

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap daerah memiliki potensi yang berbeda-beda baik itu sumber daya alamnya maupun potensi yang lain. Di samping itu pula kebutuhan manusia untuk memenuhi kehidupannya selalu berubah. Hal inilah yang membuat transportasi sangat penting bagi manusia, karena kebutuhan manusia tidak sama dan belum tentu semua kebutuhan itu terdapat di daerahnya, sehingga faktor inilah yang mempengaruhi manusia untuk berpindah dari satu tempat ketempat yang lain. Sesuai dengan pengertiannya transportasi adalah kegiatan perpindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ketempat lain. (Salim, 2006)

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dalam menunjang kegiatan dan aktifitas perekonomian masyarakat di suatu daerah atau kota, karena secara tidak langsung transportasi sudah menjadi kebutuhan pokok bagi setiap manusia sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Rata-rata dalam sehari setiap orang melakukan perjalanan lebih dari satu kali dengan tujuan yang berbeda-beda, ada yang melakukan perjalanan dengan tujuan bekerja, sekolah, belanja, rekreasi dan lain-lain. Tentunya untuk mencapai tujuan perjalanan tersebut seseorang harus melakukan proses transportasi yang melibatkan kendaraan sebagai sarana maupun melibatkan jalan sebagai prasarannya.

Kenyataannya di lapangan transportasi tidak selalu berjalan lancar, kemacetan dan hambatan di jalan menjadi salah satu faktor ketidaklancaran tersebut. Akhirnya banyak menimbulkan kerugian diantaranya nilai waktu yang hilang akibat terbuang percuma, hilangnya kesempatan, polusi udara, bahkan efeknya terhadap pemborosan bahan bakar minyak (BBM) kendaraan. Hal itulah yang kemudian harus diatasi dan dicarikan jalan keluarnya agar bisa meminimalisir adanya kemacetan di jalan, walaupun kita tahu bahwa kemacetan tidak dapat dihilangkan seratus persen.

Dari hasil pengamatan arus lalu lintas, Kota Tegal memiliki karakteristik lalu lintas yang tergolong lancar, hanya pada segmen-segmen tertentu dan waktu-waktu tertentu saja arus lalu lintas menjadi tidak lancar. Terutama pada persimpangan dan pintu perlintasan kereta api yang menyebabkan antrian kendaraan yang panjang sehingga arus lalu lintas menjadi tersendat. Belum lagi jika hal tersebut terjadi disaat jam sibuk lalu lintas (*traffic jam*) dimana volume lalu lintas dalam keadaan padat misalnya jam disaat orang pulang bekerja maka antrian dan tundaan yang panjang di perlintasan kereta api menjadi tidak terelakan. Kondisi terparah terjadi di palang pintu perlintasan kereta api di Jalan Abimanyu, yang mana dilokasi tersebut sering terjadi langsiran kereta pengangkut BBM milik Pertamina yang menyebabkan waktu tundaan mencapai 13 – 15 menit / kegiatan langsir sedangkan untuk antrian kendaraan sampai mencapai 200 meter di jalan Abimanyu Kota Tegal. (hasil observasi lapangan, 2019)

Ruas Jalan yang terdampak akibat adanya kegiatan langsir juga terjadi pada ruas Jalan Menteri Supeno I, ruas Jalan Semeru dan ruas Jalan Menteri Supeno II. Selama proses langsiran tersebut pintu perlintasan kereta api ditutup sehingga menyebabkan arus lalu lintas disekitar lokasi tersebut menjadi macet dan berpotensi menimbulkan efek kerugian bagi masyarakat selaku pengguna jalan. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu kajian mendalam terkait **ANALISIS TUNDAAN DAN ANTRIAN KENDARAAN AKIBAT AKTIFITAS LANGSIR KERETA PERTAMINA KOTA TEGAL.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah analisis tundaan dan antrian kendaraan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal, yaitu:

1. Berapa besar volume lalu lintas di sekitar pintu perlintasan kereta api yang menjadi lokasi aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal?
2. Berapa besarnya antrian kendaraan dan tundaan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal?
3. Bagaimana cara mengurangi antrian kendaraan dan tundaan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan penelitian analisis tundaan dan antrian kendaraan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal, yaitu:

1. Hanya meneliti pintu perlintasan kereta api yang dijadikan lokasi kegiatan langsir Kereta Pertamina yaitu tepatnya perlintasan kereta api di jalan Abimanyu Kota Tegal.
2. Analisa dilakukan hanya pada ruas jalan yang terdampak akibat adanya kegiatan langsir sehingga pintu perlintasan kereta api harus ditutup
3. Variabel yang dianalisis adalah kinerja ruas jalan terdampak dengan melihat volume lalu lintas serta kapasitas jalan yang ada, kemudian antrian kendaraan yang terjadi pada saat terjadinya langsir serta lamanya waktu tundaan.
4. Volume lalu lintas dihitung mulai dari pagi sampai dengan sore hari dimana pada malam hari volume lalu lintas masih rendah dikarenakan aktifitas orang sudah berkurang.
5. Antrian dan tundaan dihitung dari masing-masing ruas jalan yang terdampak kemacetan akibat kegiatan langsir.
6. Penelitian dilakukan di waktu tersibuk volume lalu lintas disaat bersamaan dengan waktu terjadinya aktifitas langsir kereta Pertamina Tegal

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian tentang Analisis tundaan dan antrian kendaraan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal, adalah:

1. Mengetahui besarnya volume lalu lintas di sekitar pintu perlintasan kereta api yang menjadi lokasi aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal.
2. Mengetahui besarnya antrian kendaraan dan tundaan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal?
3. Mengetahui bagaimana cara mengurangi antrian kendaraan dan tundaan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina di Kota Tegal dengan membagi waktu lamanya aktifitas langsir menjadi beberapa fase?

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

### 1. Manfaat teoritis

Mengetahui cara menghitung volume lalu lintas, menghitung kapasitas jalan, menganalisis kinerja ruas jalan, menganalisis antrian kendaraan dan tundaan berdasarkan analisis  $v/c$  ratio, antrian dan tundaan pada perlintasan kereta api.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Mengetahi cara menilai kinerja ruas jalan berdasarkan  $V/R$  ratio
- b. Mengetahui besarnya tundaan dan antrian kendaraan yang terjadi akibat aktifitas langsir kereta Pertamina Kota Tegal.

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam mengurangi dampak negatif akibat aktifitas langsir kereta Pertamina Kota Tegal.