

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pengujian yang dilakukan dalam tugas akhir ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adapun pengaruh serbuk arang tempurung kelapa terhadap tanah lempung berdasarkan nilai CBR adalah sebagai berikut:
  - a. Dengan penambahan serbuk arang tempurung kelapa terhadap tanah lempung dapat meningkatkan nilai CBR disetiap bertambahnya persentase dan jumlah tumbukan. Meningkatnya nilai CBR tanah lempung disebabkan oleh kandungan karbon dan silika pada arang tempurung kelapa, dimana dapat menyerap dan mengikat air pada tanah lempung. Nilai CBR tertinggi pada setiap campuran yaitu 5%, 10% dan 15% terdapat pada 65 tumbukan, dengan nilai berturut-turut adalah 11,455%, 12,245% dan 13,628%. Adapun nilai CBR tanah campuran meningkat dari nilai CBR tanah lempung pada 65 tumbukan yaitu sebesar 6,913%.
  - b. Kemudian untuk gradasi tanah mnjadi lebih kasar, dibuktikan pada persentase lolos saringan secara umum semakin menurun pada saringan no.200 (0,075 mm) persentase lolos saringan menurun disetiap komposisi kadar campuran serbuk arang tempurung kelapa dibandingkan persentase lolos saringan tanah lempung asli. Hal tersebut menunjukkan bahwa campuran tanah lempung dengan bahan tambah serbuk arang tempurung kelapa butirannya semakin kasar.
2. Komposisi campuran yang dapat digunakan sehingga memperoleh nilai tertinggi terdapat pada variasi 15% dengan jumlah tumbukan sebanyak 65 kali.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis berikan pada penelitian ini adalah:

1. Dari hasil penelitian apabila pengujian dilakukan kembali disarankan agar memakai komposisi diatas 15% agar gradasi semakin kasar.

2. Pada saat melakukan pengujian lebih baik menggunakan alat uji CBR (California Bearing Ratio) yang otomatis karena alat ini mempunyai tenaga yang konstan, dibandingkan dengan alat CBR manual yang menggunakan tenaga manusia untuk pengujian yang menyebabkan tenaga yang dihasilkan tidak konstan. Namun jika hanya ada alat manual maka disarankan untuk berhati-hati pada saat memutar beban penetrasi, diusahakan besarnya tenaga yang digunakan konstan, usahakan pada pemutaran beban penetrasi orang yang memutarnya sama. Disarankan juga agar menambah kadar komposisi campuran serbuk arang tempurung kelapa untuk CBR diatas 15% yang berkemungkinan nilai CBR semakin naik. Jika nilai CBR semakin naik maka semakin baik untuk stabilisasi tanah lempung.





## DAFTAR PUSTAKA