

---

## BAB VII

---

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pengujian triaksial UU dan Uji Tekan Bebas pada tanah lempung Majenang Jawa Tengah dilaksanakan dengan variasi 2%, 3% dan 4% pada bahan tambah kapur karbid dan serbuk arang dengan waktu pemcraman 1 hari, 3 hari, dan 7 hari. Dengan demikian penelitian dapat diharapkan memberikan gambaran mengenai sifat fisik dan mekanik tanah lempung. Beberapa kesimpulan dan saran akan disampaikan dan dikemukakan untuk kesinambungan penelitian.

#### 7.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Tanah Majenang mempunyai batas plastis (WL) 61,19% dan indeks plastis (IP) 29,04% berdasarkan tingkat plastisitas, tanah berbutir halus Majenang menurut Bagan klasifikasi Tanah Unified adalah Lempung inorganic, yang memiliki plastisitas sedang sampai tinggi (OH ), dan termasuk golongan lanau inorganic dan pasir sangat halus, tepung batuan , pasir halus berlanau, pasir halus berlanau atau berlempung dengan sedikit plastisitas ( MH ) berdasarkan sistim Klasifikasi Tanah Unified. Berdasarkan hasil penelitian Grain size Analysis didapat kandungan pasir sebesar 5.035%,

---

lanau sebesar 66.15%, dan lempung sebesar 28.15%. Maka menurut USCS tanah ini digolongkan dalam lanau berlempung.

---

2. Berdasarkan data yang diperoleh, pengaruh penambahan serbuk arang dan kapur karbid tanah berbutir halus asal Majenang, Jawa Tengah menyebabkan meningkatnya nilai kohesi dan sudut geser dalam tanah, sehingga meningkatnya tegangan geser dalam tanah.
3. Prosentase maksimum pada kondisi *Disturb* ( $w_{opt}$ ) untuk Uji Triaksial dengan penambahan kapur karbid sebesar 3% dan lama pemeraman 7 hari, sedangkan untuk Uji Tekan Bebas penambahan kapur karbid sebesar 4% dan lama pemeraman 7 hari, dan untuk penambahan serbuk arang pada Uji Triaksial sebesar 4% dengan pemeraman 7 hari sedangkan pada Uji Tekan Bebas sebesar 4% dengan pemeraman 3hari.

## 7.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut ini

---

1. Dalam pelaksanaan pengujian dilaboratorium diperlukan ketelitian dalam menentukan nilai kadar air, karena akan sangat berpengaruh terhadap hasil pengujian.
2. Pada pelaksanaan Uji triaksial UU dan Uji Tekan Bebas tanah berbutir halus, sebaiknya variasi kadar air lebih dari tiga atau sesuai dengan variasi kadar air untuk uji Proctor.

3. Pada persiapan sampel untuk tanah berbutir halus Majenang disaring dengan menggunakan saringan yang mendekati ukuran fraksi tanah lempung (No.200,  $\emptyset = 0,075$  mm) sehingga pada penambahan kadar air, tanah dapat dianggap homogen.



جامعة الإسلام في إندونيسيا

---

## PENUTUP

---

Alhamdulillah, puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, kemudahan dan kekuatan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian Analisis Pengaruh Penambahan Serbuk Arang dan Kapur Karbid Pada Tanah Berbutir Halus Terhadap Parameter Kuat Geser Tanah.

Penulis telah berusaha untuk melaksanakan penelitian dengan sebaik mungkin, dengan mengacu pada standar dan spesifikasi yang ada. Namun penulis menyadari adanya kekurangan kemampuan dan sarana yang penulis miliki, pelaksanaan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penyusun harapkan.

Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini dapat memperkaya kanzah studi tentang kuat geser tanah di Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Amin