

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 TINJAUAN UMUM

Seiring dengan perkembangan zaman di Indonesia saat ini pembangunan demi pembangunan, khususnya pembangunan di bidang transportasi terus dilaksanakan demi tercapainya tujuan pembangunan nasional. Hal ini disebabkan karena transportasi memegang peranan penting dalam kehidupan perekonomian di negara kita. Pembangunan di bidang transportasi lebih ditujukan pada terciptanya suatu transportasi nasional yang handal dan diselenggarakan secara terpadu, tertib, lancar, aman dan efisien. Sedangkan sistem transportasi nasional itu sendiri berperan untuk menunjang dan menggerakkan dinamika pembangunan serta mendukung mobilitas manusia, barang dan jasa.

Kondisi tersebut menuntut tersedianya fasilitas yang semakin baik, terutama menyangkut sarana dan prasarana transportasi yang dapat mendukung pertumbuhan yang terjadi. Sejalan dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah, akan diikuti pula dengan meningkatnya arus lalu lintas kendaraan yang melewati jaringan jalan daerah tersebut, sehingga akan menimbulkan permasalahan lalu lintas. Penanganan permasalahan lalu lintas erat kaitannya dengan kondisi jalan yang tersedia. Hal ini terjadi karena kondisi jalan akan mengalami penurunan kelayakan, baik dari segi kapasitas maupun dari segi kekuatan struktur perkerasan jalan tersebut.

Upaya untuk mewujudkan prasarana yang mendukung peningkatan pergerakan lalu lintas sebagai dampak dari pertumbuhan suatu daerah harus diimbangi dengan perencanaan yang matang dan mengacu pada kondisi topografi dan geografi setempat, kondisi lalu lintas, tersedianya biaya, aspek geoteknik yang ada, maupun berkaitan dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK). Dengan demikian prasarana yang akan dibangun tersebut dapat berfungsi dengan optimal.

1.2 LATAR BELAKANG

Jalan raya sebagai prasarana transportasi darat membentuk jaringan transportasi yang menghubungkan daerah-daerah, sehingga menunjang perkembangan ekonomi dan pembangunan. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan menyebabkan meningkatnya volume lalu lintas, sementara kapasitas jalan cenderung tetap. Hal ini akan menyebabkan terjadinya kepadatan lalu lintas yang berdampak pada biaya transportasi. Tingkat pelayanan jalan yang lebih baik akan menghasilkan biaya transportasi yang lebih murah.

Ruas jalan Trengguli - Jati merupakan jalan nasional yang mempunyai peranan penting dalam pengembangan ekonomi regional maupun nasional. Mengingat pentingnya hal itu, maka perkembangan arus lalu lintas pada daerah tersebut harus diikuti dengan tingkat pelayanan jalan yang sesuai agar tidak mengganggu kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan.

Untuk merencanakan suatu konstruksi jalan raya yang baik maka harus diketahui kondisi dari tanah yang akan memikul semua beban, meliputi beban perkerasan dan beban lalu lintas. Setelah diketahui sifat, jenis dan kemampuan daya dukung tanah maka pekerjaan perencanaan dapat dilakukan. Permasalahan dominan yang terjadi pada ruas jalan Trengguli – Jati adalah tingkat kerusakan jalan yang cukup berarti yang diakibatkan oleh kondisi tanah yang labil yaitu berupa tanah ekspansif. Untuk itu diperlukan analisa geoteknik agar ruas jalan Trengguli – Jati dapat berfungsi secara optimal.

1.3 MAKSUD DAN TUJUAN

Judul tugas akhir ini adalah “Analisa Geoteknik pada Proyek Pembangunan Ruas Jalan Trengguli – Jati Kabupaten Kudus”.

Analisa geoteknik ini dimaksudkan untuk :

- a. mengetahui jenis dan karakteristik tanah dasar pada ruas jalan eksisting.
- b. mengetahui dan kemampuan daya dukung tanah yang ada di lapangan.

- c. menganalisa kemampuan geoteknik tanah dasar dan kerusakan pada jalan terutama pada bagian *subgrade* sebagai faktor utama pendukung jalan.

Tujuan yang hendak dicapai dari analisa geoteknik pada proyek pembangunan ruas jalan Trengguli – Jati Kabupaten Kudus ini adalah :

- a. untuk mengetahui kondisi daya dukung tanah dasar yang ada di lapangan agar jalan aman dan dapat berfungsi dengan baik demi kelancaran jaringan transportasi yang menghubungkan daerah-daerah, sehingga menunjang perkembangan ekonomi dan pembangunan.
- b. untuk memberikan solusi penanganan tanah dasar yang sesuai dengan kondisi yang ada, sehingga tanah mampu mendukung semua beban yang ada baik beban perkerasan maupun beban lalu lintas yang ada.
- c. untuk memberikan alternatif-alternatif lain dalam penanganan kondisi tanah dasar agar bila salah satu alternatif mengalami kendala dalam pelaksanaan maka dapat digunakan alternatif yang lain sesuai analisa yang ada.

Selain itu, manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Bermanfaat bagi pembaca untuk menganalisa permasalahan yang lain dalam upaya mendesain infrastruktur jalan raya dengan *subgrade* tanah ekspansif.
- b. Bermanfaat bagi penulis sebagai bahan perbandingan di dalam tugas akhir ini dan memperoleh tambahan ilmu pengetahuan.

