

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi di perkotaan terutama pada sistem lalu lintas masih memiliki permasalahan kepadatan lalu lintas yang berdampak ke wilayah permukiman penduduk (Tamin, 1997). Kemacetan lalu lintas merupakan kondisi dimana kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut mengalami penurunan kecepatan kendaraan atau terjadinya penumpukan volume kendaraan yang disebabkan banyaknya kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut dikarenakan jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan yang semestinya (Tamin, 1997).

Menurut Meyer et al (1984) kemacetan lalu lintas setiap tahunnya akan meningkat seiring bertambahnya permintaan perjalanan pada suatu periode tertentu serta jumlah pemakai jalan melebihi dari kapasitas yang ada. Permasalahan kemacetan selalu menjadi permasalahan terutama pada kota – kota padat penduduk atau kota besar, faktor utama terjadinya kemacetan ini karena tidak adanya transportasi publik yang memadai atau dikarenakan tidak seimbangnya kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk (Tamin, 1997). Menurut Suyuti (2012) penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas di perkotaan dikarenakan ketidakseimbangan antara permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) yang berorientasi pada peningkatan jumlah kendaraan dengan kapasitas prasarana transportasi yang berupa jaringan jalan dan jaringan angkutan umum.

Hubungan antara perkembangan kota dan kemacetan arus lalu lintas juga disebabkan karena terlalu banyak kendaraan di area yang sempit. Pada akhirnya akan berdampak juga ke lingkungan di perkotaan. Menurut Taufik Setiyawan, Mila Karmila (2017) Dampak yang ditimbulkan kemacetan lalu lintas ini meliputi beberapa aspek, yaitu waktu, biaya, dan lingkungan. Kebutuhan akan lalu lintas setiap tahunnya semakin meningkat, dan peningkatan kebutuhan tersebut harus diakomodasikan supaya tidak terjadi kemacetan lalu lintas yang semakin parah dengan memperluas dan membangun jaringan jalan baru di wilayah perkotaan.

Persoalan kemacetan lalu lintas juga dialami di Kota Malang dari kondisi dan perkembangan tata ruang wilayahnya. Kota Malang yang termasuk kota terbesar kedua setelah Kota Surabaya di Jawa Timur, selain itu Kota Malang dikenal dengan keindahan wisata dan kota pendidikan dikarenakan banyaknya universitas atau perguruan tinggi negeri maupun swasta sehingga setiap tahunnya jumlah mahasiswa di Kota Malang akan terus bertambah. Jumlah penduduk Kota Malang sebanyak 846.126 jiwa/Km² pada tahun 2022 dan mengalami peningkatan laju penduduk sebesar 0,14 % per tahunnya (BPS, 2023, hlm. 44). Peningkatan jumlah penduduk ini

dikarenakan Kota Malang memiliki daya tarik wisata, pendidikan, ekonomi dan perdagangan. Terjadinya peningkatan jumlah penduduk akan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja jalan karena akan terjadinya peningkatan terhadap mobilitas, dan kebutuhan sarana transportasi yang semakin meningkat. Berdasarkan data statistik di BPS Kota Malang tahun 2022 jumlah kendaraan sebesar 454.786unit dengan jumlah mobil sebesar 89.559unit, bus sebesar 872 unit, truk sebesar 15.395unit dan sepeda motor sebesar 348.960unit, yang dimana tiap tahunnya mengalami peningkatan dari tahun 2021 yang sebesar 367.278 unit, sehingga diketahui bahwa peningkatan jumlah kendaraan di Kota Malang ini didominasi dengan kendaraan bermotor.

Dinas Perhubungan juga menyebutkan beberapa kecamatan di Kota Malang mengalami kemacetan arus lalu lintas, salah satunya di Kecamatan Kendungkandang yang berada di titik Jl. Danau Toba. Kemacetan yang sering terjadi pada ruas Jl. Danau Toba ini terjadi saat jam – jam sibuk sehingga terjadinya penumpukan volume kendaraan. Kemacetan lalu lintas ini juga dikarenakan kawasan yang memiliki aktivitas kawasan padat, serta adapun pengaruh bangkitan dan tarikan pergerakan penduduknya yang menyebabkan peningkatan pergerakan transportasi di kawasan tersebut.

