

BAB I

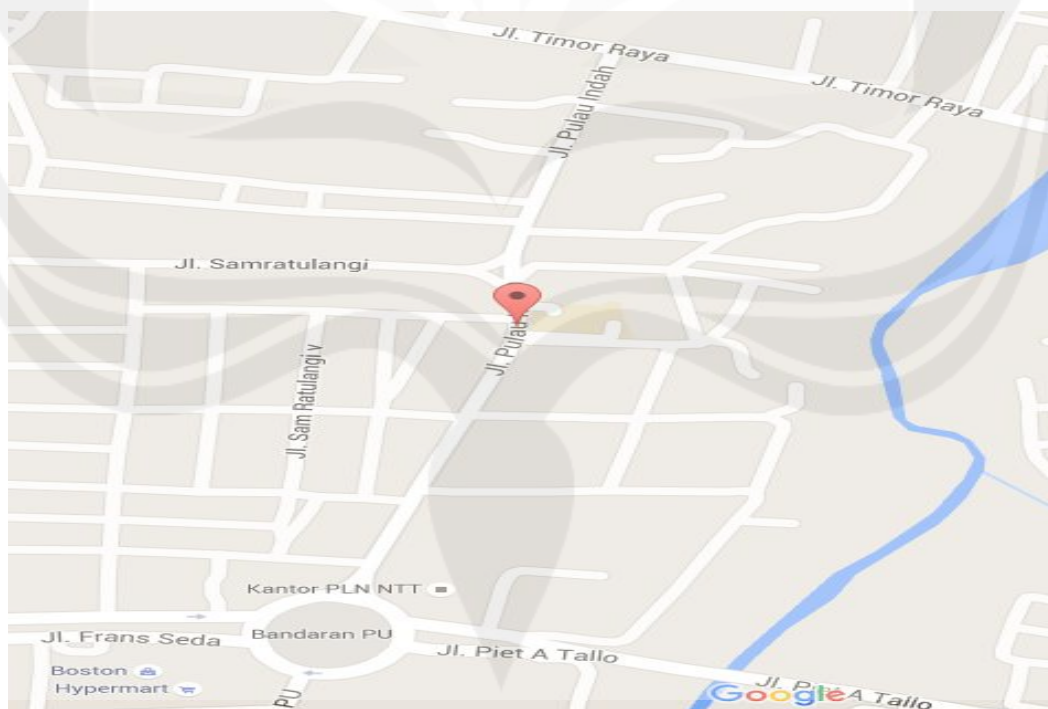
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang dalam tahap pembangunan. Untuk menunjang pembangunan tersebut, salah satu prasarana yang sangat dibutuhkan adalah transportasi baik darat, laut maupun udara. Transportasi menjadi sarana yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan kegiatan perekonomian masyarakat, karena menyediakan akses bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa. Salah satu prasarana transportasi yang berperan penting dalam menunjang mobilisasi adalah jalan. Jalan berperan penting dalam keberhasilan pembangunan nasional karena jalan merupakan akses dari satu tempat ke tempat lain. Setiap pergerakan manusia maupun barang di darat selalu menggunakan sistem transportasi, sehingga peranan jalan menjadi sangat penting dalam memfasilitasi pergerakan yang terjadi.

Kondisi permukaan jalan yang baik akan memudahkan pergerakan masyarakat dalam melakukan kegiatan ekonomi, sedangkan kondisi jalan yang buruk akan menghambat mobilitas masyarakat. Hal ini berkaitan dengan kondisi perkerasan jalan. Perkerasan jalan merupakan lapisan perkerasan yang terletak diantara lapisan tanah dasar dan roda kendaraan yang berfungsi memberikan pelayanan kepada sarana transportasi dimana diharapkan selama masa pelayanan tidak terjadi kerusakan.

