**VI. PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap sampel tanah lempung berpasir yang distabilisasi menggunakan TX-300, maka diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Sampel tanah yang digunakan dalam penilitian ini berasal dari Dusun Kali Ayu, Desa Jati Baru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, berdasarkan sistem klasifikasi AASHTO digolongkan pada kelompok tanah A-6 (tanah lempung). Tanah golongan ini termasuk golongan buruk hingga kurang baik jika digunakan sebagai tanah dasar. Berdasarkan klasifikasi USCS digolongkan kedalam kelompok CL yaitu tanah lempung anorganik dengan plastisitas rendah sampai dengan sedang, lempung berpasir.
2. Bahan campuran TX-300 yang digunakan sebagai bahan stabilisasi pada tanah lempung berpasir mampu meningkatkan kekuatan daya dukungnya. Hal ini dikarenakan pertukaran ion TX-300 pada sampel tanah mengakibatkan pori-pori tanah mengecil dan ikatan antar partikel meningkat. Secara rinci peningkatan daya dukung tanah dapat dilihat dari hasil uji CBR, yaitu :
3. Hasil pengujian untuk CBR tanpa rendaman (CBR *Unsoaked*) dengan waktu pemeraman selama 7 hari mengalami peningkatan dari CBR tanah asli. Peningkatan CBR pada kadar efektif, dan penurunan pada penambahan kadar selanjutnya. Pada tanah asli nilai CBR sebesar 14,74%, dan setelah distabilisasi pada kadar efektif meningkat sebesar 24,29%.
4. Hasil pengujian untuk CBR rendaman (CBR *Soaked*) dengan waktu perendaman selama 4 hari mengalami peningkatan yang sama seperti CBR tanpa rendaman yaitu peningkatan terjadi hingga kadar efektif dan terjadi penurunan pada penambahan kadar TX-300 selanjutnya. Pada tanah asli nilai CBR sebesar 4,57%, dan setelah distabilisasi pada kadar efektif meningkat sebesar 10,29%.
5. Penggunaan campuran TX-300 sebagai bahan stabilisasi terhadap tanah lempung berpasir Dusun Kali Ayu, Desa Jati Baru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, menurunkan nilai berat jenis tanah pada setiap kadar penambahan larutannya terhadap berat jenis tanah asli. Hal ini disebabkan pori-pori tanah yang dikelilingi zat *additive* TX-300 membentuk lapisan yang sulit ditembus air.
6. Penambahan campuran TX-300 terhadap tanah lempung berpasir Dusun Kali Ayu, Desa Jati Baru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, mampu menurunkan nilai indeks plastisitas (PI) yang berakibat pada berkurangnya potensi pengembangan tanah tersebut. Hal ini telah sesuai dengan prinsip dasar zat *additive* TX-300.
7. Melihat hasil pengujian CBR Rendaman (CBR *Soaked*), *Liquid Limit Test* dan *Plastic Limit Test* dapat disimpulkan bahwa tanah yang telah distabilisasi dengan campuran TX-300 sebanyak 0,9 ml, 1,2 ml, 1,5 ml dan 1,8 ml dapat digunakan sebagai lapisan *subgrade* pada konstruksi jalan karena nilai CBRnya ≥ 6 % dan nilai indeks plastisitasnya (PI) ≤ 10.
8. Kadar optimum zat additive TX-300 untuk tanah lempung berpasir yang berasal dari Dusun Kali Ayu, Desa Jati Baru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan adalah 1,2 ml. Penambahan kadar lebih dari kadar tersebut justru menurunkan nilai CBR. Hal ini disebabkan saling mengikatnya antar ion TX-300 sehingga proses ionisasi terganggu yang berakibat pada menurunnya nilai CBR.
9. **Saran**

Untuk penelitian selanjutnya mengenai stabilisasi tanah dengan menggunakan zat *additive* TX-300, disarankan beberapa hal dibawah ini untuk dijadikan bahan pertimbang, antara lain :

1. Sebagai bahan stabilisasi tanah lempung berpasir dapat menggunakan kadar TX-300 1,2 ml karena terbukti meningkatkan nilai daya dukung tanah paling optimal dari kadar campuran diatas kadar tersebut
2. Untuk mengetahui efektif atau tidaknya campuran TX-300 perlu diteliti lebih lanjut untuk tanah dari daerah yg lain dengan menggunakan campuran yang sama, sehingga akan diketahui nilai nyata terjadinya perubahan akibat pengaruh penambahaan TX-300.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sifat campuran TX-300dengan perilaku dan perlakuan yang berbeda.
4. Sebaiknya dilakukan pembersihan alat dan mesin sebelum melakukan pengujian-pengujian di laboratorium, hal ini akan mempengaruhi hasil pengujian yang didapat.
5. Penelitian yang lebih luas masih diperlukan, khususnya, untuk meningkatkan jaminan stabilitas tanah lempung berpasir terhadap daya tahan terhadap perubahan iklim ataupun efek jangka panjang.