

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemacetan adalah situasi atau keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan, lampu merah dan persimpangan jalan raya maupun rel kereta api. Kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar, terutamanya yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik atau memadai ataupun juga tidak seimbangya kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk, ditambahnya mobilitas yang tinggi penduduk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks secara langsung disebabkan oleh perkembangan suatu daerah yang diiringi oleh bertambah majunya tingkat sosial dan ekonomi masyarakat daerah tersebut.

Menurut Muttaqim dkk ( 2014 ) perlintasan sebidang antara jalan rel dengan jalan raya merupakan fenomena yang cukup rumit di bidang transportasi, sebab masing masing moda tersebut memiliki sistem prasarana yang berbeda serta sarana yang dioperasikan dengan sistem yang berbeda juga. Sehingga diperlukan system kontrol pada perlintasan sebidang, terutama pada perlintasan sebidang yang memiliki intensitas kendaraan maupun kereta api yang tinggi.

Hal demikian juga terjadi di sekitar stasiun Muara Enim, tepatnya di perlintasan sebidang JPL (Jalur Perlintasan Langsung) Ujan Mas, Muara Enim, Ujan mas yang merupakan perbatasan Kota Muara enim dengan Kabupaten Prabumulih. Kondisi lalu lintas yang padat ditambah dengan arus kereta api yang melewati perlintasan tersebut sebanyak 54 kereta per hari (*berdasarkan grafik perjalanan kereta api tahun 2023*). Untuk mendukung keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jalan raya maupun kelancaran kereta api, perlintasan sebidang ini dilengkapi dengan palang pintu yang dioperasikan secara semi otomatis, perlintasan

sebidang ini mempengaruhi lalu lintas di jalan raya karena sesuai Undang Undang No. 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 114 yang mewajibkan pengguna jalan raya mendahulukan perjalanan kereta api.

Hal tersebut mengakibatkan pada sekitar perlintasan kereta api dan jalan lintas Bantayan sering terjadi kemacetan, baik pada pagi hari, sore hari maupun malam hari, hal tersebut mengakibatkan kerugian waktu bagi pengguna jalan, selain itu kemacetan ini menimbulkan stress, kesal, lelah yang dialami pengemudi atau pengendara bahkan secara luasnya berpengaruh terhadap psikologi penduduk yang ada di sekitar wilayah tersebut.

Menurut Tiara Putri Pratami (2014) Dari hasil perhitungan didapat, kondisi eksisting pada Jalan HOS Cokroaminoto – Kebon Jeruk didapat nilai Derajat kejenuhan tertinggi yaitu 1,00, sedangkan pada simpang tidak bersinyal jalan Perintis Kemerdekaan Derajat Kejenuhan yaitu 0,94 dan tundaan simpang sebesar 4,1547 det/smp, dimana syarat derajat kejenuhan  $DS < 0,85$ . Tingginya derajat kejenuhan dan tundaan dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang ada dengan kapasitasnya. Maka perubahan yang perlu dilakukan adalah penambahan lebar jalan pada jalan HOS Cokroaminoto, dan pada simpang tidak bersinyal dilakukan pelarangan belok kanan pada jalan minor. Setelah dilakukan perhitungan ulang dengan alternatif usulan didapat derajat kejenuhan menjadi 0,7 pada jalan perintis kemerdekaan.

Menurut Rahardjo Samiono dkk (2020) Hasil analisa menunjukkan bahwa kapasitas saat masa konstruksi lebih kecil yaitu sebesar 2248,646 smp/jam untuk arah ke Ps. Minggu dan 2450,448 smp/ jam untuk arah ke Depok dibandingkan kapasitas sebelum konstruksi yaitu sebesar 5808 smp/jam untuk arah Ps. Minggu dan 4455 untuk arah Depok. Volume kendaraan saat masa konstruksi lebih cenderung menurun dibandingkan sebelum konstruksi dengan rata – rata penurunannya sebesar 0,53 % dihari Senin dan 0,52 % dihari Sabtu. Saat masa konstruksi nilai derajat kejenuhan memiliki peningkatan dan penurunan dari sebelum konstruksi yang dimana nilai tertinggi saat masa konstruksi sebesar 1,30 dan terendah 0,69 untuk hari Senin

Sedangkan untuk hari Sabtu nilai tertingginya sebesar 0,90 dan nilai terendahnya 0,59. Rata-rata kecepatan kendaraan saat masa konstruksi mengalami penurunan dari sebelum konstruksi yang dimana kecepatan kendaraan saat masa konstruksi pada hari senin tertinggi 32,27 km/jam dan terendah 17,85 km/jam sedangkan sebelum konstruksi kecepatan tertinggi 37,38 km/jam dan terendah 26,97

km/jam. Kecepatan saat masa konstruksi di hari sabtu tertinggi 30,21 km/jam dan terendah 27,34 km/jam sedangkan sebelum konstruksi kecepatan tertinggi 37,38 km/jam dan terendah 31,70 km/jam.

Menurut Intan Fitriani dkk (2017) Hasil analisis yang menunjukkan kapasitas sebelum dan saat konstruksi adalah karena kontraktor sudah meminimalisasi kemungkinan terjadinya kerugian bagi pengguna jalan. Arus pergerakan ke arah pelabuhan lebih dominan baik sebelum atau saat konstruksi ditunjukkan oleh kepadatan yang lebih besar ke arah Priok dibandingkan ke arah Cakung dan kecepatan ke arah Priok yang lebih rendah dibandingkan ke arah Cakung.. Hal ini disebabkan karena adanya aktifitas proyek pembangunan jalan layang Cakung Cilincing dan jalan yang berlubang.

