

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Jalan merupakan fasilitas penting yang sering digunakan oleh sebagian besar masyarakat, sehingga sering mempengaruhi aktifitas sehari-hari masyarakat. Jalan sebagai prasarana transportasi darat mampu memberikan pelayanan semaksimal mungkin kepada masyarakat sehingga masyarakat dapat mempergunakannya untuk mendukung aktifitas sehari-hari masyarakat seperti, pendidikan, bisnis, kerja, dan lainnya.

PT.Medco Energi Kaji Betung yang beralamat di Jalan. Babat-Lais, Desa Bonot, Kecamatan Lais Kabupaten Muba adalah perusahaan yang bergerak di bidang migas, PT.Medco Energi Kaji Betung juga salah satu perusahaan yang banyak menggunakan jalur transportasi darat. Oleh karna itu PT.Medco Energi Kaji Betung akan memperbaiki jalan akses keluar masuknya kendaraan dari perusahaan

Tetapi untuk bangunan sipil, seperti jalan akses keluar masuknya kendaraan ke perusahaan sering mengalami kerusakan, baik yang disebabkan kondisi tanah maupun strukturnya. Kerusakan yang disebabkan kondisi tanah salah satunya adalah akibat kembang susut yang tinggi dan kurang baiknya kemampuan daya dukung tanah tersebut. Penyelesaian yang dilakukan selama ini adalah perbaikan pada lapis atau jalan, namun tidak menyelesaikan masalah yang

terjadi karena ketidakstabilan jalan tersebut diperkirakan bukan terjadi pada struktur atas jalan tetapi pada tanah dasarnya

Perbaikan pada tanah dasar (*subgrade*) yang lunak akibat perubahan kadar air umumnya dengan memodifikasi atau melakukan penanganan khusus untuk menghasilkan tanah dasar tersebut menjadi lebih baik, bagi suatu konstruksi jalan serta material yang memenuhi standar perencanaan jalan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah sehingga mempunyai daya dukung yang baik dan berkemampuan mempertahankan.

Cara yang paling sederhana yang dapat digunakan, yaitu dengan cara pemadatan, namun dengan kondisi tanah dasar yang memiliki kestabilan CBR (*California Bearing Ratio*) yang tinggi sebagaimana disyaratkan dalam suatu konstruksi jalan. Namun, apabila kita dihadapkan pada kondisi lapangan dengan kondisi tanah dasar yang bermasalah atau kurang mendukung untuk konstruksi jalan tersebut, maka selain pemadatan juga diperlukan suatu perlakuan khusus yaitu dengan memberikan bahan tambah untuk memperbaiki tanah dasar tersebut.

Salah satu bahan tambah untuk stabilisasi yang digunakan yaitu menggunakan limbah dari sisa pembakaran batubara (*Fly Ash*) pada PT.PAN di Ogan Baru, Keramasan Kertapati Palembang, dan kapur dolomit yang dibeli di toko pertanian yang ada di Jalan Kolonel.H.Burlian km7 Kota Palembang, digunakan karena mudah didapatkan, harganya terjangkau dan banyak kegunaannya. Oleh sebab itu saya mengambil judul skripsi **“Pengaruh Campuran Fly Ash Dan Kapur Dolomit Terhadap Nilai CBR (*California Bearing Ratio*) Laboratorium”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah nilai CBR(*California Bearing Ratio*) dari pencampuran tanah lempung dengan *fly ash* 20%, 25%, dan 30% dan kapur dolomit 8% melalui pengujian CBR laboratorium?
2. Apakah pengaruh dari penambahan *fly ash* dan kapur dolomit terhadap nilai CBR tanah lempung, dengan membandingkan nilai CBR tanah asli, dan nilai CBR tanah lempung yang sudah dicampur dengan *fly ash* 20%, 25%, dan 30% dan kapur dolomit 8%?

## 1.3. Batasan Masalah

Tanah yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tanah lempung yang diambil dari Proyek Perbaikan Jalan PT.Medco Energi Kaji Betung, yang akan di kombinasikan dengan bahan tambah *fly ash* dengan penambahan dan kapur dolomit. Pengujian ini hanya membahas pada pengujian tanah dengan acuan Standar Nasional Indonesia (SNI), pengujiannya adalah :

- Kadar Air (SNI 1965:2008)
- Pengujian Berat Jenis Tanah (SNI 1964:2008)
- Pengujian Analisa Ukuran Butiran Tanah (SNI 3423:2008)
- Pengujian Batas-batas (Batas Cair SNI 1967:2008, Batas Plastis dan Indeks SNI 1966:2008)
- Pengujian Kepadatan Ringan untuk Tanah (SNI 1742:2008)
- Pengujian CBR Laboratorium (SNI 1744:2012)

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menaikkan nilai CBR (*California Bearing Ratio*) dari pencampuran tanah dengan fly dan kapur dolomit, melalui pengujian CBR laboratorium
2. Untuk mengetahui pengaruh dari penambahan fly ash 20%, 25%, 30% dan kapur dolomit 10% terhadap nilai CBR tanah lempung.
3. Untuk melihat perbandingan campuran fly ash dan kapur dolomite dengan menggunakan uji CBR dengan rendaman (*soaked*)

