

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persimpangan merupakan bagian dari jaringan jalan antar ruas jalan dan salah satu titik konflik arus lalu lintas yang dapat menimbulkan kemacetan dan kecelakaan lalu lintas. Pertambahan jumlah kendaraan yang tidak diimbangi dengan perkembangan prasarana akan menimbulkan konflik pada jalan khususnya di persimpangan, baik itu simpang bersinyal maupun tidak bersinyal. Meningkatnya kemacetan pada jalan yang diakibatkan oleh bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya prasarana pendukung lalu lintas dan belum optimalnya pengoperasian persimpangan yang ada, merupakan persoalan utama di Kota Binjai.

Kota Binjai adalah salah satu kota di provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kota Binjai memiliki jumlah penduduk sebanyak 300.009 jiwa dengan kepadatan penduduk 3.316,85 jiwa/km², serta memiliki luas 90,23 Km². Secara administrasi Kota Binjai memiliki 5 kecamatan yaitu, Binjai Kota, Binjai Utara, Binjai Selatan, Binjai Barat dan Binjai Timur, Simpang Kebun Lada yang akan dikaji berada di Kecamatan Binjai Kota

Simpang Kebun Lada adalah Simpang tak bersinyal yang bertipe 424 M. Simpang empat Kebun Lada adalah pertemuan ruas Jalan Teuku Amir Hamzah yang merupakan Jalan Nasional di arah barat dan timur, Jalan Perintis Kemerdekaan di utara, dan Jalan Cemara di selatan. Simpang ini merupakan pertemuan jalan Arteri dan jalan Kolektor yang menuju pusat kegiatan, pada Simpang Kebun Lada ini terdapat daerah pertokoan, dan juga Pasar Pagi Kebun Lada, dengan adanya pasar dan juga pusat kegiatan pada sekitar simpang tersebut menjadikan simpang tersebut ramai dengan kendaraan pribadi dan angkutan barang yang menyebabkan tingginya volume kendaraan, berdasarkan Laporan Umum Tim PKL PTDI-STTD Kota

Binjai 2023, Simpang empat Kebun Lada memiliki derajat kejenuhan 0,88 (0,91 untuk jalan mayor dan 0,85 untuk jalan minor) peluang antrian rata rata sebesar 46% dan waktu tundaan sebesar 15,12 det/smp dengan tingkat pelayanan C Volume lalu lintas tertinggi terjadi pada jam berangkat kerja pukul 06.45 – 07.45 yaitu 2.888 smp/jam dengan tingginya arus lalu lintas maka diperlukan pengkajian terhadap pengendalian simpang.

Pengaturan persimpangan tersebut belum dilakukan evaluasi yang sesuai dengan volume lalu lintas yang ada. Hal ini menyebabkan antrian yang panjang terutama pada saat jam sibuk. Berdasarkan keadaan tersebut maka pada persimpangan Kebun Lada Kota Binjai perlu mendapatkan perhatian cukup dengan peningkatan prasarana jalan di persimpangan tersebut untuk meningkatkan kinerja di persimpangan tersebut. Oleh karena itu dilakukan kajian Kertas Kerja Wajib yang berjudul **"Peningkatan Kinerja Simpang Tak Bersinyal Kebun Lada Di Kota Binjai"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan permasalahan sebagai berikut:

1. Terdapat Pasar Pagi di salah satu kaki simpang Kebun Lada yang menggunakan badan jalan sehingga mengurangi kapasitas simpang
2. Pada Simpang Kebun Lada terdapat jalan yang berstatus nasional dengan Volume kendaraan yang tinggi
3. Berdasarkan Laporan Umum Tim PKL PTDI-STTD Kota Binjai 2023, Simpang Kebun Lada memiliki kinerja simpang berupa derajat kejenuhan sebesar 0,88, peluang antrian sebesar 46 % dan waktu tundaan sebesar 15,12 det/smp.
4. Jam sibuk tertinggi terjadi pada pukul 6.45 - 7.45 WIB dengan arus total 2888 smp/jam

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja eksisting persimpangan Kebun Lada yang berupa simpang tidak bersinyal berdasarkan PKJI 2023?
2. Bagaimana usulan pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja di Simpang Kebun Lada?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

1. Maksud dari penulisan kertas kerja wajib "Peningkatan Kinerja Simpang Tak Bersinyal Kebun Lada di Kota Binjai" sebagai bahan pertimbangan untuk menciptakan kinerja persimpangan yang optimal serta meningkatkan kelancaran kendaraan saat melintasi persimpangan dengan harapan dapat mengurangi konflik dan kemacetan yang diakibatkan oleh tingginya volume kendaraan yang melewati simpang tersebut
2. Memberikan masukan kepada Dinas Perhubungan Kota Binjai tentang bagaimana kinerja simpang tidak bersinyal dengan menggunakan metode metode yang tepat.

Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah:

1. Mengidentifikasi kinerja simpang tidak bersinyal di Simpang Kebun Lada
2. Memberikan usulan untuk peningkatan kinerja simpang tidak bersinyal pada Simpang Kebun Lada.

1.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan usulan Kertas Kerja Wajib ini yaitu "Peningkatan Kinerja Simpang Tidak Bersinyal Kebun Lada Kota Binjai", maka penulisan kertas kerja wajib ini dibatasi dalam hal :

1. Simpang yang dikaji adalah Simpang Kebun Lada, yaitu antara Jalan Teuku Amir Hamzah di arah barat dan timur, Jalan Perintis Kemerdekaan, dan Jalan Cemara.
2. Kinerja Simpang yang dilakukan analisis antara lain adalah derajat kejenuhan, peluang antrian, dan tundaan