

ABSTRAK

Infiltrasi adalah suatu proses masuknya air ke dalam profil tanah ke arah vertikal dan horizontal. Penelitian ini dilakukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Gajah Wong dengan menggunakan alat infiltrometer cincin ganda (*double ring infiltrometer*). Alat ini berupa dua buah cincin silinder yang terbuat dari besi, baja atau logam campuran dengan tinggi 500 mm, diameter cincin dalam 300 mm, diameter cincin luar antara 450 mm sampai dengan 600 mm, dan setebal 3 mm. seperti yang telah distandarkan oleh SNI 7752:2012, alat ini dimasukkan ke dalam tanah sedalam 15 cm agar tidak terjadi kebocoran dari arah samping (horizontal). Data pengukuran lapangan yang didapat, seperti laju infiltrasi, permeabilitas, kepadatan, dan kadar air tanah selanjutnya dianalisis menggunakan persamaan Philip dan membandingkannya dengan persamaan Horton. Berdasarkan hasil analisis perbandingan perkiraan laju infiltrasi menggunakan metode Horton dan metode Philip disimpulkan bahwa kedua metode tersebut baik digunakan. Demikian karena hasil kurva metode Horton dan metode Philip mendekati data titik-titik pengukuran lapangan dan tidak terlalu berjauhan.

Kata-kata kunci: infiltrasi, *double ring infiltrometer*, metode Philip.

ABSTRACT

Infiltration is a process of entering water to the soil vertically and horizontally. Location of this study is at Gajah Wong Watershed using double ring infiltrometer. This tools use 2 cylindrical ring made from steel, alumunium or alloy with 500 mm height, 300 mm inner diameter, 450-600 mm outer diameter, and 3 mm thickness. Based of SNI 7752:2012, this tools planted 15cm depth on soil to avoid leaks horizontally. The data obtained such as infiltration rate, permeability, density, and soil water content are used to analyze using Philip Equation and compare with Horton Equation. Result of this method comparison is both method are fine to used. Because the curve result of Horton and Philip Equation are close from the real measurement field.

Key words: infiltration, double ring infiltrometer, Philip equation.