

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan raya merupakan prasarana transportasi yang sangat menunjang bagi kebutuhan hidup masyarakat. Hal ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan ekonomi suatu daerah. Khususnya kota Surabaya dari tahun ke tahun meningkatnya pertumbuhan penduduk dan perekonomian membuat jumlah volume kendaraan yang melintas juga meningkat. Meningkatnya volume kendaraan akan berdampak seperti terjadinya kemacetan, waktu tempuh yang lama dan kerusakan jalan, karena itu perlu adanya infrastruktur jalan yang memadai.

Menurut Fadhilah (2013), jalan raya merupakan salah satu prasarana transportasi darat terpenting, sehingga desain perkerasan jalan yang baik adalah suatu keharusan. Selain untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain, perkerasan jalan yang baik juga diharapkan dapat memberi rasa aman dan nyaman dalam mengemudi.

Jumlah penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya mengakibatkan kebutuhan sarana transportasi jalan raya sangat besar, seiring dengan hal tersebut mengakibatkan peningkatan mobilitas penduduk sehingga muncul banyak variasi komposisi kendaraan yang melintas di jalan raya, khususnya kendaraan niaga. (Inkasari, 2017)

Jalan Raya Kalianak – Jalan Raya Tambak Osowilangun Surabaya merupakan jalan yang strategis karena jalan ini menghubungkan kota Surabaya, Gresik dan sekitarnya. Meningkatnya volume kendaraan di Jalan Raya Kalianak –

Jalan Raya Tambak Osowilangun Surabaya dikarenakan perubahan tata guna lahan di sepanjang jalan tersebut. Hal ini mengakibatkan kerusakan jalan yang cukup signifikan, kerusakan jalan yang disebabkan oleh beban kendaraan yang berlebih dan kendaraan komersil atau kendaraan muatan barang. Kerusakan Jalan Raya Kalianak – Jalan Raya Tambak Osowilangun seperti banyak gelombang, lubang, retak, alur, yang bisa membahayakan pengguna jalan tersebut, seperti bisa terjadinya kecelakaan, kemacetan dan tidak nyaman bagi pengguna jalan tersebut.

Kerusakan Jalan Raya Kalianak – Jalan Raya Tambak Osowilangun yang tidak segera ditangani akan menyebabkan semakin tingginya biaya investasi dan pemeliharaan jalan. Dengan menggunakan metode kerusakan jalan dari Bina Marga diharapkan penelitian ini untuk mempermudah analisa kerusakan jalan yang ditinjau dari beban kendaraan. Kerusakan jalan disebabkan material lapisan perkerasan, air yang berasal dari hujan, kondisi tanah yang tidak stabil, iklim atau cuaca dan volume kendaraan yang berlebih. Dalam penelitian ini, kerusakan jalan hanya ditinjau dari volume beban kendaraan yang berlebih, dikarenakan di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun banyak dilalui kendaraan berat.

Dari permasalahan yang sudah dijelaskan, mendorong penulis merancang penelitian untuk tugas akhir dengan topik mengenai kerusakan jalan yang terjadi akibat beban kendaraan yang melintas di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun, yang menyebabkan terjadinya kecelakaan yang beresiko terhadap keselamatan pengendara yang melintas. Oleh karena itu peneliti melakukan studi kerusakan jalan di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun guna menganalisa detail kerusakan jalan dengan menggunakan metode Bina Marga yang

ditinjau dari segi volume kendaraan, beban kendaraan, jenis kendaraan yang menyebabkan kerusakan jalan, serta mengatasi kerusakan jalan.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini maka akan didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Jenis kerusakan apa yang terjadi di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun STA 0+000 – STA 9+000?
2. Jenis kendaraan apa yang sangat mempengaruhi kerusakan di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun STA 0+000 – STA 9+000?
3. Bagaimana pengaruh beban kendaraan terhadap kerusakan jalan yang terjadi di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun STA 0+000 – STA 9+000?
4. Bagaimana cara mengatasi kerusakan di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun yang diakibatkan oleh beban kendaraan berlebih?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah disajikan, maka dilakukan tujuan penelitian untuk tugas akhir ini adalah :

1. Menghitung jenis kerusakan yang terjadi di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun.
2. Menghitung jenis kendaraan yang sangat mempengaruhi kerusakan di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun STA 0+000 – STA 9+000.
3. Menghitung Pengaruh beban kendaraan terhadap kerusakan yang terjadi di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun STA 0+000 – STA 9+000.

