

Laju Infiltrasi Pada Berbagai Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng di Kalurahan Trimulyo Kapanewon Jetis Kabupaten Bantul

Oleh : Adelia Salsabila

Dibawah Bimbingan : Dyah Arbiwati

ABSTRAK

Infiltrasi merupakan parameter penting dalam siklus hidrologi yang mempengaruhi resapan air ke dalam tanah. Variasi penggunaan lahan dan kemiringan lereng dapat menghasilkan perbedaan laju infiltrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju infiltrasi tanah di berbagai penggunaan lahan dan kemiringan lereng serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Pengukuran dilakukan menggunakan *double ring* infiltrometer dengan metode Horton. Titik sampel ditentukan melalui *purposive sampling* berdasarkan peta sistem lahan hasil *overlay* peta tata guna lahan dan peta kemiringan lereng, menghasilkan 11 sistem lahan dan 17 titik sampel. Parameter yang dianalisis meliputi tekstur tanah, berat jenis (BJ), berat volume (BV), porositas, permeabilitas, dan kandungan bahan organik. Data dianalisis menggunakan uji korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju infiltrasi tegalan 0-8% yaitu 19,42 cm/jam (cepat), tegalan 15-25% dengan laju infiltrasi 12,89 cm/jam (cepat) hingga 13,36 cm/jam (cepat), serta tegalan >45% dengan nilai laju infiltrasi 6,22 cm/jam (sedang). Permukiman 0-8% memiliki laju infiltrasi 12,81 cm/jam (cepat) hingga 14,75 cm/jam (cepat), sawah 0-8% dengan nilai laju infiltrasi bekisar 1,84 cm/jam (agak lambat) hingga 4,9 cm/jam (sedang), serta sawah 8-15% dengan nilai laju infiltrasi 5,97 cm/jam (sedang). Kebun 0-8% memiliki laju infiltrasi 13,65 cm/jam (cepat), kebun 15-25% dengan laju infiltrasi 7,23 cm/jam (agak cepat), dan kebun >45% dengan laju infiltrasi 3,52 cm/jam (sedang) hingga 5,11 cm/jam (sedang). Semak belukar 0-8% memiliki nilai laju infiltrasi 15,83 cm/jam (cepat). Uji korelasi menunjukkan bahwa laju infiltrasi dipengaruhi oleh porositas dan permeabilitas (korelasi sedang). Upaya peningkatan laju infiltrasi antara lain pada tegalan >45%, menanam tanaman penutup tanah; pada sawah 0-8% dengan mengurangi pemadatan tanah dan menambah bahan organik untuk memperbaiki struktur tanah; pada sawah 8-15%, dengan rotasi tanaman dan penambahan bahan organik; serta pada kebun 15-25%, 25-45%, dan >45%, dengan pembuatan terasering untuk meningkatkan infiltrasi, serta menambah bahan organik untuk menjaga kelembapan dan memperbaiki struktur tanah.

Kata kunci: *Horton, kemiringan lereng, laju infiltrasi, penggunaan lahan*