

RINGKASAN

Dalam praktek pertanian khususnya dalam hal irigasi, watak pembentukan lengas tanah (efisiensi pembentukan lengas tanah, hubungan jumlah masukan dengan lengas yang terbentuk, pengaruh jenis tanaman, cara penanaman termasuk di dalamnya bentuk/morfometri lahan dan cara pengairan) merupakan masukan yang perlu diketahui. Penelitian ini mencoba menganalisis pembentukan lengas tanah pada berbagai jenis tanaman di Daerah Irigasi Cikeusik Jawa-Barat.

Air yang masuk ke petak tidak semuanya membentuk lengas, ada yang hilang karena limpasan, membentuk air-tanah dan lain-lain. Dengan mengukur jumlah air masuk dan perubahan kadar lengas tanah secara periodik, akan didapatkan nilai efisiensi pembentukan lengas tanah yang menunjukkan berapa bagian air yang membentuk lengas tanah dari jumlah air yang diberikan.

Hasil-hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sampai batas tertentu terdapat hubungan yang linear antara tinggi muka air-tanah dengan kadar lengas tanah pada suatu kedalaman tanah. Efisiensi pembentukan lengas tanah bernilai antara 0.06-0.77 tergantung dari jenis tanaman, cara menanam, cara pengairan dan bentuk/morfometri lahan. Untuk jumlah masukan sampai 250 mm per 15 hari, penambahan kadar lengas tanah mempunyai hubungan yang linear terhadap jumlah masukannya, jika jumlah masukan ditambah, penambahan lengas semakin kecil dan akhirnya lengas tidak bertambah lagi setelah tanah jenuh.

Dengan melihat grafik hubungan antara jumlah air yang masuk dengan perubahan (penambahan) kadar lengas tanah bisa ditentukan kebutuhan air lahan tanaman. Kebutuhan air total harian untuk lahan tanaman jagung 14.9 mm, kacang hijau 8.3 mm, tembakau 10.5 mm, tebu 16.0 mm, bawang 3.7 mm dan lombok 8.3 mm. Mengingat sifat fisik tanahnya, kebutuhan air tersebut bisa diberikan sampai 15 hari sekali.