

# HUBUNGAN TRANSPIRASI DENGAN PRODUKSI DAN KANDUNGAN MINYAK UNTUK PEMODELAN PRODUKSI MINYAK BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha curcas* L.)

Eko Sulistyono<sup>1)</sup>, Sudirman Yahya<sup>1)</sup>, Zaenal Mahmud<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Staf Pengajar Dep. Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB,

<sup>2)</sup>Staf Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan

## Abstrak

Produktivitas dan rendemen minyak dari biji jarak pagar masih rendah yaitu 1.5 ton biji/ha dengan kandungan minyaknya 19%, maka penelitian ini dilakukan. Penelitian bertujuan mengetahui hubungan antara transpirasi dengan produksi biji dan hubungan antara transpirasi dengan kandungan minyak biji dari 3 populasi komposit unggul jarak pagar. Keluaran adalah model hubungan antara transpirasi dengan produksi biji dan hubungan antara transpirasi dengan kandungan minyak biji. Percobaan faktorial menggunakan rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah frekuensi irigasi : 7 hari sekali, 14 hari sekali, 21 hari sekali dan 28 hari sekali. Faktor kedua adalah 3 populasi komposit (Improved Population) jarak pagar : IP-1A, IP-1M dan IP-1P. Klon jarak pagar mempengaruhi tinggi tanaman pada 4 MSP, 6 MSP, 8 MSP, 10 MSP, jumlah daun, dan Indeks Luas Daun. Frekuensi irigasi mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah daun, Indeks Luas Daun, evapotranspirasi rata-rata harian, evapotranspirasi total, transpirasi rata-rata harian, transpirasi total, transpirasi rata-rata, dan . Bobot Kering. Interaksi antara klon jarak pagar dengan frekuensi irigasi tidak berpengaruh terhadap semua peubah yang diamati. Hubungan antara transpirasi (X) dalam mm dengan bobot kering tanaman (Y) dalam g/pohon adalah  $Y = 16.98 X + 7.07$  untuk klon Asembagus (IP-1A) ,  $Y = 15.096 X + 8.34$  untuk klon Muktiharjo (IP-1M) dan  $Y = 14.065 X + 6.25$  untuk klon Pakuwon (IP-1P). Hubungan antara transpirasi (X) dalam mm dengan hasil biji (Y) dalam g/pohon adalah  $Y = 0.0292 X - 3288$  untuk klon Asembagus (IP-1A) , dan  $Y = 0.0244X + 2.9081$  untuk klon Pakuwon (IP-1P). Hubungan antara transpirasi (X) dalam mm dengan produksi minyak (Y) dalam g/pohon adalah  $Y = 0.0094 X - 0.4421$  untuk klon Asembagus (IP-1A) , dan  $Y = 0.0073 X + 0.7124$  untuk klon Pakuwon (IP-1P).

Kata kunci: jarak pagar, minyak biji jarak, pemodelan, transpirasi