

## STUDI KAPASITAS INFILTRASI DI PETAK UJI Keturunan (*PROGENY TEST*) JATI, KPH NGAWI, UNIT II JAWA TIMUR

Oleh :  
Fatma Syafrina<sup>1</sup>

### INTISARI

Infiltrasi merupakan salah satu parameter keseimbangan hidrologi. Kapasitas infiltrasi dipengaruhi oleh biomassa tumbuhan bawah dan berat volume tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas infiltrasi tanah pada petak uji keturunan dan mengetahui hubungannya dengan parameter yang mempengaruhi. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai acuan untuk pengelolaan petak uji keturunan dan sebagai referensi penelitian selanjutnya. Hipotesa yang diajukan pada penelitian ini adalah biomassa tumbuhan bawah dan berat volume tanah berpengaruh terhadap kapasitas infiltrasi.

Penelitian ini dilakukan pada petak uji keturunan jati, petak 49a, BKPH Kedunggalar, KPH Ngawi, Unit II Jawa Timur. Pengukuran kapasitas infiltrasi pada setiap lokasi pengamatan dilakukan dengan alat *Double Ring-Infiltrometer*. Kapasitas Infiltrasi yang terukur sebanyak 30 sampel, penentuannya dengan cara *purposive sampling*, kapasitas infiltrasi rata-rata sebesar 3 cm/jam dan masuk kategori sedang. Model yang dapat digunakan untuk memprediksi kapasitas infiltrasi yang dihasilkan dari analisis regresi adalah  $Y = - 5,464 + 0,148 x_1$ . Berat volume tanah tidak berpengaruh nyata terhadap kapasitas infiltrasi dengan nilai sig lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,479.

Kapasitas infiltrasi di setiap blok pengukuran berbeda yang disebabkan oleh perbedaan kondisi tumbuhan bawah. Adanya perbedaan ini menyebabkan kondisi lingkungan pada petak 49a berbeda, sehingga pertumbuhan jati tidak murni disebabkan oleh faktor genetik. Perbaikan kapasitas infiltrasi dapat dilakukan dengan cara mempertahankan sebaran tumbuhan bawah.

Kata kunci : Petak uji keturunan, , kapasitas infiltrasi, biomassa tumbuhan bawah, dan berat volume tanah.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Angkatan 2004, Universitas Gadjah Mada

**STUDY OF INFILTRATION CAPACITY AT TEAK PROGENY TEST  
SQUARE, KPH NGAWI, UNIT II EAST JAVA**

By:  
**Fatma Syafrina<sup>1</sup>**

**ABSTRACT**

*Infiltration is the one of hydrological parameter balance. Infiltration capacity influenced by bulk density and shrub biomass. This research aimed to identify infiltration capacity in trial site and to explore its relationship with influencing parameters. The research benefit were basis of program trial site management. A hypothesis proposed in this research was biomass and bulk density in influenced infiltration capacity.*

*This research was conducted in progeny trial site of teak, compartment 49a, BKPH Kedunggalar, KPH Ngawi, Unit II East Java. Infiltration capacity measurement in each observation site were conducted by employing Double Ring-Infiltrometer. The measured infiltration capacity was 30 samples. Data gathering was conducted by employing purposive sampling average infiltration capacity was 30 mm/hour and classified into medium class. The model used to predicted infiltration capacity from regression analysis way  $Y = - 5, 464 + 0, 148 x_1$ . Bulk density did not significantly influence value of significance was constant 0,05.*

*Infiltration capacity in each block measured was different. It was caused by difference of shrub condition. The availability of difference shrub condition caused different environmental condition in compartment 49a. Therefore teak trees growth was not purely caused by genetic factor. Infiltration capacity improvement could be conducted by defending shrub distribution.*

*Key words: progeny test square, infiltration capacity, cover crops, and bulk density.*

---

<sup>1</sup> Student Of Forestry Faculty, Major Of Forest Resource Conservation, Year 2004, Gadjah Mada University