

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang dirancang untuk mengangkut orang dan/atau barang secara aman, nyaman, dan ekonomis dari satu tempat ke tempat lain [1]. Pertambahan jumlah penduduk menyebabkan penurunan jaringan jalan yang disebabkan oleh bertambahnya jumlah kendaraan yang meningkat setiap tahunnya, dan itu tidak sebanding dengan jalur pembangunan jalan. Diperlukan penambahan sarana infrastruktur jalan dan perencanaan lapis perkerasan yang baik serta pemeliharaan jalan yang terus menerus agar kondisi jalan tetap aman dan nyaman untuk memberikan pelayanan terhadap lalu lintas kendaraan [2].

Kondisi jalan di suatu wilayah dipengaruhi oleh jenis tanah yang ada di wilayah itu, dalam suatu wilayah pastinya memiliki jenis tanah yang berbeda. Jenis tanah yang berbeda itu akan mempunyai tingkat kekerasan yang berbeda juga. Dengan adanya jenis tanah suatu wilayah yang mempengaruhi kondisi pembangunan di wilayah tersebut, maka akan berpengaruh juga terhadap kondisi jalan tersebut. Kondisi jalan yang retak dan tidak rata, merupakan masalah bagi penduduk yang menggunakan jalan secara luas, dan negara sebagai lembaga penyedia perlu mendapat perhatian terhadap masalah ini [3].

Tanah merupakan pondasi bawah tanah untuk suatu lantai atau infrastruktur yang merupakan struktur akhir yang menerima beban lalu lintas. Jenis tanah yang ada di Larantuka, Flores Timur terdapat jenis tanah yang berbeda-beda yakni jenis tanah alluvial, jenis tanah mediteran dan jenis tanah litosol. Jenis tanah yang berbeda-beda pada setiap ruas jalan akan mempengaruhi daya dukungan tanah sehingga kerusakan pada setiap ruas jalan pun akan berbeda [4].

Prasarana jalan di Kabupaten Flores Timur memegang peranan yang sangat penting dalam lalu lintas di Larantuka, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur, dengan 92% angkutan penumpang dan 90% angkutan barang. Namun dengan kondisi jalan yang mengalami kerusakan diakibatkan oleh lepasnya butiran-butiran agregat, lubang-lubang, retakan yang terjadi pada bahu jalan, maupun badan jalan yang tidak

efisien, sehingga dapat menghambat sistem transportasi. Sehingga ruas jalan pada Larantuka, Flores Timur yang kurang baik dan perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah untuk memudahkan aktivitas masyarakat dengan baik. Ruas jalan pada Larantuka, Kabupaten Flores Timur merupakan salah satu ruas jalan yang diperkirakan mempunyai jenis tanah yang berbeda-beda, jika dilihat jenis kerusakan yang terjadi sepanjang ruas jalan yang mempunyai kerusakan ringan, kerusakan sedang bahkan kerusakan berat [5].

Berdasarkan itu maka penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik tanah pada setiap ruas jalan, jenis kerusakan dengan tingkat kerusakan ringan, sedang dan berat di ruas jalan Larantuka, Kabupaten Flores Timur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana pemetaan kerusakan jalan terhadap jenis tanah?
2. Bagaimana pengaruh kerawanan kerusakan jalan akibat jenis tanah?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil pemetaan kerusakan kondisi jalan berdasarkan jenis tanah
2. Untuk mengetahui jenis tanah apa yang mempengaruhi kerusakan jalan

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memberikan informasi berdasarkan data yang ada mengenai kondisi jalan
2. Untuk memanfaatkan Sistem Informasi Geografis untuk mengetahui kondisi jalan

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Studi kasus Kabupaten Flores Timur, Nusa Tenggara Timur.
2. Informasi yang diambil adalah data jalan, nama jalan, panjang jalan, jenis permukaan, tipe kerusakan jalan, foto jalan.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Berikut merupakan sistematika penulisan pada penelitian ini, agar laporan penelitian ini dapat tersusun dan tertata dengan baik yang akan dipaparkan dalam lima bab sebagai berikut :

A. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan mengenai latar belakang penelitian ini dilakukan. Kemudian menguraikan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan masalah mengenai penelitian yang dilakukan.

B. Bab II : Dasar Teori

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang dijadikan sebuah landasan dalam penelitian dan gambaran lokasi penelitian berdasarkan kajian pustaka.

C. Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan dimulai dari tahapan persiapan, pengumpulan data, pemrosesan data, hingga menjadi sebuah data yang nantinya akan dianalisa.

D. Bab IV : Hasil dan Analisa

Pada bab ini menguraikan mengenai penjelasan dari hasil yang dilakukan dalam penelitian. Selanjutnya hasil dari penelitian akan dianalisa dan akan dikaji berdasarkan ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan.

E. Bab V : Penutup

Pada bab ini merupakan bab terakhir dari penulisan laporan penelitian yaitu berupa kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, serta tambahan saran sebagai bentuk penyempurnaan data.