

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan di kawasan Kampus Unand Limau Manis Padang maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Menurut sistem klasifikasi unifikasi tanah di kampus Unand Limau Manis diklasifikasikan sebagai lempung dengan pasir plastisitas rendah (CL), dimana penilaian sebagai subgrade jalan sedang hingga jelek, berdasarkan nilai kuat geser tanah rata-rata didapatkan  $0,685 \text{ kg/cm}^2$  lebih besar dari syarat minimum sehingga memenuhi syarat sebagai *subgrade* untuk jalan.
2. Identifikasi potensi pengembangan berdasarkan korelasi batas-batas konsistensi Atterberg bersifat tidak ekspansif sehingga memenuhi syarat sebagai *subgrade* jalan hampir disemua lokasi.
3. Berdasarkan nilai Aktivitas (A) yang berada pada rentang 0,02-0,25, maka subgrade jalan mengandung mineral Kaolinite dan Illite yang bersesuaian dengan mineral yang didapatkan dari hasil uji XRD dan SEM. Kedua mineral ini memiliki potensi pengembangan yang rendah.
4. Berdasarkan tiga kriteria potensi pengembangan didapatkan rentang nilai yang bervariasi dari  $6,35 \times 10^{-8} \%$  hingga 0,29 %, nilai ini berada pada rentang 0-1,5% dimana *subgrade* jalan memiliki potensi pengembangan yang rendah.
5. Hasil identifikasi mineralogi ditemukan bahwa mineral-mineral Gibbsite, Illite, Cristobalite, dan Quartz adalah sebagai komponen utamanya dari *subgrade* jalan yang memiliki potensi pengembangan yang rendah hingga sangat rendah dan tidak akan menyebabkan masalah retak, *heaving*, penurunan dan longsor pada *subgrade* jalan

## 5.2. Saran

Setelah diperoleh hasil identifikasi potensi ekspansif pada tanah dasar untuk jalan di Kampus Unand Limau Manis Padang, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi mineralogi dari tanah dasar perlu juga dilakukan metode lain yaitu analisis kimia tanah dan digabungkan dengan hasil uji XRD sehingga didapatkan kandungan mineral yang lebih kuantitatif.
2. Walaupun hasil potensi pengembangan rendah dan memenuhi syarat untuk subgrade jalan, disarankan untuk tetap melakukan pengujian sebelum pembangunan jalan, dan jika diperlukan, lakukan langkah-langkah stabilisasi untuk memastikan performa jalan yang optimal.

