

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Aktivitas perpindahan tempat tidak lepas dari kegiatan kita sehari-hari. Dalam perpindahan tempat dipastikan ada lintasan yang dilalui, pada umumnya infrastruktur ini berupa jalan. Jalan merupakan bagian penting dalam kegiatan perpindahan tempat disamping penggunaan kendaraan. Adanya jalan menjadikan segala bentuk kegiatan akan jadi lebih mudah, kita bisa menuju kesuatu tempat sesuai lintasan yang telah ada. Jalan yang kita lalui akan semakin nyaman apabila permukannya rata atau bisa dikatakan tidak ada kerusakan, sehingga diperlukan infrastruktur lapisan perkerasan pada permukaan jalan, terkadang juga sudah ada infrastruktur lapisan perkerasan, namun infrastruktur lapisan perkerasan yang dibangun tidak dapat menampung beban dari jenis kendaraan yang melintas.

Pertumbuhan industri dan logistik pada suatu daerah akan menyebabkan beban lalu lintas bertambah. Logistik memiliki peranan penting yang juga dianggap sebagai salah satu pilar dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Logistik memiliki tiga belas aktivitas utama, salah satunya, yaitu transportasi. Dalam kegiatan *Supply Chain Management* (SCM), layanan transportasi fokus kepada transportasi barang (*goods transportation*) (Siahaya, 2015:69).

Percepatan pembangunan transportasi untuk mendukung sistem logistik daerah dan penguatan konektivitas nasional dapat dilakukan dengan adanya dukungan penyediaan infrastruktur transportasi jalan guna meningkatkan mobilitas orang dan barang. Pergerakan arus barang di jalan perlu dilakukan pengawasan terhadap muatan barang, karena akan berpengaruh pada kualitas infrastruktur jalan. Salah satu permasalahan penyediaan infrastruktur transportasi jalan adalah terjadinya kerusakan jalan. Hal ini mengakibatkan semakin menurunnya kualitas jalan serta berdampak pada keselamatan pengguna jalan. Pasal 125 pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009

Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, menyebutkan bahwa Pengemudi Kendaraan Bermotor angkutan barang wajib menggunakan jaringan jalan sesuai dengan kelas jalan yang ditentukan. Selain itu dalam peraturan yang sama disebutkan pada pasal 19 untuk jalan kelas I memiliki masa sumbu terberat (MST) 10 ton, jalan kelas II memiliki masa sumbu terberat (MST) 8 ton dan jalan kelas III memiliki masa sumbu terberat (MST) 8 ton. Perbedaan kelas jalan II dan III terletak pada dimensi kendaraan.

Kabupaten Pasuruan merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Timur yang memiliki lokasi cukup strategis, sehingga menjadi potensi ekonomi yang besar khususnya di kawasan Indonesia bagian timur dengan luas 1.474,015 km<sup>2</sup> dan posisi yang berada disebelah tenggara Kota Surabaya dan di sebelah barat daya Provinsi Bali serta dilewati jalur utama pantai utara (Pantura) Pulau Jawa yang digunakan sebagai jalur distribusi barang dari Pulau Jawa ke Pulau Bali, membuat Kabupaten Pasuruan menjadi salah satu tujuan para investor untuk menanamkan modal dan menjalankan bisnis industri di Kabupaten Pasuruan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika Kabupaten Pasuruan tahun 2022, pada tahun 2021 perusahaan industri manufaktur besar dan sedang di Kabupaten Pasuruan sebanyak 577 perusahaan. Semakin majunya aktivitas perekonomian di Kabupaten Pasuruan, juga diiringi meningkatnya intensitas angkutan barang di jalan. Kedua hal ini tidak dapat dipisahkan, karena angkutan barang dibutuhkan dalam pendistribusian hasil dari aktivitas industri.

Berdasarkan Keputusan Bupati Kabupaten Pasuruan Nomor 950/397/HK/424.014/2017 Tentang Penetapan Status Ruas-Ruas Jalan Sebagai Jalan Kabupaten Di Kabupaten Pasuruan menyatakan bahwa seluruh jalan dengan status jalan kabupaten di Kabupaten Pasuruan adalah jalan kelas III. Adanya fenomena ini dikhawatirkan daya dukung jalan tidak dapat menahan cukup lama beban kendaraan yang melintas dan akan timbul kerusakan perkerasan jalan atau kerusakan terjadi lebih cepat dari umur rencana pakai jalan.

Dalam rangka menjaga kerusakan dini infrastruktur jalan akibat adanya angkutan barang, maka diperlukan pengetahuan mengenai kondisi angkutan

barang yang dapat bermanfaat sebagai data awal angkutan barang di Kabupaten Pasuruan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait fenomena yang ada.

Kegiatan penelitian Pengaruh Ketidaksesuaian Beban Sumbu Kendaraan Angkutan Barang Terhadap Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Kelas III Di Kabupaten Pasuruan ini dilaksanakan untuk mengidentifikasi jenis angkutan barang, menganalisis nilai daya rusak sumbu kendaraan dan tingkat kerusakan jalan akibat ketidaksesuaian beban sumbu kendaraan angkutan barang yang melintas.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Kabupaten Pasuruan dilalui Jalur Pantura dengan status jalan nasional, disisi lain Kabupaten Pasuruan juga memiliki banyak kegiatan industri. Pendistribusian hasil kegiatan industri menggunakan kendaraan angkutan barang, jalan yang dilewati sebelum maupun sesudah kegiatan industri adalah jalan dengan status jalan kabupaten. Adanya perbedaan status jalan dikhawatirkan akan mempengaruhi karakteristik kendaraan angkutan barang yang melintas pada wilayah penelitian. Perbedaan spesifikasi teknis dan berat kendaraan angkutan barang berlebih akan mempengaruhi beban sumbu kendaraan yang berpotensi akan mempercepat kerusakan perkerasan jalan yang ada dan menimbulkan kerusakan baru pada perkerasan jalan, selain itu kegiatan ekonomi dan pendidikan juga akan ikut terganggu.
2. Lalu lintas harian rata-rata (LHR) kendaraan angkutan barang yang melintas dikhawatirkan tiap tahun akan bertambah, karena perkembangan industri di Kabupaten Pasuruan yang akan berdampak pada kerusakan jalan.
3. Akibat lalu lintas kendaraan angkutan barang yang spesifikasi teknis dan beratnya berlebih akan menyebabkan kerusakan perkerasan jalan.

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Mengapa kendaraan angkutan barang dengan spesifikasi teknis tidak sesuai dengan spesifikasi kelas jalan dan beratnya melebihi dari yang diperbolehkan akan mempengaruhi beban sumbu kendaraan yang berpotensi mempercepat kerusakan jalan pada wilayah penelitian ?
2. Berapa lama angkutan barang yang melintas pada Ruas Jalan Warungdowo – Ngempit sampai Ruas Jalan Tambakrejo – Ngempit dapat mempercepat kerusakan jalan ?
3. Bagaimana kondisi tingkat kerusakan jalan akibat pengaruh beban sumbu kendaraan angkutan barang yang melintas pada wilayah penelitian ?

### **1.4 Maksud Dan Tujuan**

Maksud Peneliti membuat skripsi ini adalah guna menyampaikan solusi terkait permasalahan yang timbul akibat pengaruh angkutan barang yang spesifikasi teknisnya tidak sesuai dengan spesifikasi kelas jalan dan daya angkutnya melebihi muatan yang diperbolehkan pada Ruas Jalan Warungdowo – Ngempit sampai Ruas Jalan Tambakrejo – Ngempit.

Dalam penelitian "Pengaruh Ketidaksesuaian Beban Sumbu Kendaraan Angkutan Barang Terhadap Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Kelas III Di kabupaten Pasuruan" bertujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi jenis kendaraan angkutan barang yang spesifikasi teknis dan beratnya melanggar spesifikasi kelas jalan pada wilayah penelitian.
2. Menganalisis seberapa besar nilai daya rusak beban sumbu kendaraan angkutan barang yang melintas pada wilayah penelitian.
3. Menganalisis jenis dan tingkat kerusakan jalan akibat pengaruh beban sumbu kendaraan angkutan barang yang melintas pada wilayah penelitian.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Penelitian ini berjudul "Pengaruh Ketidaksesuaian Beban Sumbu Kendaraan Angkutan Barang Terhadap Kerusakan Jalan Pada Ruas Jalan Kelas III Di Kabupaten Pasuruan". Agar Pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini tidak menyimpang dari masalah yang ada dan memaksimalkan hasil yang

diperoleh, maka perlu adanya pembatasan terhadap ruang lingkup penelitian dengan point sebagai berikut :

1. Studi kasus permasalahan berlokasi pada Ruas Jalan Warungdowo - Ngempit (5,29 km) sampai Ruas Jalan Tambakrejo – Ngempit (5,81 km) dengan total panjang ruas jalan 11,1 kilometer (km).
2. Kendaraan yang dimaksud dalam penelitian adalah angkutan barang yang berpengaruh dalam kerusakan jalan kelas III di Kabupaten Pasuruan dan merupakan angkutan barang yang spesifikasi teknisnya tidak sesuai dengan spesifikasi kelas jalan dan daya angkutnya melebihi muatan yang diperbolehkan. Kemudian akan dihitung beban dari tiap sumbu kendaraan untuk mendapatkan nilai daya rusak kendaraan angkutan barang terhadap jalan.
3. Pembahasan terkait pengaruh ketidaksesuaian beban sumbu kendaraan angkutan barang terhadap kerusakan jalan kelas III di Kabupaten Pasuruan menggunakan perhitungan dengan metode dari Bina Marga untuk mengetahui seberapa berpengaruh beban sumbu angkutan barang dalam kerusakan jalan yang dilalui dengan menganalisis daya rusak beban sumbu kendaraan terhadap jalan.
4. Perolehan data berat sumbu kendaraan angkutan barang diperoleh dari peraturan yang berlaku terkait konfigurasi kendaraan dan data penimbangan kendaraan angkutan barang di Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor (UPPKB) Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan.
5. Pembahasan terkait jenis kerusakan jalan dan perhitungannya menggunakan metode *surface distress index* (SDI) untuk mengetahui tingkat kerusakan yang ada pada Ruas Jalan Warungdowo – Ngempit sampai Ruas Jalan Tambakrejo – Ngempit.