

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan sarana transportasi darat yang sangat penting dalam sektor perhubungan darat sebagai potensi pengembangan suatu wilayah serta berpengaruh terhadap perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat. Dalam kehidupan masyarakat modern, dengan berkembangnya teknologi, pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk mengakibatkan banyaknya aktivitas kegiatan yang dilakukan, maka kebutuhan akan transportasi darat khususnya jalan raya semakin meningkat. Perkembangan yang pesat dari industri otomotif di Indonesia serta kemampuan masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya jumlah arus lalu lintas kendaraan di jalan raya. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan di jalan raya dan tidak diimbangi dengan peningkatan sarana dan prasarana lalu lintas menyebabkan meningkatnya kepadatan arus lalu lintas yang akhirnya akan terjadi peningkatan konflik-konflik di jalan raya seperti kemacetan lalu lintas.

Penataan sistem transportasi yang terpadu baik di wilayah perkotaan ataupun pedesaan sangat menentukan tercapainya pembangunan nasional. Informasi mengenai pergerakan arus lalu lintas sangat penting untuk diketahui di daerah perkotaan. Menurut Utama (2016), teori pergerakan arus lalu lintas memegang peranan sangat penting dalam perencanaan, perancangan, dan penetapan berbagai kebijakan sistem transportasi. Kemampuan untuk menampung arus lalu lintas sangat bergantung pada keadaan fisik dari jalan tersebut, baik kualitas maupun kuantitasnya serta karakteristik operasional lalu lintasnya. Teori pergerakan arus lalu lintas menjelaskan mengenai kualitas dan kuantitas dari arus lalu lintas sehingga dapat diterapkan kebijakan atau pemilihan sistem yang paling tepat untuk menampung lalu lintas yang ada. Penerapan teori pergerakan lalu lintas menggunakan metode pendekatan matematis untuk menganalisa gejala yang terjadi dalam arus lalu lintas.

Jalan Ir. H. Juanda merupakan salah satu jalan lokal yang cukup padat di Kabupaten Cirebon akibat adanya hambatan samping berupa parkir samping jalan, kendaraan yang masuk dan keluar ke/dari kawasan samping jalan, pejalan kaki yang menyeberang jalan, dan kendaraan yang bergerak lambat seperti sepeda, becak, dan gerobak. Selain itu, di sepanjang Jalan Ir. H. Juanda juga terdapat beberapa pertokoan yang biasanya mendapat pasokan barang dari distributor dan mendistribusikannya ke toko menggunakan kendaraan yang akan diparkirkan di samping jalan. Hal ini dapat menyebabkan lebar efektif jalan menjadi berkurang sehingga kecepatan perjalanan menjadi rendah dan selanjutnya berdampak pada tundaan dan kemacetan arus lalu lintas. Kemacetan dapat berpengaruh terhadap perilaku pengemudi kendaraan, seperti terdapat beberapa pengendara yang menggunakan jalur lawan untuk menghindari kemacetan. Perilaku tersebut dapat membahayakan pengendara sendiri dan pengendara lainnya ataupun masyarakat sekitar. Oleh karena itu, perlu adanya suatu perencanaan jalan yang dapat memperhitungkan kendaraan rencana yang akan melalui jalan, kecepatan rencana, volume dan kapasitas jalan. Dimana parameter-parameter tersebut merupakan faktor penentu dalam karakteristik jalan.

Peningkatan volume lalu lintas ditambah dengan adanya hambatan samping yang terjadi di sepanjang segmen Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon akan mengakibatkan perubahan pada perilaku lalu lintas. Menurut Widodo, dkk. (2012) yang menyatakan bahwa peningkatan volume lalu lintas dapat menyebabkan berubahnya perilaku lalu lintas, sehingga secara teoritis terdapat hubungan yang mendasar antara volume (*flow*) dengan kecepatan (*speed*) serta kepadatan (*density*). Untuk merepresentasikan hubungan matematis antara volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas digunakan tiga model diantaranya model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*. Diantara ketiga model tersebut akan dianalisis untuk mengetahui model manakah yang paling mendekati kondisi eksisting lalu lintas dan mengetahui berapa persen kesesuaian model dengan tingkat kepercayaan dalam menggambarkan hubungan antara kecepatan dan kepadatan lalu lintas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditentukan beberapa pokok permasalahan yang dapat dibahas dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon dengan menggunakan model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*?
2. Apa model yang paling mendekati kondisi eksisting lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon diantara model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*?
3. Berapa nilai arus maksimum pada ruas jalan yang mengalami hambatan samping berdasarkan model yang dipilih?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon akibat hambatan samping dengan menggunakan pendekatan model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon akibat adanya hambatan samping dengan menggunakan model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*.
2. Menganalisis dan menentukan model yang paling mendekati kondisi eksisting lalu lintas pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kabupaten Cirebon diantara model *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*.
3. Menganalisis nilai arus maksimum pada ruas jalan yang mengalami hambatan samping berdasarkan model yang dipilih.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis, dengan dilakukannya penelitian ini dapat mencoba menerapkan teori yang terdapat di bangku perkuliahan ke dalam lapangan. Bagi pembaca, dapat menambah informasi, sumbangan pemikiran serta sumber referensi untuk bahan penelitian dan kajian mengenai permasalahan lalu lintas terutama karakteristik jalan.
2. Secara praktis, sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Kota Cirebon terutama dinas-dinas terkait seperti Bina Marga atau Dinas Perhubungan, guna penataan kawasan Jalan Ir. H. Juanda sehingga dapat mengurangi permasalahan lalu lintas terutama kemacetan akibat adanya hambatan samping dan dapat meningkatkan kinerja jalan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam menganalisis permasalahan agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan sesuai dengan judul penelitian, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian yaitu pada ruas Jalan Ir. H. Juanda Kecamatan Tengah Tani Kabupaten Cirebon tepatnya dari depan SMK Nusantara Weru Cirebon sampai 350 m ke arah barat di depan Toko Wildan.
2. Survei data meliputi volume dan kecepatan lalu lintas dengan metode perhitungan manual, sedangkan analisis model meliputi *Greenshield*, *Greenberg*, dan *Underwood*.
3. Hambatan samping yang diteliti terdiri dari kendaraan keluar masuk, parkir badan jalan, kendaraan berhenti, pejalan kaki dan penyeberang jalan, serta kendaraan tak bermotor (kendaraan lambat).
4. Penelitian volume kendaraan hanya meneliti kendaraan bermotor.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun dari beberapa bab dan sub bab, sebagai berikut:

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas permasalahan dari penelitian, yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan untuk mendukung dan sebagai referensi dalam pelaksanaan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian metode pengambilan dan pengolahan data serta tahapan pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dari permasalahan yang diteliti dan pembahasan dari hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari analisis penelitian serta saran yang objektif tentang penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN