

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki kepemilikan kendaraan bermotor yang cukup tinggi, terutama sepeda motor. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah sepeda motor di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 120 juta unit. Masyarakat pada umumnya memilih moda transportasi sepeda motor karena memiliki harga yang relatif lebih murah dibandingkan dengan kendaraan lainnya dan dengan ukuran yang lebih efisien, penggunaan bahan bakar lebih hemat, dan pajak yang lebih murah. Dengan tingginya jumlah populasi kendaraan terutama di daerah perkotaan, salah satunya di Kota Banjarbaru, hal ini menyebabkan timbulnya masalah kemacetan yang cukup tinggi. Terutama masalah kemacetan yang terjadi pada persimpangan, hal tersebut berdampak pada peningkatan volume kendaraan. Sepeda motor menjadi salah satu moda transportasi andalan bagi masyarakat Kota Banjarbaru. Kinerja angkutan umum yang belum terlaksana secara optimal dan mobilitas yang cukup tinggi menjadi alasan utama yang mendorong pola pikir masyarakat untuk mencari moda transportasi alternatif untuk memenuhi kebutuhannya (*Karyenri 2020*).

Menurut Suriyadi (dalam *Ma'ruf, 2022*) Penumpukan sepeda motor yang tidak beraturan pada ruas jalan dan persimpangan selama fase merah sangat relevan pada menurunan kinerja persimpangan, sehingga berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas, seperti contoh pola pergerakan sepeda motor cenderung tidak mengikuti lajur yang sama dan pergerakan cepat pada fase lampu hijau, keadaan inilah yang mengakibatkan kendaraan tidak bermotor ataupun kendaraan motor lainnya akan bertanding dan berdesakan untuk keluar dari simpang, akibatnya akan mengganggu pergerakan kendaraan lain, yang dapat mempengaruhi kinerja persimpangan bersinyal.

Penumpukan sepeda motor yang tidak beraturan ini dapat mengakibatkan pelanggaran lalu lintas seperti melanggar garis henti, menutup pergerakan belok kiri serta menutup zebra cross, selain itu juga dapat menimbulkan kemacetan bahkan kecelakaan.

Kota Banjarbaru merupakan ibukota dari Provinsi Kalimantan Selatan, yang memiliki keseluruhan panjang jalan sebesar 136,643 km. Kota Banjarbaru memiliki letak yang sangat strategis karena merupakan akses yang menghubungkan Kabupaten Banjar – Kota Banjarmasin, Kota Banjarmasin – Kabupaten Kotabaru, dan Banjarmasin – Hulu Sungai hingga ke Provinsi Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur. Di Kota Banjarbaru terdapat tiga simpang bersinyal yaitu simpang 33, simpang Brimob, dan simpang Trikora. Pada ketiga simpang ini merupakan salah satu akses utama untuk masyarakat menuju ke pusat kegiatan di Kota Banjarbaru, dimana persimpangan ini juga merupakan salah satu jaringan jalan yang memiliki volume kendaraan yang besar dan bermasalah berdasarkan Laporan Umum PKL Kota Banjarbaru Tahun 2022, karena persimpangan tersebut saling mempertemukan beberapa pusat kegiatan di Kota Banjarbaru, seperti pasar induk, kawasan pendidikan, rumah sakit, kawasan perkantoran, kawasan pemerintahan, dan pemukiman penduduk, membuat volume kendaraan semakin meningkat, sehingga banyak penumpukan antrian kendaraan pada persimpangan tersebut.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Banjarbaru diperoleh data jumlah sepeda motor yang tercatat selama tahun 2019 – 2021 yaitu 309.742 kendaraan. Hal ini mengakibatkan banyaknya penggunaan sepeda motor di jalan raya, terutama di persimpangan. Dapat diketahui dari data Laporan Umum PKL Kota Banjarbaru 2022 pada simpang 33 tercatat arus total lalu lintas yaitu mencapai 3.401 smp/jam dengan proporsi sepeda motor sebesar 77% memiliki penumpukan sepeda motor sebanyak 32 kendaraan dengan nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,57 dan nilai tundaan sebesar 47,04 det/smp, serta panjang antrian 49,62 meter. Simpang Brimob memiliki arus total lalu lintas yang cukup padat yaitu

mencapai 3.699 smp/jam dengan proporsi sepeda motor sebesar 86% memiliki penumpukan sepeda motor sebanyak 34 kendaraan dengan derajat kejenuhan 0,59 dan nilai tundaan 62,92 det/smp, serta panjang antrian 27,04 meter. Simpang Trikora memiliki arus lalu lintas total mencapai 2.189 smp/jam dengan proporsi sepeda motor sebesar 79% memiliki penumpukan sepeda motor sebanyak 32 kendaraan dengan derajat kejenuhan sebesar 0,59 dan nilai tundaan 77,29 det/smp, serta panjang antrian 34,28 meter. Berdasarkan data tersebut didapat tingkat pelayanan atau *Level Of Service* (LOS) pada simpang bersinyal Kota Banjarbaru pada predikat E. Tingginya nilai tundaan dan menurunnya kinerja pada persimpangan menyebabkan kemacetan penumpukan kendaraan di persimpangan.

Untuk mengatasi penurunan kinerja lalu lintas simpang bersinyal, maka diperlukan adanya rekayasa lalu lintas agar kinerja di persimpangan menjadi lebih efektif dengan cara memberikan fasilitas ruang henti khusus (RHK) sepeda motor, hal ini sesuai dengan surat edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 52/SE/M/2015 tentang Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal di Kawasan Perkotaan. Konsep ruang henti khusus (RHK) ini perlu diterapkan oleh Pemerintah Kota Banjarbaru, pada persimpangan bersinyal di Kota Banjarbaru dengan mempertimbangkan syarat dan ketentuan dalam proses perencanaan Ruang Henti Khusus yang meliputi syarat geometri, kondisi lalu lintas dan perancangan teknis RHK itu sendiri.

Dengan ruang henti khusus ini, penumpukan sepeda motor yang tidak beraturan di pendekat – pendekat persimpangan dan pelanggaran aturan lalu lintas di persimpangan dapat diminimalisir. Pemisahan kendaraan bermotor dengan kendaraan lain diharapkan akan mengurangi hambatan yang berasal dari sepeda motor, sehingga dapat meningkatkan arus lalu lintas yang dilewatkan pada waktu nyala hijau di simpang bersinyal dan dapat memperbaiki kinerja di persimpangan bersinyal menjadi lebih tertib, aman, dan lancar.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penerapan Ruang Henti Khusus pada persimpangan diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja persimpangan. Untuk itu perlu dilakukan kajian studi tentang "**Perencanaan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor di Simpang Bersinyal Kota Banjarbaru**" yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Ruang Henti Khusus (RHK) terhadap peningkatan kinerja simpang.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan masalah yang pada wilayah studi diatas, maka dapat teridentifikasi masalah – masalah sebagai berikut :

1. Simpang 33 memiliki arus lalu lintas yang cukup padat dari dua arah dengan arus total lalu lintas yaitu mencapai 3.401 smp/jam. Simpang Brimob memiliki arus total lalu lintas yang cukup padat yaitu mencapai 3.699 smp/jam. Simpang Trikora memiliki arus lalu lintas total mencapai 2.189 smp/jam.
2. Tingkat pelayanan pada simpang bersinyal Kota Banjarbaru memiliki predikat E karena pada simpang 33, nilai derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,57 dan nilai tundaan sebesar 47,04 det/smp, serta panjang antrian 49,62 meter. Simpang Brimob dengan derajat kejenuhan 0,59 dan nilai tundaan 62,92 det/smp, serta panjang antrian 27,04 meter. Simpang Trikora dengan derajat kejenuhan sebesar 0,59 dan nilai tundaan 77,29 det/smp, serta panjang antrian 34,28 meter.
3. Belum tersedianya ruang henti khusus sepeda motor di persimpangan bersinyal Kota Banjarbaru.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Dengan memperhatikan latar belakang permasalahan di wilayah studi sebagaimana disajikan di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah yang diperlukan untuk kajian sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja simpang bersinyal di Kota Banjarbaru pada kondisi eksisting dengan menggunakan *software vissim*?
2. Bagaimana desain Ruang Henti Khusus pada simpang bersinyal di Kota Banjarbaru?

3. Bagaimana perbandingan kinerja simpang bersinyal setelah diterapkan ruang henti khusus sepeda motor di Kota Banjarbaru?

#### **1.4 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merencanakan Ruang Henti Khusus (RHK) Sepeda Motor di persimpangan bersinyal Kota Banjarbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kinerja simpang eksisting dengan menggunakan *software vissim*.
2. Merencanakan desain Ruang Henti Khusus (RHK) bagi pengguna sepeda motor di simpang bersinyal di Kota Banjarbaru
3. Melakukan perbandingan kinerja simpang pada wilayah kajian saat ini dan setelah dilakukan penanganan berupa penerapan ruang henti khusus sepeda motor.

#### **1.5 Ruang Lingkup**

Adapun yang menjadi ruang lingkup pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Lokasi yang diteliti adalah persimpangan bersinyal Kota Banjarbaru. Tidak menghitung penghematan energi bahan bakar, pengurangan jumlah kecelakaan dan dampak lingkungan.
2. Metode yang digunakan adalah aplikasi *Vissim* dan Pedoman Perancangan Ruang Henti Khusus Sepeda Motor Pada Simpang Bersinyal di Kawasan Perkotaan.
3. Perbandingan kondisi lalu lintas saat ini dan setelah dilakukan penanganan berupa penerapan ruang henti khusus diukur dengan menggunakan indikator *Level Of Service* (LOS) kondisi persimpangan yang mengacu pada PM No. 96 Tahun 2015.