

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Permasalahan di sektor transportasi merupakan permasalahan yang banyak terjadi di berbagai kota. Permasalahan transportasi yang sering terjadi di kota-kota besar adalah kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas adalah kondisi dimana volume lalu lintas lebih besar daripada kapasitas jalan. Kemacetan lalu lintas terjadi biasanya pada ruas jalan yang menjadi akses utama dari aktifitas masyarakat suatu kota.

Bila di suatu wilayah perkotaan populasinya mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, maka secara linier terjadi pula peningkatan kepemilikan kendaraan, baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Semakin meningkatnya jumlah penduduk mengakibatkan semakin tingginya tingkat kegiatan dan secara langsung akan meningkatkan pergerakan pada suatu daerah. Meningkatnya jumlah pergerakan di suatu kota akan meningkatkan jumlah penggunaan sarana transportasi baik sarana transportasi umum maupun pribadi. Semakin meningkatnya jumlah sarana transportasi yang tidak seiring dengan peningkatan prasarana transportasi, seperti jalan raya, mengakibatkan peningkatan volume lalu lintas tidak mampu ditampung oleh kapasitas jalan raya.

Kota Bandar Lampung merupakan ibukota dari provinsi Lampung yang merupakan gerbang selatan pulau Sumatera. Kota Bandar Lampung merupakan daerah yang strategis karena merupakan daerah penghubung bagi kendaraan-

kendaraan lain yang berasal dari Pulau Jawa menuju Pulau Sumatera ataupun sebaliknya.

Berdasarkan Bandar Lampung Dalam Angka Tahun 2010 terdapat 881.801 jiwa penduduk di Kota Bandar Lampung pada tahun 2010. Kota yang terus berkembang ini tidak lepas dari masalah kemacetan lalu lintas. Perbandingan antara kemampuan penambahan ruas jalan dengan laju pertambahan kendaraan bermotor di Kota Bandar Lampung terlihat tidak seimbang, karena sejak tahun 1999 sampai dengan 2006 tidak adanya pertambahan ruas jalan kota, melainkan hanya perbaikan kondisi dan kelas jalan saja (Dinas Bina Marga dan Pemukiman Kota Bandar Lampung). Laju pertambahan kendaraan roda dua rata-rata di kota Bandar Lampung sebesar 26,95% pertahun, sedangkan laju pertambahan kendaraan roda empat rata-rata sebesar 29,27% (Dinas Perhubungan Kota Bandar Lampung).

Kemacetan lalu lintas salah satunya terjadi pada ruas Jalan Teuku Umar yang merupakan salah satu akses utama menuju pusat Kota Bandar Lampung. Pada ruas jalan ini terdapat banyak pusat kegiatan diberbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, perdagangan, pemukiman, dan perkantoran. Pada bidang pendidikan, di Jalan Teuku Umar banyak terdapat instansi pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi; pada bidang kesehatan yaitu terdapat RSUD, rumah sakit swasta dan beberapa puskesmas; pada bidang perdagangan yaitu terdapat pasar dan banyak ruko sepanjang jalan ini; pada pemukiman yaitu tersebarnya perumahan penduduk sepanjang jalan ini dan pada bidang perkantoran terdapat Kantor PTPN 7 pada ruas jalan ini. Tata guna lahan sepanjang Jalan Teuku Umar yang berupa kumpulan dari berbagai pusat kegiatan masyarakat

dapat menimbulkan tingginya pergerakan sehingga dapat meningkatkan volume lalu lintas.

Alternatif pemecahan masalah ini adalah dengan mengembangkan suatu jenis angkutan umum dengan standar kualitas dan kinerja yang baik. Dengan demikian diharapkan bahwa nantinya pengguna angkutan umum bukan hanya dari kelompok *captive*, namun juga dari kelompok *choice* (Vuchic, 1981). Namun juga harus dipertimbangkan agar biaya investasinya tidak terlalu besar, sehingga harus dipikirkan tentang suatu moda angkutan umum yang ekonomis. Salah satu moda angkutan umum yang dapat diterapkan adalah *BRT* (*Bus Rapid Transit*). Pada sistem ini, bus kota akan ditingkatkan kinerjanya dengan pemberian beberapa prioritas di jalan, misalnya : lajur khusus bus (*buslane*) dan kendaraan yang lebih modern (Vuchic, 1981). Sistem ini relatif lebih murah dibandingkan dengan beberapa angkutan umum lain, misalnya : *LRT* (*Light Rapid Transit*) maupun *RRT* (*Rail Rapid Transit*).

