

INTISARI

Perbaikan tanah dengan penambahan kapur dan abu sekam padi telah mampu meningkatkan kuat geser tanah dan sifat-sifat geoteknis lainnya. Namun, kuat geser yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa tanah yang distabilisasi dengan kapur dan abu sekam padi cenderung berperilaku getas (brittle) dan memiliki kuat tarik yang rendah. Keadaan ini kurang memuaskan bila digunakan sebagai bahan konstruksi yang lebih menginginkan bahan dengan kekuatan tinggi tetapi berperilaku ductile. Berdasarkan uraian tersebut, maka sangatlah perlu untuk dilakukan kajian tentang pemanfaatan sampah plastik terutama sampah karung plastik dan abu sekam padi untuk perbaikan tanah. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar kontribusi campuran serat plastik, kapur, dan abu sekam padi pada kadar persentase tertentu terhadap nilai kuat tarik tanah (T), dan untuk mengkaji pengaruh waktu perawatan terhadap nilai kuat tarik tanah dari setiap variasi campuran.

Penelitian ini menggunakan tanah dengan campuran kapur dan abu sekam padi dengan perbandingan 1 : 2 sebanyak 12 % dan 24 % serta ditambah dengan serat karung plastik pada kadar serat sebesar 0,1%, 0,2%, 0,4%, 0,8%, dan 1,2%. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian kuat tarik tanah dan dilakukan pada saat benda uji berumur 7, 14 hari dan 21 hari.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa penambahan masa perawatan terhadap benda uji dari 7 hari, 14 hari dan 21 hari mampu meningkatkan nilai parameter kuat tarik tanah. Secara umum dengan adanya penambahan serat karung plastik, nilai kuat tarik tanah mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanah asli dan tanah yang hanya dicampur dengan kapur-abu sekam padi saja. Dari hasil pengujian juga diketahui bahwa campuran tanah dengan kapur-abu sekam padi dan 0,1 % serat untuk masa perawatan 21 hari memberikan nilai kuat tarik tertinggi, yaitu sebesar 270,4914 % dari kuat tarik tanah asli.