

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Tasikmalaya adalah salah satu Kota yang berada di Provinsi Jawa Barat dan Priangan Timur yang sedang berkembang cukup pesat dalam berbagai aspek diantaranya perekonomian, industri, dan pariwisata. Kota Tasikmalaya memiliki luas wilayah 184,22 km² yang secara administratif terbagi 10 kecamatan dan 69 Kelurahan. Berdasarkan data sensus tahun 2024 jumlah penduduk Kota Tasikmalaya mencapai angka 752.546, jiwa, dengan kepadatan 4.440 jiwa/km² (Disdukcapil Kota Tasikmalaya, 2024). Data ini menunjukkan bahwa Kota Tasikmalaya merupakan salah satu Kota dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi di wilayah Provinsi Jawa Barat. Peningkatan jumlah penduduk yang cukup signifikan setiap tahunnya akan sangat berpengaruh besar terhadap peningkatan arus lalu lintas yang menjadi penompang mobilitas warga di Kota Tasikmalaya.

Menurut Tamin (2008), transportasi adalah suatu sistem yang terdiri atas sarana dan prasarana sistem pelayanan yang memungkinkan adanya pergerakan ke seluruh wilayah sehingga bisa terakomodasi mobilitas penduduknya, pergerakan tersebut dimungkinkan untuk barang dengan akses ke semua wilayah. Oleh karena itu kebutuhan akan moda angkutan sangat tinggi. Dengan meningkatnya pertumbuhan tersebut, maka infrastruktur penunjang transportasi akan meningkat. Persimpangan adalah pertemuan atau percabangan dua jalan atau 2 lebih yang bersilangan, baik sebidang maupun yang tidak sebidang. Sedangkan Lajur adalah bagian jalur yang memanjang, dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan, selain sepeda motor (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan). Masalah transportasi kerap terjadi antara lain adalah kemacetan lalu lintas dan keterlambatan waktu tempuh. Waktu perjalanan pada kendaraan merupakan salah satu ciri dari kinerja pelayanan pada simpang. Persoalan tersebut merupakan parameter dari kualitas arus lalu lintas dan pengelolaan sarana transportasi, karena

berkaitan dengan kapasitas, kondisi fisik pada jalan dan simpang, hambatan samping, penggunaan lahan, dan pemeliharaan jalur perjalanan (Day et al., 2015).

Persimpangan adalah bagian dari ruas jalan dimana arus dari berbagai arah atau jurusan bertemu. Itulah sebabnya di persimpangan terjadi konflik antara arus dari jurusan yang berlawanan dan saling memotong, sehingga mengakibatkan terjadinya kemacetan di sepanjang lengan simpang. Simpang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan, pada umumnya kapasitas simpang dapat dikendalikan dengan mengatur volume lalu lintas sistem jalan. Prinsipnya simpang yaitu pertemuan dua atau lebih jaringan jalan (Alamsyah, 2008). Persimpangan merupakan bagian penting dari jalan raya karena sebagian besar dari efisiensi, keamanan, kecepatan, biaya operasional dan kapasitas lalu lintas tergantung pada perencanaan persimpangan. Menurut AASHTO (dalam Khisty dan Lall, 2005) Persimpangan jalan dapat didefinisikan sebagai daerah umum dimana dua jalan atau lebih bergabung atau bersimpangan, termasuk jalan dan fasilitas tepi jalan untuk pergerakan lalu lintas di dalamnya.

Dalam sebuah persimpangan baik itu simpang bersinyal maupun simpang tak bersinyal, tidak akan luput dari sebuah permasalahan meliputi volume kendaraan yang melintas, panjang antrian kendaraan, konflik lalu lintas, kapasitas simpang, derajat kejenuhan, efektifitas kerja simpang dan kondisi fisik dari persimpangan tersebut. Untuk mengurangi konflik di persimpangan dilakukan berbagai upaya seperti pemasangan rambu-rambu jalan, pemasangan lampu lalu lintas, membatasi pergerakan kendaraan, menempatkan beberapa petugas kepolisian. Namun pada kondisi arus lalu lintas yang meningkat sedemikian besar upaya tersebut tidak lagi dipertahankan.

Persimpangan yang berada di Jalan Gunung Sabeulah Kota Tasikmalaya ini merupakan jenis simpang bersinyal. Disekitar persimpangan merupakan daerah pertokoan, sekolah, pemukiman, perkantoran dan usaha lainnya. Simpang ini merupakan akses jalan yang sering dilalui oleh kendaran umum maupun kendaraan pribadi yang menuju ke arah pusat perkotaan, sekolah dan perdagangan maupun sebaliknya. Sehingga pada saat jam puncak tertentu volume kendaraan yang melewati simpang tersebut melebihi kapasitas yang dimiliki simpang tersebut.

