

ABSTRAK

Secara umum, Gradasi tanah dapat mempengaruhi secara langsung angka pori tanah, jika butir-butir agregat tanah memiliki ukuran yang sama, maka rasio pori tanah akan besar. Jika ukuran butir berbeda, maka volume pori kecil. Kepadatannya tinggi karena butiran kecil mengisi pori-pori di antara butiran yang lebih besar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh karakteristik tanah berbutir halus terhadap kecepatan rembesan aliran air serta menganalisis pengaruh perubahan angka pori (e) terhadap kecepatan rembesan aliran air terhadap berbagai jenis tanah berbutir halus. Dalam penelitian ini menggunakan 3 jenis tanah berbutir halus yaitu, lempung lanau berpasir, lempung berpasir berlanau dan lanau lempung berpasir, serta 3 jenis intensitas curah hujan yaitu intensitas kala ulan 5 tahun (I_5), 15 tahun (I_{15}) serta 25 tahun (I_{25}). Pada pengujian pertama tanah lempung lanau berpasir dengan dengan e_0 0,47, kecepatan rembesan arah horizontal yaitu 0,181 cm/menit sedangkan arah vertikal yaitu 0,264 cm/menit. Pada pengujian kedua tanah lempung lanau berpasir dengan e_0 0,51, kecepatan rembesan arah horizontal yaitu 0,182 cm/menit sedangkan untuk arah vertikal yaitu 0,286 cm/menit. Pada pengujian ketiga untuk lempung lanau berpasir dengan e_0 0,56, kecepatan rembesan arah horizontal yaitu 0,185 cm/menit sedangkan arah vertikal yaitu 0,327 cm/menit. Pada pengujian pertama tanah lempung berpasir berlanau dengan e_0 0,52, kecepatan rembesan horizontal yaitu 0,201 cm/menit sedangkan pada arah vertikal yaitu 0,270 cm/menit. Pada pengujian kedua tanah lempung berpasir berlanau dengan e_0 0,56, kecepatan rembesan horizontal yaitu 0,215 cm/menit, sedangkan untuk arah vertikal yaitu 0,297 cm/menit. Pada pengujian ketiga tanah lempung berpasir berlanau dengan e_0 0,61, kecepatan rembesan horizontal yaitu 0,231 cm/menit, sedangkan untuk arah vertikal yaitu 0,338 cm/menit. Pada pengujian pertama tanah lanau lempung berpasir dengan e_0 0,67, kecepatan rembesan horizontal yaitu 0,278 cm/menit, sedangkan arah vertikal 0,274 cm/menit. Pada pengujian kedua lanau lempung berpasir dengan e_0 0,72, kecepatan rembesan horizontal yaitu 0,305 cm/menit, sedangkan arah vertikal yaitu 0,310 cm/menit.