Kondisi perkerasan di Jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang telah mengalami kerusakan. Salah satu penyebabnya kerusakan tersebut adalah beban lalu lintas yang berlebihan (*overload*). Kawasan ruas jalan Pulau Indah merupakan salah satu pusat kegiatan ekonomi, karena terdapat banyak pertokoan. Oleh karena itu, banyak terjadi pergerakan kendaraan di jalur ini. Berdasarkan klasifikasi kelas jalan menurut Bina Marga (1997), jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang merupakan golongan jalan kelas III A dengan kapasitas maksimal muatan sumbunya adalah 8 ton. Pada kenyatannya, banyak truk dengan beban melebihi 8 ton melewati ruas jalan ini sehingga mempercepat kerusakan jalan. Maka dari itu penting adanya penelitian untuk mengetahui penyebab kerusakan sehingga dapat mengetahui alternatif untuk pemeliharaan jalan tersebut.



Gambar 1.1. Ruas Jalan Pulau Indah, Kupang

1.2. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis dan tingkat kerusakan pada ruas Jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang serta untuk mengetahui perlu tidaknya dilakukan *overlay*.

1.3. **Keaslian Tugas Akhir**

Berdasarkan pengamatan penulis dari referensi tugas akhir yang ada di Perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan dari internet, ada beberapa tugas akhir maupun tulisan yang membahas tentang kerusakan jalan menggunakan metode pavement condition index antara lain:

1. Evaluasi kerusakan jalan dengan lokasi penelitian yaitu pada ruas jalan DR Wahidin – Kebon Agung, Sleman yang ditulis oleh Hendrick Amsal H. Simangusong tahun 201
2. Evaluasi jenis dan tingkat kerusakan dengan menggunakan metode pavement condition index (PCI) (studi kasus : Jalan Soekarno Hatta, Dumai yang ditulis oleh Amin Khairi tahun 2012
3. Analisa kerusakan jalan dengan metode PCI dan alternatif penyelesaiannya (studi kasus : Ruas Jalan Purwodadi-solo) yang ditulis oleh Mohammad Budiyono tahun 2012
4. Evaluasi jenis dan tingkat kerusakan dengan menggunakan metode pavement condition index (PCI) (Studi kasus : Jalan Arifin Ahmad, Dumai) yang ditulis oleh Ahmad Yani tahun 2012

untuk evaluasi kerusakan jalan pada ruas jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang belum pernah dibuat.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis, jumlah dan tingkat kerusakan jalan pada ruas Jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI)
2. Merencanakan lapis tambahan perkerasan jalan (*overlay*)

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti terhadap penelitian yang berhubungan dengan kerusakan jalan pada lokasi lain yang mengalami kerusakan
2. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Perhubungan Kabupaten Kupang dalam usaha perbaikan dan pemeliharaan jalan raya khususnya Jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang yang sampai saat ini mengalami kerusakan dan belum diperbaiki

1.5. **Batasan Masalah**

Untuk menghindari ruang lingkup yang terlalu luas dalam penulisan Tugas Akhir ini sehingga penulisan Tugas Akhir dapat terarah sesuai dengan tujuan penelitian, maka dibuat batasan-batasan masalah yang meliputi:

1. Penelitian hanya dilakukan pada ruas Jalan Pulau Indah, Kelapa Lima, Kupang
2. Pengamatan dan pencatatan kerusakan jalan dilakukan pada hari Senin dan Rabu
3. Pengambilan data dilakukan pada hari Jumat sebanyak 3 sesi yaitu sesi pagi pukul 07.30-9.30, siang pada pukul 12.00-14.00, dan sore hari pukul 15.00-17.00 WITA
4. Penelitian dilakukan dengan interval waktu 15 menit
5. Perhitungan dan analisis dalam mencari nilai kerusakan jalan adalah metode *Pavement Condition Index (PCI)*
6. Perhitungan perencanaan lapis perkerasan baru (*overlay*) menggunakan metode Analisa Komponen 1987
7. Klasifikasi untuk jenis tanah adalah menurut AASTHO

1.6. **Sistematika Penulisan**

Secara garis besar kerangka penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan.

penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, lokasi studi dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas sumber-sumber pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas uraian umum tentang teori yang mendukung penelitian.

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang metode penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, alat pelaksanaan, langkah penelitian, analisis data dan bagan alir.

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini membahas tentang pengumpulan data dan menganalisa data-data tersebut menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan terhadap hasil analisis penelitian dan saran bagi penelitian selanjutnya.