Terjadinya peningkatan pergerakan transportasi ini disebabkan perkembangan tata guna lahan seperti permukiman, perdagangan dan jasa, pendidikan, dan sebagainya. Ruas Jl. Danau Toba merupakan jalan arteri sekunder yang menghubungkan Kabupaten Malang yang memiliki intensitas kegiatan di kawasan sekitar tinggi dan merupakan daerah komersial. Dikarenakan kawasan tersebut menghubungkan Kabupaten Malang sehingga banyak penduduk yang keluar menuju Kabupaten Malang dan masuk ke Kota Malang yang menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas, adanya peningkatan arus lalu lintas di kawasan tersebut juga belum diimbangi dengan peningkatan kapasitas jalan serta sarana transportasi pendukungnya untuk membantu mengurangi permasalahan yang ada.

Kemacetan lalu lintas ini juga diakibatkan bertambahnya jumlah penduduk, adanya peningkatan jumlah kendaraan setiap tahunnya yang melebihi kapasitas jalan. Sehingga terjadinya kepadatan lalu lintas ini merupakan salah satu dari dampak terjadinya mobilitas penduduk yang dipengaruhi oleh penggunaan kendaraan pribadi kian meningkat. Oleh karena itu, penelitian ini dipilih bertujuan memberikan strategi penanganan efisien mengatasi kemacetan lalu lintas di Jl. Danau Toba. Apabila kondisi kepadatan arus lalu lintas di Jl. Danau Toba tidak diuraikan akar permasalahannya maka tidak menutup kemungkinan berdampak pada penurunan tingkat pelayanan jalan dan terganggunya akses menuju ruang kegiatan pada kawasan sekitarnya. Jika terhambatnya akses menuju suatu ruang kegiatan pada perkotaan maka akan menyebabkan terjadinya penurunan nilai dan fungsi kawasan.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan adanya perkembangan terhadap penggunaan lahan akan menjadikan suatu ruang yang memiliki potensi menciptakan sebuah pola pergerakan, sehingga adanya pola pergerakan tersebut akan mewadahi sistem transportasi. Dalam aktivitas kegiatan manusia dan barang terutama dalam perkotaan memiliki kaitannya dengan tata guna lahan perkotaan, khususnya aktivitas sarana pelayanan umum yang membentuk suatu sistem kegiatan dapat menjadikan magnet pergerakan masyarakat dan memenuhi kebutuhan tiap kawasan tersebut.

Namun ada permasalahan yang terjadi di Jl. Danau Toba, yaitu tidak seimbangannya akan penggunaan lahan dengan pertumbuhan jumlah kendaraan yang terjadi menimbulkan kemacetan lalu lintas. Karena kawasan tersebut merupakan kawasan komersil yang memiliki aktivitas guna lahan tinggi akan meningkatkan aktivitas *supply* dan *demand*. Kemacetan yang terjadi pada jam sibuk dihasilkan dari aktivitas kawasan tersebut akan mempengaruhi pelayanan jalan yang meliputi struktur dan fungsi jalan.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan dan memberikan solusi penanganan kemacetan lalu lintas, maka diperlukannya metode analisis yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut, serta dari adanya parameter – parameter yang diperhitungkan.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Adapun tujuan dan sasaran dalam penelitian mengenai “Strategi Penanganan Kemacetan Lalu Lintas Berdasarkan Tingkat Pelayanan Jalan Di Ruas Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang” yang dapat dilihat pada sub bab berikut ini.

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang telah disusun, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah untuk merekomendasikan solusi penanganan efisien mengatasi kemacetan lalu lintas dan mengidentifikasi nilai kinerja jalan serta bangkitan dan tarikan pergerakan lalu lintas di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Berdasarkan pada tujuan penelitian di atas maka peneliti dapat merumuskan sasaran yang ingin dicapai, diantaranya sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalan di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
2. Mengidentifikasi bangkitan dan tarikan pergerakan di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
3. Strategi penanganan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian sebagai batasan – batasan masalah yang akan diteliti dalam pembahasan penelitian. Pada ruang lingkup penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu ruang lingkup lokasi dan ruang lingkup materi. Ruang lingkup lokasi merupakan batasan lokasi yang menjadi lokus penelitian peneliti, sedangkan ruang lingkup materi sebagai batasan pembahasan yang akan diteliti.

