

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jalan merupakan prasarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk melakukan mobilitas keseharian, sehingga volume kendaraan yang melewati suatu ruas jalan mempengaruhi kapasitas dan kemampuan dukungnya.

Tanah merupakan komponen utama *subgrade* yang memiliki karakteristik, macam, dan keadaan yang berbeda-beda, sehingga setiap jenis tanah memiliki kekhasan perilaku. Sifat tanah dasar mempengaruhi ketahanan lapisan di atasnya (Silvia Sukirman, 1999). Bentang jalan raya yang panjang menunjukkan hamparan karakteristik tanah yang berbeda-beda.

Kekuatan dan keawetan konstruksi perkerasan jalan sangat ditentukan oleh sifat-sifat daya dukung tanah dasar (Silvia Sukirman, 1999), semakin baik daya dukung tanah dasar (*sub grade*) maka ketebalan perkerasan akan semakin tipis, sehingga biaya yang dipergunakan pun akan makin sedikit. Ada banyak cara untuk mengetahui daya dukung tanah dasar, salah satunya adalah dengan percobaan CBR.

Suoh, merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Lampung Barat yang memiliki potensi pertanian dan potensi panas bumi sebagai sumber energi alternatif yang dapat dikembangkan menjadi energi listrik.

Untuk mencapai Kecamatan Suoh, ada 3 (tiga) jalur utama yang dapat dilewati, yaitu jalur Kecamatan Wonosobo Tanggamus, jalur Kecamatan Sekincau Lampung Barat dan jalur Kecamatan Batu Brak (sukabumi) Lampung Barat. Tanah pada ketiga jalur tersebut masih berupa tanah merah diperkirakan merupakan tanah jenis lempung yang memiliki kadar air tinggi. Hal ini bisa dilihat dari kondisi jalan, pada musim hujan tanah menjadi sangat basah, sedangkan pada musim kemarau tanah menjadi sangat kering.

Pembangunan jaringan jalan dari dan menuju Suoh dari Sekincau dimaksudkan untuk memudahkan mobilitas barang dan jasa bagi kabupaten lampung barat dan kabupaten sekitarnya dimana pada daerah Suoh juga akan dibangun pusat energi *geothermal*, sehingga mobilitas pada jalur tersebut akan semakin tinggi.

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang dikemukakan, dalam penelitian ini akan diteliti seberapa besar pengaruh CBR tanah dasar terhadap tebal perkerasan lentur jalan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui jenis tanah berdasarkan sifat fisik dan mekanik tanah.
2. Mengetahui hubungan sifat fisik tanah terhadap daya dukung tanah
3. Mengetahui nilai CBR ( *California Bearing Ratio* ).
4. Mengetahui nilai tebal perkerasan lentur jalan (*flexible pavement*) berdasarkan nilai CBR hasil penelitian dengan menggunakan metode Bina Marga.

### **D. Batasan masalah**

1. Lokasi pengambilan sampel tanah pada ruas jalan Sekincau menuju Suoh
2. Tidak dilakukan pengujian kuat lapis perkerasan hasil penelitian
3. Data lalu lintas yang digunakan adalah berupa data asumsi apabila pusat energi *geothermal* telah dibangun.
4. Data kelandaian jalan yang digunakan merupakan data asumsi berdasarkan pembagian daerah fisiografis Kabupaten Lampung Barat secara umum

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi dan daya dukung tanah sehingga dapat digunakan sebagai dasar acuan dalam merencanakan konstruksi perkerasan jalan di ruas jalur Sekincau – Suoh apabila pusat energi *geothermal* telah dibangun.

## **F. Lokasi Penelitian**

1. Penelitian ini mengambil sampel tanah dari Kecamatan Sekincau Desa Tiga Jaya, Dusun Gumbib, Dusun Fila Tengah dan Dusun Fila Ujung arah Suoh Kabupaten Lampung Barat, yang masih merupakan jalan tanah merah.
2. Pengujian sifat fisik dan mekanik dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah Fakultas Teknik Universitas Lampung
3. Pengujian unsur-unsur mineral yang terkandung dalam tanah dilakukan oleh teknisi di Laboratorium Analisis Instrumentasi, Fakultas MIPA Universitas Lampung.