Dalam studi ini mengambil studi kasus Jalan Teuku Umar dikarenakan pada ruas jalan sedang dilakukan pembuatan ruas jalan khusus untuk lintasan BRT. Pelebaran jalan raya guna khusus bus ini merupakan salah satu tindakan penyediaan prasarana transportasi yang merupakan bagian dari alternatif pemecahan masalah transportasi. Dengan adanya jalur tersebut, bus (BRT) akan berjalan lebih cepat karena kemacetan dipindahkan dari jalur BRT tersebut. Dari keadaan tersebut, diharapkan agar bus tersebut dapat menarik pengguna jalan agar dapat beralih menggunakan jasa BRT.

*BRT* sebagian atau parsial disini artinya *BRT* dengan lajur khusus di beberapa ruas jalan, namun pada ruas jalan dan persimpangan yang tidak memungkinkan

dibangun lajur khusus maka *BRT* bercampur dengan kendaraan lainnya. Jadi lajur khusus bus dapat terputus pada sebuah ruas jalan atau persimpangan, dan disambung kembali pada ruas jalan berikutnya. Dengan adanya lajur khusus ini, maka jumlah lajur untuk kendaraan lainnya akan berkurang. Maka kapasitas jalan juga berkurang, sehingga untuk *BRT* Parsial diketahui kinerja jalan yang dilewati. Kemudian dilakukan juga analisa kinerja pada beberapa persimpangan yang dilalui *buslane* (lajur khusus bus). Pada persimpangan ini juga akan terjadi pengurangan kapasitas simpang. Sedangkan kinerja *BRT* yang dianalisa adalah waktu tempuh, kecepatan rata-rata, *headway* dan frekuensi. Setelah itu dianalisa keuntungan dan kerugian dari penerapan sistem ini, dibandingkan dengan penerapan *BRT* secara penuh. Dengan demikian diharapkan efek negatif pembangunan *BRT* (*Bus Rapid Transit*) secara keseluruhan dapat diminimalkan, sehingga diharapkan nantinya sistem ini akan dapat diwujudkan di kota Bandar Lampung.

## 2. Rumusan Masalah

Dalam studi ini rumusan masalah yang teridentifikasi antara lain:

1. Perbandingan antara penambahan ruas jalan dengan laju pertambahan kendaraan bermotor di Kota Bandar Lampung tidak seimbang.
2. Kemacetan yang terjadi terjadi di ruas Jalan Teukur Umar disebabkan adanya berbagai pusat kegiatan pendidikan, kesehatan, perdagangan, pemukiman, dan perkantoran di sepanjang ruas Jalan Teuku Umar.
3. Selain itu kemacetan yang terjadi juga diakibatkan oleh belum maksimalnya ketersediaan angkutan massal yang memadai dalam hal ini *busway*.

### **3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan antara lain:

1. Mengetahui kinerja jalan di sepanjang koridor dan persimpangan utama apabila dibangun *buslane* secara penuh maupun parsial.
2. Mengetahui kinerja *BRT* Parsial, yaitu kecepatan rata-rata, waktu tempuh, frekuensi dan *headwaynya*, apabila dibandingkan antara kebutuhan armada dengan ketersediaan *BRT*.
3. Menganalisa kelebihan dan kelemahan penerapan sistem *BRT* Parsial.

### **4. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat antara lain :

1. Mengetahui seberapa efektif pengaruh pelebaran ruas jalan terhadap pengurangan kemacetan di Jalan Teuku Umar.
2. Mengetahui kinerja Jalan Teuku Umar sebelum dan setelah adanya penerapan *BRT*.
3. Memberikan informasi serta masukan kepada pihak yang terkait tentang alat penyelesaian permasalahan kemacetan di Jalan Teuku Umar.

### **5. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Kawasan penelitian yang dipilih adalah ruas jalan yang mengalami pelebaran yaitu Ruas Jalan Teuku Umar pada segmen Simpang Urip Sumoharjo sampai Simpang Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek dengan titik survey pada daerah Hotel Sari Damai. Cara pengambilan data adalah dengan survey jumlah kendaraan dan survey waktu tempuh.

2. Waktu pelaksanaan survey yaitu pada jam sibuk, yaitu pukul 06.00 sampai 09.00 WIB untuk pagi hari, pukul 11.00 sampai 14.00 WIB untuk siang hari, dan pukul 16.00 sampai 19.00 WIB untuk sore hari.
3. Parameter yang digunakan untuk menilai kinerja jalan adalah kapasit waktu tempuh, kecepatan dan derajat kejemuhan.
4. Metode perhitungan yang digunakan adalah perhitungan manual dengan menggunakan perhitungan jalan perkotaan pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)