama pada jam-jam sibuk. Kemacetan terjadi selain karena arus lalu lintasnya cukup padat, juga pada ruas jalan ini terjadi pertemuan sebidang antara jalan raya dengan jalan kereta api, dimana arus kedatangan dan keberangkatan dari kereta api sendiri juga cukup padat. Misalnya saja pada saat pintu lintasan kereta api ditutup selama kurang lebih 1,5 menit terjadi panjang antrian lebih dari 50 m, banyak kendaraan yang melanggar batas lajur saat berhenti, saat pintu lintasan dibuka terjadi konflik pada lintasan kereta api antar kendaraan, selain itu waktu tempuh dan hambatan samping juga cukup tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Terjadinya tundaan dan antrian kendaraan yang panjang terutama pada jam-jam sibuk pada saat pintu lintasan kereta api dioperasikan.

- b. terjadinya kemacetan sepanjang jalan Ipda Tutharsono, terutama pada saat jam – jam puncak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kinerja jalan pada ruas jalan Ipda Tutharsono.
2. Mengetahui karakteristik panjang antrian dan tundaan yang terjadi akibat variasi lama penutupan pintu lintasan kereta api.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh tundaan dan panjang antrian terhadap arus lalu lintas ruas jalan sebelumnya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan masukan secara umum terutama dibidang teknik lalu lintas yang berkaitan dengan kinerja jalan.
2. Dapat menjadi masukan bagi pihak PT.KAI maupun pihak jalan, khususnya untuk pertemuan jalan yang sebidang dengan kereta api.

1.5 Batasan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, diperlukan batasan – batasan masalah sebagai berikut.

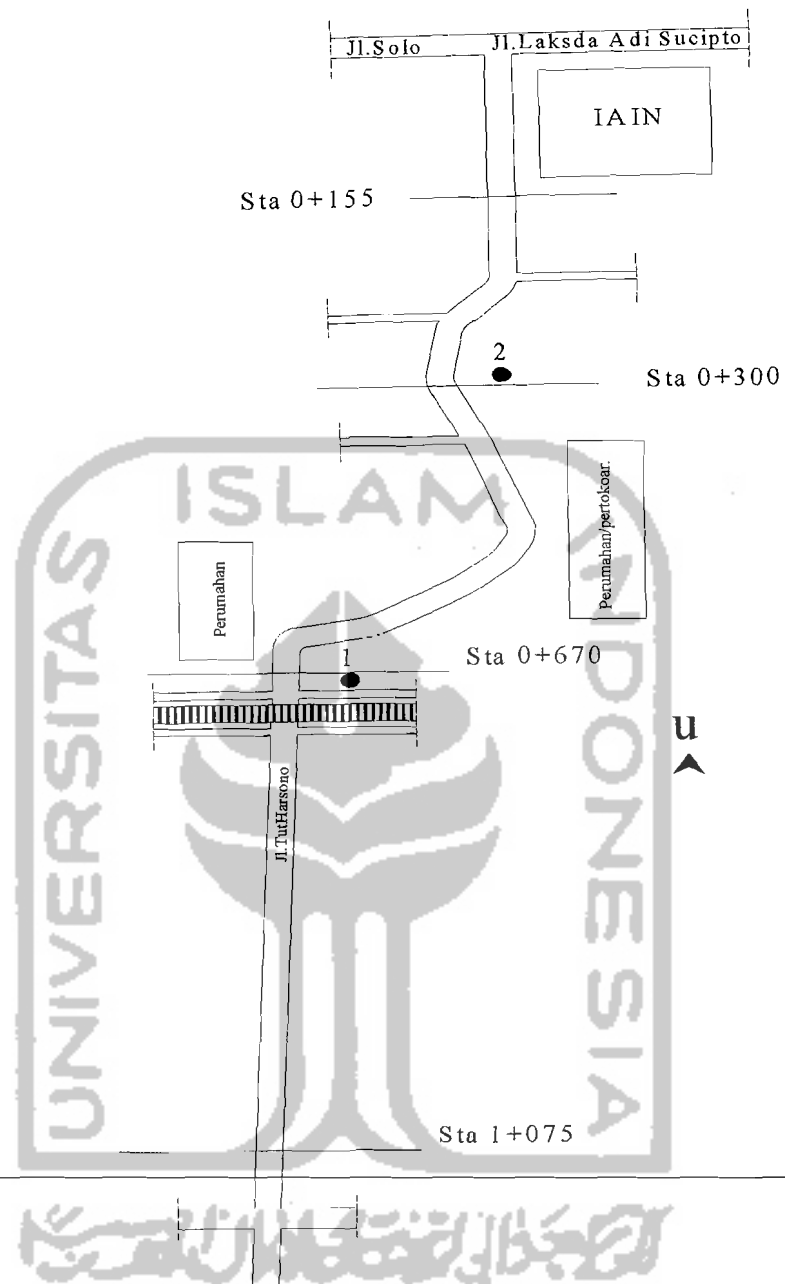
1. Perhitungan pengaruh panjang antrian dan tundaan hanya dilakukan pada satu arah, yaitu kendaraan yang berasal dari arah Utara atau lajur sebelah Utara lintasan kereta api.
2. Metode yang digunakan dalam menganalisis berpedoman pada MKJI 1997.
3. Untuk perhitungan volume kendaraan hanya dilakukan pada kendaraan ringan, kendaraan berat dan sepeda motor.
4. Perilaku menyimpang pemakai jalan pada saat penutupan pintu lintasan tidak dihitung.
5. Untuk perhitungan arus lalu lintas pada ruas jalan sebelumnya, akses keluar masuk ruas jalan tidak diperhitungkan.

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pertemuan sebidang jalan dengan rel kereta api pada ruas jalan Ipda Tutharsono. Jalan Ipda Tutharsono adalah jalan dengan 2 lajur 2 arah tanpa pemisah jalan (2/2 UD). Secara umum keadaan geometri jalan Ipda Tutharsono adalah sebagai berikut.

- a. Lebar jalan ± 7 m
- b. Tidak ada median.
- c. Tipe alinemen datar.

Untuk lebih jelasnya denah lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini.



Gambar 1.1 Denah Lokasi Penelitian

Keterangan :

1. Titik pengamatan 1
2. Titik pengamatan 2