1.4 BATASAN MASALAH

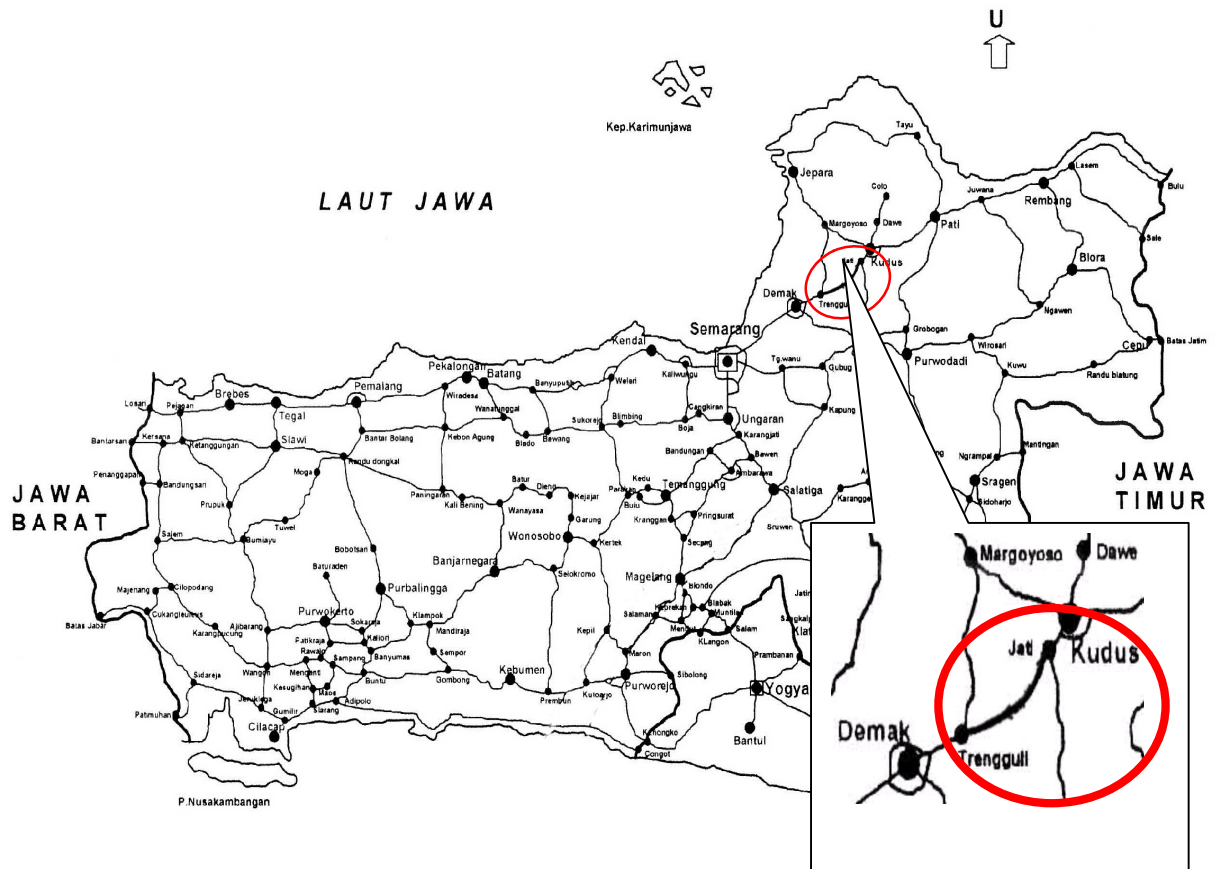
Dalam penulisan tugas akhir ini batasan-batasan yang diberikan adalah :

- a. Menentukan sifat / propertis dan daya dukung tanah dasar pada ruas jalan Trengguling – Jati.
- b. Menganalisis kemampuan geoteknik subgrade yang telah ada dan mencari faktor penyebab terjadinya kerusakan jalan terutama bagian subgrade sebagai faktor pendukung utama jalan.

c. Studi ini tidak meninjau mengenai kontruksi perkerasan tapi hanya subgrade yang ada.

1.5 LOKASI PROYEK

Jalan yang akan dievaluasi yaitu ruas jalan Trengguli – Jati yang terletak pada Kecamatan Jati, Kota Kudus. Peta lokasi pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Peta : Lokasi Pekerjaan

Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini dibahas mengenai tinjauan umum, latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat analisa, batasan masalah, judul tugas akhir, lokasi proyek dan sistematika penulisan tugas akhir.

Bab II Studi Pustaka

Dalam bab ini dibahas dasar-dasar teori dan rumus geoteknik yang akan digunakan untuk pemecahan masalah yang ada, baik untuk menganalisis faktor-faktor dan data-data pendukung maupun perhitungan teknis.

BAB III Metodologi

Bab ini berisi tentang penjelasan langkah kerja pelaksanaan penulisan tugas akhir yang meliputi : lokasi studi kasus, tahap persiapan, alur analisa, metode pengumpulan data, analisis pengolahan data dan cara analisa.

BAB IV Analisa dan Pengolahan Data

Berisi tentang proses analisa data dan permasalahan, serta hasil analisa tanah berdasarkan teori dan hasil studi pustaka serta solusi dari permasalahan tersebut.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dan saran saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil analisa.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