1.4.1 Ruang Lingkup Lokasi

Pada ruang lingkup wilayah ini adalah membahas dari batasan wilayah penelitian. Focus wilayah dari penelitian ini, yaitu berada di Jl. Danau Toba yang merupakan salah satu jalan terletak di Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang. Batas wilayah administrasi Jl. Danau Toba sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Jl. Raya Sawojajar
- Sebelah Selatan : Jl. Ki Ageng Gribig
- Sebelah Barat : Jl. Ranugrati
- Sebelah Timur : Jl. Ki Ageng Gribig

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

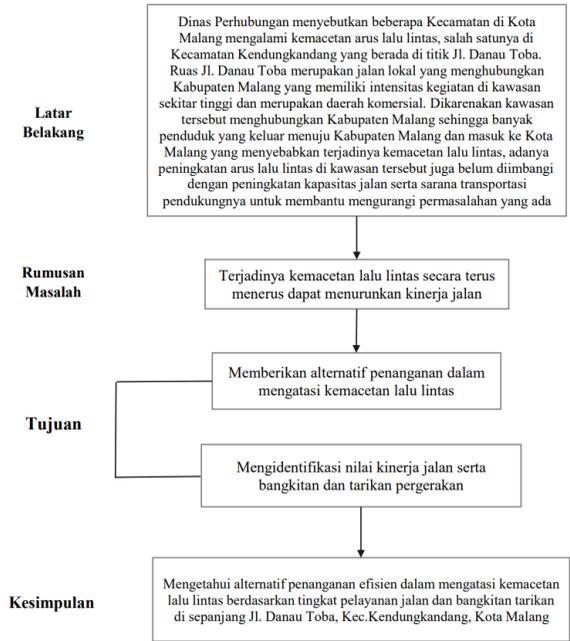
Pada ruang lingkup materi ini membahas terkait pelayanan jalan, bangkitan dan tarikan dengan terdapatnya batasan teori yang digunakan dalam merumuskan sasaran yang telah dirakaikan.

1. Mengidentifikasi tingkat pelayanan jalan di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
Penelitian difokuskan pada Jl. Danau Toba, Kec. Kendungkandang, Kota Malang dikarenakan mengalami peningkatan volume lalu lintas, serta permasalahan kemacetan yang terjadi di Jl. Danau Toba ini berada di titik – titik tertentu, dan pada jam puncak atau jam sibuk. Sehingga penelitian cukup dilakukan di Jl. Danau Toba dengan mengidentifikasi peningkatan volume lalu lintas di Jl. Danau Toba yang mencakup jumlah kendaraan, pola perjalanan, jam puncak, serta mengetahui kinerja jalannya. Jl. Danau Toba diketahui mengalami peningkatan volume lalu lintas, aktivitas kawasan tinggi, dan memiliki beberapa persimpangan yang sering mengalami kemacetan. Kemacetan di titik – titik yang telah diketahui ini dapat menjadi salah satu indikator dari permasalahan lalu lintas. Sehingga Jl. Danau Toba dapat menjadi lokasi ideal dilakukannya penelitian. Dengan mengetahui tingkat pelayanan jalan yang digunakan untuk mengetahui kualitas dari suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Karena pelayanan jalan sendiri ditentukan dalam suatu skala interval yang terdiri 6 tingkat, yaitu A, B, C, D, E, dan F. Jika suatu ruas jalan berada di tingkat A yang berarti kondisi arus

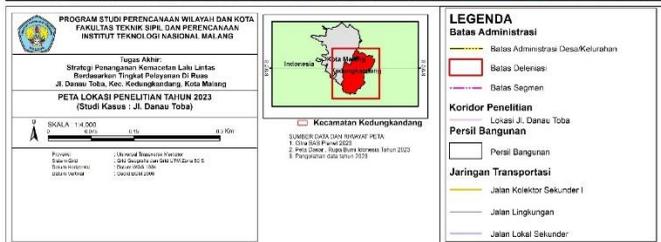
- bebas dengan kecepatan tinggi merupakan kondisi stabil atau tidak terjadinya kemacetan, namun jika ruas jalan tersebut berada di tingkat F yang berarti arus dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume dibawah kapasitas, antrian panjang dan terjadi hambatan – hambatan yang besar berarti adanya penurunan tingkat pelayanan jalan mengakibatkan kemacetan lalu lintas.
2. Mengidentifikasi bangkitan dan tarikan pergerakan di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
Bangkitan dan tarikan pergerakan terjadi karena adanya aktifitas suatu zona atau daerah per satuan waktu. Bangkitan pergerakan merupakan sebuah permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Tarikan pergerakan merupakan banyaknya jumlah perjalanan atau pergerakan yang tertarik ke zona tujuan (perjalanan yang menuju).
 3. Strategi penanganan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
Memberikan strategi penanganan kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jl. Danau Toba berdasarkan dari hasil analisis yang dilakukan. Perlu dilakukannya pendekatan yang berbasis data untuk memastikan efektivitas penanganan dengan adanya analisis mendalam tentang pola kemacetan di Jl. Danau Toba, mengetahui jam puncak atau jam sibuk, titik kemacetan utama, dan penyebab utama terjadinya kemacetan seperti volume kendaraan yang tinggi atau gangguan dari aktivitas kegiatan komersil.