Pada Jalan ini telah mengalami penurunan kapasitas yang diakibatkan oleh adanya perlintasan sebidang dan pembangunan proyek, dimana jalan ini merupakan akses yang cukup penting dalam menghubungkan antara Kabupaten Muara Enim dengan Kabupaten Prabumulih. Dengan adanya proyek pembangunan *Fly Over* Bantaian ini telah berdampak pada arus lalu lintas di jalan tersebut terutama pada jam – jam sibuk, biasanya pada saat mudik maupun mobil truk bermuatan besar keluar masuk jalan.

Terjadinya kemacetan tersebut dikarenakan beberapa faktor selain adanya perlintasan sebidang yaitu seperti tingginya aktifitas perjalanan yang melewati jalan tersebut, tingginya volume kendaraan dan adanya proyek pembangunan *fly over* Bantaian sehingga jalan menjadi menyempit dan banyaknya kendaraan proyek yang melintas di jalan tersebut seperti mobilisasi saat pekerjaan pembesian atau pemasangan girder dengan menggunakan alat berat. Proyek pembangunan *fly over* ini berlokasi di wilayah Bantaian, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten Muara Enim.

Arus lalu lintas di sekitar proyek pembangunan *fly over* Bantaian saat sebelum konstruksi yaitu kendaraan berat diperbolehkan melewati jalan tersebut. Arus lalu lintas di sekitar proyek pembangunan *fly over* Bantaian, saat pelaksanaan konstruksi tersebut mengalami penyempitan jalan sehingga arus lalu lintas jalan tersebut mengalami kepadatan antrian sedangkan truk bermuatan besar tetap melewati Bantaian – Gunung Megang. Skenario arus lalu lintas di sekitar proyek pembangunan *fly over* Bantaian setelah selesai pelaksanaan konstruksi yaitu semua kendaraan dapat

melewati *fly over* tersebut. Konstruksi *fly over* ini dinilai menjadi solusi mengatasi kemacetan yang kerap terjadi di perlintasan Rel KA Bantaian.

*Fly over* Bantaian akan dibangun di atas rel KA dengan panjang 650 meter dengan bentang utama 50 meter, dilengkapi dengan jalur pendekat dari arah Palembang sepanjang 300 meter dan arah Muara Enim 350 meter. Dari latar belakang dan permasalahan diatas, perlu dianalisa lebih lanjut dengan judul “**Analisis Manajemen Lalu Lintas Jalan Akibat Pembangunan *Fly Over* Kereta Api Bantaian Kabupaten Muara Enim**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang, permasalahan yang timbul akibat adanya perlintasan sebidang antara jalan rel dan jalan lintas, yaitu :

1. Bagaimana Pengaruh sistem lalulintas pada saat pembangunan *Fly Over* KA bantaian ?
2. Bagaimana cara sistem manajemen lalulintas pada saat pembangunan *Fly Over* bantaian ?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pelaksanaan penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang semula direncanakan, sehingga mempermudah informasi yang diperlukan, maka penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

- a. Penelitian difokuskan pada : kinerja lalu lintas sebelum ada proyek pembangunan, saat pelaksanaan pembangunan, dan setelah selesai pembangunan *fly over* jalan rel kereta api Bantaian.
- b. Survei pelaksanaan pembangunan *fly over* difokuskan saat konstruksi berlangsung.
- c. Survei lapangan dilaksanakan berdasarkan jam – jam sibuk survey terdahulu, dibagi dalam 4 sesi pada hari kerja Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis pada pagi hari pukul (07.00 – 18.00) sesuai jam puncak.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui kinerja lalulintas pada saat pembangunan *Fly Over* Kec.Ujan mas, Bantaian, Kab.Muara Enim
- b. Menganalisis sistem manajemen lalulintas terhadap pelaksanaan pembangunan *Fly Over* Kec.Ujan Mas, Bantaian, Kab.Muara Enim

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai dampak lalu lintas dari pembangunan *fly over* perlintasan Rel Kereta Api di Bantaian, Kabupaten Muara Enim, serta menjadi salah satu masukan bagi Dinas Perhubungan, pemerintah daerah maupun pemerintah pusat terkait pengaturan perlintasan sebidang, selain itu hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam penelitian dikemudian hari.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Disusun sedemikian rupa pedoman yang telah ditentukan.:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang disajikan secara singkat dan diperjelas secara umum.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berisi tentang dasar mengenai pengertian Arus Lalu Lintas, Lalu Lintas Harian, Kapasitas Ruas Jalan, Faktor Lebar Jalur Lalu Lintas, Faktor Penyesuaian Arah, Derajat Kejenuhan, dan lainnya yang dilakukan pada penelitian ini.

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi penjelasan hal-hal apa saja yang dilakukan dalam penelitian ini serta langkah kerjanya.

##### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA**

Dalam bab ini akan dibahas analisis data berdasarkan hasil saat pelaksanaan penelitian di lapangan berlangsung.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan dan saran dari hasil pengujian.

