

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kota Bekasi menjadi salah satu kota di Provinsi Jawa Barat, Indonesia yang termasuk dalam lingkungan megapolitan Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi) dan memiliki kepadatan penduduk 12.085 km² (BPS, 2021). penggunaan sepeda motor sebagai sarana transportasi yang memiliki banyak keunggulan semakin tinggi penggunaannya hal tersebut dapat mempengaruhi arus lalu lintas di suatu persimpangan (Prayogo et al., 2015). Kenaikan penduduk dan pertambahan jumlah pengguna sepeda motor berdampak pada turunnya kinerja simpang seperti mengurangi volume kendaraan lepas saat fase hijau dan ketidakberaturan pengguna sepeda motor menyebabkan kendaraan tidak beraturan dan terjadilah konflik dikarenakan Pengguna sepeda motor yang berupaya menggunakan secara optimal semua ruang di simpang (Malkhamah, Siti; Hardimansyah, Rizki; Priyanto, 2019).

Penumpukan kendaraan yang tidak beraturan mengakibatkan penguraian kepadatan antrian kendaraan pada persimpangan dan terjadinya pelanggaran lalu lintas (Youngky & Ahyudanari, 2016). Upaya menanggulangi proporsi sepeda motor yang tinggi dan permasalahan konflik yang ditimbulkan di simpang satunya dilakukan rekayasa lalu lintas yang diharapkan dapat memperbaiki kinerja persimpangan bersinyal menjadi lebih efektif yaitu penerapan ruang henti khusus sepeda motor. Ruang henti khusus sepeda motor menjadi salah satu cara untuk mengatasi penumpukan kendaraan di persimpangan. Ruang Henti khusus sepeda motor merupakan tempat pemisahan ruang tunggu sepeda motor dengan kendaraan roda empat di suatu persimpangan sehingga ketika saat fase hijau arus kendaraan bisa menjadi lebih teratur dan tertib (PUPR, 2015). Ruang Henti Khusus sepeda motor didapat berdasarkan modifikasi dari *Advanced Stop Lines* yang sudah diterapkan di Inggris yang berguna meningkatkan keselamatan pengendara sepeda motor dengan memisahkan antrian kendaraan sepeda motor dan mobil (Wall, G.T., Davies, D.G. and Crabtree, 2003). Dengan rekayasa lalu

lintas berupa Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor ini dapat membuat kinerja simpang menjadi lebih baik dengan memisahkan sepeda motor dengan kendaraan lain yang membuat berkurangnya hambatan yang terjadi sehingga dapat meningkatkan arus lalu lintas saat lampu APILL berfase hijau yang membuat kinerja APILL menjadi lebih tertib aman dan lancar (Firmansyah, 2020).

Salah satu persimpangan yang terpengaruh adalah simpang empat Bekasi Timur. Persimpangan tersebut mempunyai arus lalu lintas yang padat karena lokasi terletak di jalan arteri dimana tata guna lahan di sekitarnya adalah komersil dan dekat dengan Gerbang Tol Bekasi Timur dan merupakan jalur masuk dan keluar pusat kegiatan di Kota Bekasi atau Kabupaten Bekasi semakin meningkatnya volume kendaraan dan ketidak beraturan kendaraan yang membuat kinerja simpang Bekasi Timur menjadi berkurang sehingga banyak penumpukan antrian kendaraan, ketidak beraturan kendaraan, dan mempengaruhi kinerja simpang. Maka di lakukan identifikasi permasalahan pada penelitian ini berupa volume lalu lintas beserta arah pergerakan dan dampak ruang henti khusus sepeda motor.

Persimpangan Bekasi Timur sudah dibuat Ruang Henti Khusus (RHK) untuk sepeda motor, adanya RHK mengubah karakteristik simpang tersebut. Maka dari itu dilakukan evaluasi terhadap RHK yang telah diterapkan pada Simpang Bekasi Timur. Pada tahun 2015 Yuanda Patria Tama telah melakukan penelitian di Simpang Bekasi Timur. Penelitian ini berjudul "Fenomena Lalu Lintas Simpang Bersinyal Di Kota Bekasi (Studi Kasus : Simpang Tol Bekasi Timur)". Berdasarkan penelitian tersebut strategi yang dilakukan untuk dapat memanfaatkan secara optimal prasarana yang terdapat di Simpang Bekasi Timur adalah pembuatan Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda motor yang diharapkan dapat mengurangi pelanggaran yang mempengaruhi karakteristik lalu lintas dari faktor geometric persimpangan. Maka dari itu penelitian ini akan melakukan evaluasi terhadap penerapan RHK di Simpang Bekasi Timur.