1.5 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan sebuah acuan dalam penelitian yang disusun berdasarkan dari observasi, kajian Pustaka, dan urgensi penelitian yang biasanya disusun ke dalam diagram. Dengan adanya kerangka pikir dapat membantu pemahaman peneliti untuk dapat menyusun sebuah permasalahan yang ada di lokasi peneliti, membantu dalam menentukan teori, konsep, penentuan variabel yang digunakan, metode pengumpulan data sehingga dari metode yang telah disusun akan mendapatkan hasil output akhir tujuan penelitian. Disusunnya kerangka pikir ini diharapkan dapat membantu para pembaca memahami alur penelitian yang akan dilakukan serta dapat mencapai tujuan dan sasaran. Adapun kerangka pikir yang diuraikan pada bagan 1.1 berikut ini.



Bagan 1. 1 Kerangka Pemikiran



Peta 1. 1 Ruang Lingkup Lokasi penelitian

1.6 Keluaran dan Manfaat

Pada sub bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu bahasan mengenai keluaran penelitian (*output*) dan manfaat penelitian. Keluaran penelitian diuraikan sebagai yang ingin dicapai oleh peneliti atau tujuan dan sasaran yang telah dirumuskan. Manfaat penelitian merupakan keluaran yang dihasilkan benar – benar memiliki manfaat yang lebih baik bagi peneliti maupun bagi pihak lainnya.

1.6.1 Keluaran Penelitian (*Output*)

Keluaran penelitian atau *output* adalah hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini. Berdasarkan dari beberapa tujuan dan sasaran yang telah diuraikan dari sub bab sebelumnya, maka terdapatnya beberapa *output* penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Teridentifikasi tingkat pelayanan jalan di Jl. Danau, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
2. Teridentifikasi bangkitan dan tarikan pergerakan di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.
3. Tersusunnya strategi penanganan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang.

Sehingga keluaran dan penelitian ini nantinya akan dijadikan sebagai jurnal ilmiah dengan tema yang diangkat yaitu “Strategi Penanganan Kemacetan Lalu Lintas Berdasarkan Tingkat Pelayanan Jalan Di Ruas Jl. Danau, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang” dengan sistematika penulisan yang berisikan judul (*main title*), yang juga disertai *abstract* dan *keywords* yang dituliskan mengenai penelitian, serta terdapatnya pendahuluan (*introduction*), isi (*the main content*), kesimpulan dari penelitian, dan daftar pustaka (*references*).

1.6.2 Manfaat Penelitian

Diharapkannya dalam melakukan penelitian ini memiliki manfaat bagi peneliti dan bagi pihak manapun terkait dengan kepadatan arus lalu lintas terhadap penggunaan lahan yang terbagi menjadi tiga manfaat, yaitu manfaat bagi pemerintahan, manfaat bagi masyarakat, dan juga manfaat bagi peneliti. berikut penjelasan lebih lanjut yang telah diuraikan di bawah ini.

