

## V. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, analisis dan pembahasan yang dilakukan maka kesimpulan yang didapatkan adalah :

1. Dari uji analisa saringan terhadap sampel tanah yang digunakan pada penelitian ini, persentase tanah yang lolos saringan No. 200 adalah antara 79,50 % - 82,29 %, menurut klasifikasi unified termasuk jenis tanah berbutir halus (lempung) ( $\geq 50$  %).
2. Dari uji Batas-Batas Atterberg indeks plastisitas yang didapatkan dari kelima sampel antara 13,36 % - 16,27 %. Menurut DAS ( 1993 ), nama-nama “berlempung” dipakai bilamana bagian-bagian yang halus dari tanah mempunyai indeks plastisitas sebesar 11 % atau lebih.
3. Dari uji permeabilitas lapangan didapatkan nilai permeabilitas antara  $1,7820 \times 10^{-7} - 2,8128 \times 10^{-7}$  cm/dt, sedangkan pada uji permeabilitas laboratorium nilai permeabilitas antara  $2,0856 \times 10^{-7} - 4,9251 \times 10^{-6}$  cm/dt. Nilai rerata dari uji permeabilitas lapangan ( $k$  lapangan) sebesar  $2,2643 \times 10^{-7}$  cm/dt, sedangkan nilai rerata pada uji permeabilitas laboratorium ( $k$  laboratorium) sebesar  $3,3591 \times 10^{-6}$  cm/dt. Dengan batasan menurut DAS, 1993, untuk jenis tanah lempung memiliki nilai permeabilitas  $< 10^{-5}$  cm/dt.

Menurut Hardiyatmo, 2001, nilai permeabilitas untuk jenis tanah lanau padat, lanau berlempung berkisar antara  $10^{-5} - 10^{-4}$  cm/dt. Umumnya pada tanah lempung dengan sedikit kohesi (pasir halus dengan sedikit lempung atau pasir berlempung) memiliki nilai permeabilitas antara  $10^{-5} - 10^{-4}$  cm/dt (Kasiro,1997).

4. Dari hasil pengujian diperoleh nilai permeabilitas lapangan rata-rata lebih besar dari nilai permeabilitas laboratorium, hal ini dikarenakan :
  - a. Struktur tanah mengalami perubahan pada saat membenamkan pipa ke dalam tanah.
  - b. Kurang akuratnya data yang diperoleh yang disebabkan oleh pelaksanaan pengujian yang dilakukan secara manual.
  - c. Faktor cuaca, yang menyebabkan terjadinya penguapan karena pelaksanaan pengujian dilakukan di area terbuka.
  
5. Dalam menentukan sumur resapan efektif yang akan dibuat pada perumahan Bhayangkara kelurahan Beringin Jaya kecamatan Kemiling Bandar Lampung adalah sumur resapan dengan diameter 1,5 m, tinggi 3 m dan jumlah yang dibutuhkan untuk setiap rumah adalah 3 buah dengan jarak antar sumur resapan adalah 2 m. Hal ini dikarenakan nilai k. Permeabilitas yang relatif sangat rendah

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengujian, analisis dan pembahasan yang dilakukan maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Dalam pelaksanaan pengujian, perlakuan terhadap sampel hendaknya sama agar diperoleh hasil yang lebih akurat.
2. Dalam pelaksanaan penelitian atau pengujian sampel sebaiknya menggunakan peralatan yang tidak manual tetapi menggunakan alat yang otomatis/digital untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan konstan.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memperhitungkan faktor penguapan yang terjadi di lapangan dan perilaku aliran melalui pori-pori pada tanah lempung.