Penelitian ini akan mengevaluasi seberapa besar pengaruh dan efektifitas ruang henti khusus sepeda motor di Simpang Bekasi Timur berdasarkan hasil simulasi makroskopik berdasarkan beberapa kondisi dilihat dari nilai tundaan dan panjang antrian terhadap tingkat pelayanan. Penerapan tersebut cocok untuk diaplikasikan melihat dari kondisi jalan raya yang

dinamis dan besar, penggunaan simulasi akan lebih efektif untuk manajemen dari suatu kondisi lalu lintas (Hormansyah, 2020). Simulasi menggunakan *Vissim* dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam *trial error* dilapangan sehingga dapat mempermudah dalam proses analisis dan penilaian efektifitas penerapan Ruang Henti Khusus di Simpang Bekasi Timur.

Berdasarkan permasalahan tundaan dan antrian yang ada di Simpang Bekasi Timur untuk dapat meningkatkan kinerja simpang dengan dilakukan simulasi menggunakan *Software Vissim* terkait penerapan ruang henti khusus, simulasi tersebut menerapkan beberapa kondisi yang diharapkan dapat meningkatkan tingkat pelayanan Simpang Bekasi Timur bagi pengguna jalan. Permasalahan di atas menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan skripsi yang berjudul "**ANALISIS EFEKTIFITAS PENERAPAN RUANG HENTI KHUSUS SEPEDA MOTOR PADA PERSIMPANGAN BERSINYAL (Studi Kasus : Simpang Empat Bekasi Timur)**".

I.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ditinjau adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja Simpang Empat Bersinyal Bekasi Timur ?
2. Bagaimana evaluasi penerapan ruang henti khusus pada Simpang Empat Bekasi Timur ?
3. Bagaimana efektifitas ruang henti khusus sepeda motor di Simpang Empat Bekasi Timur berdasarkan tingkat keterisiannya ?

I.3 Batasan Masalah

Penulis menghindari penelitian terlalu luas dan dapat terarah sesuai dengan tujuan skripsi, maka dibutuhkan batasan masalah dalam penelitian, adalah sebagai berikut :

1. Simpang yang menjadi tempat penelitian adalah Simpang Empat Bekasi Timur dengan pendekatan Utara, Selatan, Barat dan Timur yaitu :
 - a. Jl. Kalimalang
 - b. Jl. Margahayu
 - c. Jl. H.M Joyo Martono (arah Tol Timur)
 - d. Jl. H.M Joyo Martono (arah Bulak Kapal)

2. Kinerja Simpang yang ditinjau adalah tundaan dan panjang antrian.
3. Efektifitas ruang henti khusus sepeda motor yang ditinjau adalah tingkat kapasitas ruang henti khusus sepeda motor dan tingkat keterisian ruang henti khusus sepeda motor yang hanya diisi sepeda motor.
4. Metode yang digunakan untuk mengetahui kinerja simpang adalah simulasi mikroskopik dengan *software Vissim*.
5. Metode yang digunakan untuk mengetahui efektifitas ruang henti khusus sepeda motor berdasarkan tingkat keterisiannya dan evaluasi penerapan ruang henti khusus sepeda motor berdasarkan adalah Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal di Kawasan Perkotaan oleh Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2015.
6. Data lalu lintas yang digunakan pada simulasi berdasarkan pada volume pada jam puncak.
7. Tidak menghitung banyaknya konflik lalu lintas yang terjadi dalam penelitian ini.

I.4. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Menganalisis kinerja Simpang Empat Bekasi Timur ?
2. Menganalisis evaluasi penerapan ruang henti khusus sepeda motor pada Simpang Empat Bekasi Timur ?
3. Menganalisis kinerja efektifitas ruang henti khusus sepeda motor berdasarkan tingkat keterisian pada Simpang Empat Bekasi Timur ?

I.5. Manfaat

1. Bagi Penulis :

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman penulis terkait penerapan ruang henti khusus sepeda motor untuk meningkatkan kinerja simpang dan efektifitas penerapan ruang henti khusus sepeda motor pada lokasi penelitian.

2. Bagi Pembaca :

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai ruang henti khusus sepeda motor dalam upaya meningkatkan keamanan,

kenyamanan, keselamatan saat berlalu lintas dan menjadikan bahan dasar pertimbangan bagi pembaca, khususnya intansi yang terkait agar kinerja simpang dan ruang henti khusus sepeda motor di simpang tersebut dapat menjadi lebih baik dan efektif dalam mengatasi penumpukan kendaraan.

I.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan proses penelitian awal berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan studi yang relevan, teori-teori dan peraturan perundang-undangan yang terkait dengan isi pembahasan sebagai landasan dan dasar pembahasan.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka pemikiran dalam mencari penelitian dan tahap dalam mencari penelitian .

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis data yang diperoleh dan pemrosesan data untuk memenuhi perumusan masalah untuk memuat hasil pencarian penelitian.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk meningkatkan kinerja simpang melalui penerapan Ruang Henti Khusus Sepeda Motor.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi sumber referensi yang digunakan untuk mendukung penulisan penelitian.

LAMPIRAN

Bab ini berisi dokumentasi survei, formulir survei dan data data yang mengacu pada penelitian.