1. Manfaat Bagi Pemerintah
Manfaat bagi pemerintah dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai masukan untuk Pemerintah Kota Malang dalam membantu mengatasi permasalahan kemacetan arus lalu lintas yang masih sering terjadi di Kota Malang, terutama di Jl. Danau Toba, Kecamatan Sawojajar, Kota Malang yang nantinya akan di implementasikan dengan menggunakan analisa berdasarkan MKJI 1997 & analisa bangkitan dan tarikan pergerakan menggunakan metode *furness*, sehingga dapat mengetahui kinerja jalan serta angka bangkitan dan tarikan pergerakan lalu lintas. Pada akhirnya penelitian ini bertujuan untuk memberikan strategi penanganan efisien mengatasi kemacetan lalu lintas dan penyebab terjadinya kepadatan lalu lintas, serta juga membantu mengurangi kemacetan arus lalu lintas dan masalah – masalah lain terhadap kinerja jalan.
2. Manfaat Bagi Masyarakat
Dilakukannya penelitian ini tidak hanya akan dirasakan oleh pemerintah saja, melainkan dapat dirasakan masyarakat sekitarnya, terlebih lagi bagi para pengguna jalan yang melewati ruas jalan tersebut. Karena dengan mengatasi permasalahan kepadatan lalu lintas yang sering terjadi dapat membantu meningkatkan tingkat pelayanan jalan, dan masyarakat dapat menghemat waktunya serta menghemat bahan bakar, sehingga kenyamanan dalam berkendara tetap terjaga.
3. Manfaat Bagi Peneliti
Adapun manfaat bagi peneliti yaitu hasil penelitian yang telah dilakukan ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan peneliti terkait permasalahan transportasi, terutama pada kepadatan arus lalu lintas terhadap penggunaan lahan. Sehingga peneliti juga dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan di Perencanaan Wilayah dan Kota ketika memasuki dunia kerja. Selain itu juga, peneliti dapat memperdalam metode analisis yang sebelumnya telah diterapkan namun masih belum secara maksimal sehingga melalui adanya penelitian ini peneliti dapat mempelajari penggunaan metode analisis secara optimal. Dan peneliti akan semakin terbiasa untuk dapat berpikir lebih kritis dan menganalisa secara lebih kompleks.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan sebagai langkah – langkah dalam dilakukannya proses penyusunan tugas akhir. Adapun sistematika pembahasan pada penelitian yang berjudul “**Strategi Penanganan Kemacetan Lalu Lintas Berdasarkan Tingkat Pelayanan Jalan Di Ruas**

Jl. Danau Toba, Kecamatan Kendungkandang, Kota Malang” ini terdiri 3 (tiga) bab yang telah dijelaskan dengan rinci, sebagai berikut ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dari pendahuluan yang membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah yang ingin diangkat oleh peneliti, tujuan dan sasaran penelitian, keluaran dan manfaat penelitian mengenai *output* yang akan dihasilkan, serta juga membahas mengenai manfaat secara teoritis dan praktis, serta ruang lingkup penelitian yang mencakup ruang lingkup lokasi dan ruang lingkup materi, dan membahas terkait dengan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan teori – teori yang relevan dengan penelitian sehingga akan menjadikan landasan dalam penelitian dan melakukan sintesa literatur berupa ringkasan literatur untuk dimasukkan sebagai variabel dalam laporan penelitian. Adapun kajian teori ini akan membahas mengenai Kepadatan Arus Lalu Lintas, Tingkat Pelayanan Jalan, *Volume Capacity Ratio*, Kapasitas Jalan, Volume Lalu Lintas, Kecepatan Kendaraan, Pola Ruang Menimbulkan Bangkitan Pergerakan, *Origin – Destination*, Karakteristik Tata Guna Lahan, dan Tata Guna Lahan Terhadap Kemacetan Lalu Lintas, kemudian berisikan penelitian terdahulu yang dilengkapi dengan perbandingan penelitian yang telah dilakukan dan penelitian peneliti, dan juga landasan penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian metodologi penelitian akan membahas mengenai jenis penelitian yang akan dilakukan, metode pengumpulan data dan metode analisis data yang akan digunakan oleh peneliti. Metode pengumpulan data terdiri dari pengumpulan data primer maupun data sekunder. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisa Manual Kapasitas Jalan 1997 & Metode *Furness* dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif.

BAB IV KONDISI RUAS JALAN DANAU TOBA

Pada bab ini akan menguraikan beberapa bagian gambaran umum batas wilayah penelitian yang terdiri gambaran umum Kota Malang, gambaran umum ruas Jalan Danau Toba, Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan, karakteristik dan pola penggunaan lahan, Kondisi Lalu Lintas Di Jalan Danau Toba.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab analisa dan pembahasan akan memberikan penjelasan mengenai hasil penelitian lapangan yang sudah dilakukan, berdasarkan penelitian lapangan yang dilakukan secara primer dan sekunder didapatkan hasil yang dapat memberikan gambaran mengenai kondisi lalu lintas di Jalan

Danau Toba dan memberikan solusi penanganan dalam membantu mengatasi kemacetan lalu lintas.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dari hasil temuan Analisa yang telah dilakukan sebelumnya serta saran yang dapat dilakukan.