Pada persimpangan ini sering terjadi kemacetan yang disebabkan oleh hambatan samping, tingginya volume kendaraan yang tidak diimbangi dengan ketersediaan infrastruktur (prasarana) jalan yang memadai.

Simpang Jalan Gunung Sabeulah tersebut adalah salah satu akses jalan menuju Pusat Kota Tasikmalaya, maka terdapat berbagai aktifitas seperti pengangkutan barang, penyeberangan orang, badan jalan yang digunakan sebagai tempat parkir & pedagang kaki lima, aktifitas naik-turun penumpang dari angkutan umum, serta kendaraan lain yang berhenti menyebabkan antrian kendaraan yang sangat panjang. Kemacetan tersebut menyebabkan waktu tempuh perjalanan semakin lambat. Berkurangnya lebar efektif dari ruas jalan serta konflik yang terjadi pada persimpangan yang mengakibatkan kemacetan pada lengan 2 persimpangan, memerlukan analisa kinerja simpang tersebut berdasarkan ukuran-ukuran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penyusun akan menganalisis kinerja pada simpang Jalan Gunung Sabeulah. Diharapkan dengan adanya penelitian kinerja pada simpang Gunung Sabeulah, penyusun dapat menemukan usulan untuk mengatasi masalah yang timbul atau terjadi pada arus lalu lintas tersebut. Sehingga dapat menghindari kepadatan arus yang lebih besar akibat dari tingginya volume kendaraan yang menumpuk di bagian jalannya. Pada survei analisis persimpangan digunakan cara perhitungan kapasitas yang ada di Indonesia yaitu Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 (Dirjen Bina Marga, 2023). Peraturan ini mencakup beberapa metode perencanaan maupun pelaksanaan analisis fasilitas lalu lintas jalan raya yang didasarkan pada karakteristik lalu lintas Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang dapat dibahas dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana kondisi arus lalu lintas di simpang Jalan Gunung Sabeulah dengan variasi jumlah kendaraan yang melintas diberbagai lengan?
2. Bagaimana kinerja simpang bersinyal di Simpan Jalan Gunung Sabeulah?
3. Bagaimana solusi untuk meningkatkan kinerja simpang bersinyal di Jalan Gunung Sabeulah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi lalu lintas Gunung Sabeulah berdasarkan volume lalu lintas.
2. Menganalisis Simpang Jalan Gunung Sabeulah dengan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).
3. Mengevaluasi Simpang Jalan Gunung Sabeulah untuk mendapatkan rekomendasi terbaik dalam permasalahan lalu lintas.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam memecahkan permasalahan lalu lintas dan memberikan gambaran dalam merencanakan simpang bersinyal, khususnya Simpang Jalan Gunung Sabeulah supaya lebih baik.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini terarah, maka masalah dibatasi dengan adanya kriteria yang digunakan dalam memilih lokasi yang akan diamati, yaitu:

1. Lokasi penelitian berfokus pada Simpang Jalan Gunung Sabeulah Kota Tasikmalaya.
2. Kendaraan yang diamati yaitu kendaraan ringan (*LV*), kendaraan berat (*HV*), dan sepeda motor (*MC*), kendaraan tidak bermotor (*UM*), sesuai dengan prosedur perhitungan dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).
3. Pengambilan data secara *recording* dan pendataan selama 3 minggu pada jam puncak, yaitu pagi hari pukul 06.00-08.00 WIB, siang hari pukul 12.00-14.00 WIB dan sore hari pukul 16.00-18.00 WIB.
4. Parameter-parameter yang dianalisa antara lain volume lalu lintas, geometrik jalan, derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan.
5. Kinerja simpang bersinyal empat lengan dianalisis berdasarkan (PKJI 2023).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah membagi kerangka masalah dalam beberapa bagian, dengan maksud agar masalah yang dibahas menjadi jelas dan mudah diikuti. Adapun urutan penyajiannya adalah sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian tentang beberapa teori dasar yang digunakan dalam analisa dan pembahasan masalah sebagai pedomannya.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Berisi penjelasan mengenai lokasi, metode yang digunakan dan langkah dalam penelitian.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil dan pembahasan dari analisis kinerja simpang berdasarkan PKJI 2023.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran dari analisis yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**