

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem transportasi yang terbentuk dari komponen sarana, prasarana dan manusia adalah bagian hidup dari masyarakat saat ini. Pada saat setiap orang melakukan perjalanan untuk maksud yang sama, pada tempat dan waktu yang sama pula maka akan terjadi penumpukan kendaraan. Dengan adanya penumpukan kendaraan tersebut berakibat terjadinya kemacetan, kecelakaan, penurunan kualitas lingkungan, transportasi biaya tinggi, antrian kendaraan, nilai waktu yang terbuang. Hal ini akan menjadi pemandangan sehari-hari

Dalam suatu sistem jaringan jalan raya, perlintasan merupakan titik tempat konflik antara moda transportasi. Tingkat efisiensi jaringan jalan sangat ditentukan oleh kinerja perlintasan. Apabila terjadi permasalahan pada pertemuan, maka dampak seperti penurunan kecepatan, antrian, kemacetan, kecelakaan, dan penurunan kualitas lingkungan akan membuat transportasi menjadi bentuk lain dari pemborosan energi.

Suatu perlintasan biasanya terbentuk dari antara dua ruas jalan dengan arah yang berbeda. Pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi seperti jalan raya dengan jalan rel, juga pertemuan merupakan bentuk pertemuan yang menimbulkan masalah.

Peranan system control pada pertemuan dua jalur prasarana transportasi tersebut saat ini banyak yang telah dioperasikan secara semi otomatis. Permasalahan yang tampak adalah walaupun sistem kontrol tersebut telah dioperasikan dengan benar, bila volume kendaraan pada pendekatan lintasan sedemikian besar maka akan menimbulkan panjang antrian yang cukup berarti. Pada saat itu pula terciptalah suatu gangguan pada sistem transportasi, ditandai dengan kinerja perlintasan yang menurun dan bukan tidak mungkin akan merangsang timbulnya problema transportasi dan menimbulkan kerugian besar bagi pengguna jalan seperti penggunaan Bahan Bakar Minyak (BBM).

Pertumbuhan moda transportasi seperti sepeda motor dan mobil pribadi yang semakin tinggi telah mengakibatkan terjadinya kemacetan yang secara langsung berdampak pada waktu perjalanan yang semakin bertambah dari waktu ke waktu. Hal ini memicu tingginya konsumsi BBM kendaraan sebagai energi kendaraan bermotor yang disebabkan oleh lama tundaan dan panjang antrian.

Perlintasan Kereta Api Jalan Stasiun Jrah Semarang adalah salah satu perlintasan yang terbentuk dari pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi yaitu jalan raya dengan jalan rel. Perlintasan ini terletak di Jalan Stasiun Jrah Kota Semarang.

Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia, sekaligus merupakan Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah. Posisinya yang dikelilingi oleh kawasan pendukung, menambah tingkat keramaian kota tersebut. Hal ini

berdampak pada kepadatan lalu lintas di jalan-jalan utama kota. Kepadatan tidak hanya terjadi pada ruas jalan dan persimpangan jalan, namun juga pada perlintasan kereta, terutama saat kereta api melintas dan terjadi antrian kendaraan yang panjang serta bertambahnya jumlah penggunaan bahan bakar minyak yang terjadi akibat tundaan kendaraan yang melintas di perlintasan kereta api.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis ingin mengetahui seberapa besar pengaruh tundaan pada perlintasan kereta api terhadap konsumsi bahan bakar dengan judul : Analisis Pengaruh Tundaan Pada Perlintasan Sebidang Kereta Api Terhadap Konsumsi Bahan Bakar Minyak (Studi Kasus Jalan Stasiun Jrahah Semarang).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh tundaan terhadap konsumsi bahan bakar minyak akibat perlintasan sebidang jalan dengan rel kereta api ?
2. Bagaimana perbandingan dari hasil perhitungan konsumsi bahan bakar minyak pada perlintasan sebidang tanpa palang pintu rel kereta api ruas jalan Stasiun Jrahah?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian tentang penyebab kemacetan pada pergerakan kendaraan yang tidak lancar khususnya di jalan ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh tundaan terhadap konsumsi bahan bakar minyak akibat perlintasan sebidang jalan dengan rel kereta api.

2. Mengetahui perbandingan dari hasil perhitungan konsumsi bahan bakar minyak pada perlintasan sebidang tanpa palang pintu rel kereta api ruas jalan Stasiun Jrahah?

D. Batasan Masalah

1. Penelitian ini menggunakan data dari penelitian yang telah dilakukan oleh Gita Mustika Dewi Kelo dan Gloryani FN dengan judul Evaluasi Perlintasan Sebidang Jalan Rel Dengan Jalan Raya Di Kota Semarang (Studi Kasus Perlintasan Sebidang Di Jalan Sadewa, Jembawan Raya Dan Stasiun Jrahah)
2. Penulis hanya menganalisis waktu tundaan, volume kendaraan, panjang antrian dalam satu tempat yaitu perlintasan sebidang kereta api jalan Stasiun Jrahah Semarang.
3. Penulis menambahkan 2 perbandingan metode perhitungan analisis konsumsi bahan bakar minyak terhadap nilai tundaan kendaraan.
4. Penelitian dilakukan di perlintasan sebidang Jalan Stasiun jrahah , Semarang.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui seberapa besar konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM), yang terjadi akibat pengaruh waktu tundaan perlintasan sebidang kereta api pada saat jam puncak, sehingga dapat mengetahui keadaan sebenarnya pada perlintasan tersebut dan mengetahui besar kerugiannya.