4. Menentukan cara mengatasi kerusakan yang ada di ruas Jalan Kalianak – Jalan Tambak Osowilangun yang diakibatkan oleh beban kendaraan berlebih.

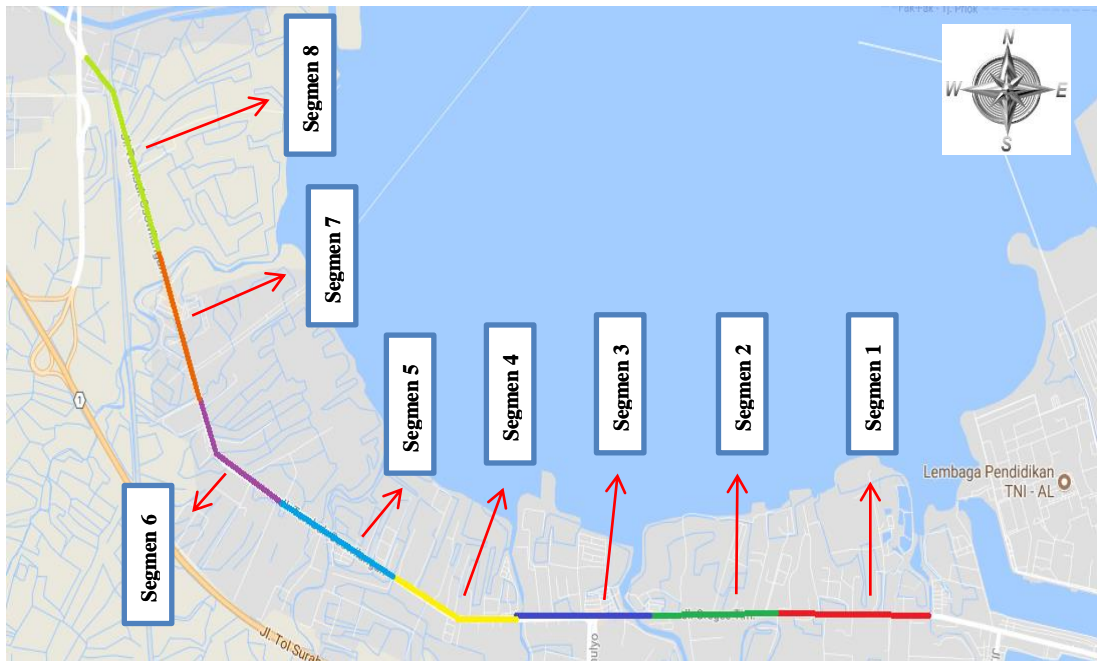
1.4. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian sesuai dengan masalah yang akan dianalisis dan tidak menyimpang dari permasalahan maka diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Survei penelitian ini hanya dilakukan pada ruas Jalan Raya Kalianak – Jalan Raya Tambak Osowilangun.
2. Jenis kendaraan yang dianalisa sesuai dengan dari tabel perencanaan perkerasan jalan dari Bina Marga.
3. Penelitian kerusakan jalan ini menggunakan metode Bina Marga.
4. Tidak menganalisa pengaruh kerusakan akibat cuaca dan drainasenya.
5. Dilakukan 2 kali survei kerusakan jalan sebelum dan sesudah dilalui beban selama 45 hari.
6. Survei lalu lintas dilakukan 3 kali survei dalam satu minggu meliputi hari selasa, rabu, Kamis.
7. Proyeksi umur rencana yaitu 5 tahun.

1.5. Lokasi Penelitian

Pembagian segmentasi lokasi penelitian di ruas Jalan Raya Kalianak – Jalan Raya Tambak Osowilangun dapat ditunjukkan pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Sumber : *Google map*

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian