



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STUDI KAPASITAS INFILTRASI DIBAWAH TEGAKAN BAMBU BETUNG (*Dendrocalamus asper* Schultf) DAN TEGAKAN EKALIPTUS (*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake) DI RESORT POLISI HUTAN KALIURANG BAGIAN DAERAH HUTAN

YOGYAKARTA

BAMBANG SETYO ANTOKO, Djoko Marsono, Sri Astuti Soedjoko

STUDI KAPASITAS INFILTRASI DI BAWAH TEGAKAN BAMBU BETUNG (*Dendrocalamus asper* Schult.f) DAN TEGAKAN EKALIPTUS (*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake) DI RESORT POLISI HUTAN KALIURANG BAGIAN DAERAH HUTAN YOGYAKARTA

Bambang Setyo Antoko*)
Djoko Marsono, Sri Astuti Soedjoko**)

INTISARI

Peran vegetasi, dalam proses penyerapan air ke dalam tanah, diduga menyebabkan terdapatnya perbedaan kapasitas infiltrasi dari setiap kawasan yang terdiri dari berbagai jenis vegetasi penutup tanah. Kaliurang merupakan kawasan pelestarian fungsi tata air dan tanah yang berfungsi sebagai daerah penyangga kehidupan bagi kota Yogyakarta. Bambu yang mempunyai sifat cepat tumbuh, sistem perakaran kuat, luas dan menyebar serta Ekaliptus yang merupakan tanaman cepat tumbuh, selalu hijau dan tidak perlu persyaratan khusus untuk pertumbuhannya, dinilai mampu memenuhi fungsi pelestarian atau konservasi tanah dan air pada kawasan Kaliurang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya kapasitas infiltrasi di bawah tegakan Bambu Betung (*Dendrocalamus asper* Schult.f) dan tegakan Ekaliptus (*Eucalyptus urophylla* S.T. Blake), untuk mengetahui hubungan biomasa tumbuhan bawah dan berat jenis tanah terhadap kapasitas infiltrasi.

Penelitian ini dilakukan di bawah tegakan *Dendrocalamus asper* dan *Eucalyptus urophylla* pada petak Girikerto RPH Kaliurang BDH Yogyakarta. Alat yang digunakan untuk pengukuran kapasitas infiltrasi adalah *double ring infiltrometer*. Pengukuran penelitian dilakukan di sebanyak 60 plot penelitian yang terbagi dalam 30 plot di tegakan *Dendrocalamus asper* dan 30 plot di tegakan *Eucalyptus urophylla*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biomasa tumbuhan bawah dan berat jenis tanah memberikan pengaruh yang nyata terhadap kapasitas infiltrasi di kedua jenis tegakan, sedangkan jenis tegakan *Dendrocalamus asper* dan *Eucalyptus urophylla* tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kapasitas infiltrasi. Besar kapasitas infiltrasi rata-rata di bawah tegakan *Dendrocalamus asper* adalah 16,55 mm/jam dan di bawah tegakan *Eucalyptus urophylla* adalah 15,2 mm/jam. Persamaan regresi hubungan antara biomasa (X_1), berat jenis tanah (X_2) dan kapasitas infiltrasi di bawah tegakan *Dendrocalamus asper* dan *Eucalyptus urophylla* (Y) adalah: $Y = 83,5788 + 0,0665X_1 - 30,1469X_2$. Persamaan-persamaan regresi tersebut mempunyai koefisien determinasi sebesar 0,754 atau 75,4 % variabel X_1 , X_2 yang digunakan secara bersama-sama dalam model mampu menjelaskan variasi besar kapasitas infiltrasi secara keseluruhan dan sisanya sebesar 24,6 % merupakan variabel random. Semua persamaan regresi di atas tidak dapat secara langsung digunakan pada perhitungan dengan tipe vegetasi sejenis di tempat lain karena kapasitas infiltrasi juga dipengaruhi oleh variabel-variabel lain selain biomasa dan berat jenis tanah.

Kata kunci: Kapasitas Infiltrasi, Biomasa, Berat Jenis Tanah.

*) Mahasiswa Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, No. Mhs: 03295/KT FKT UGM

**) Dosen Pembimbing Skripsi, Staf Pengajar Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, FKT UGM



