J. Agron. Indonesia 37 (2) : 159 – 166 (2009)

Pengaruh Tinggi Pangkasan Batang Utama dan Jumlah Cabang Primer yang Dipelihara terhadap Produksi Minyak Jarak Pagar (Jatropha curcas L.)

Effect of Pruning Height and Number of Primary Branches on Oil Production of Jatropha curcas L.

Ince Raden[1*], Bambang S. Purwoko[2], Hariyadi[2], Munif Ghulamahdi[2] dan Edi Santosa[2]

[1] DPK Univ, Kutai Kartanegara, Tenggarong, Kalimantan Timur, Indonesia
[2] Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Bogor Agricultural University), Indonesia

Diterima 11 Februari 2008/Disetujui 22 Juli 2009

ABSTRACT

The objective of this research was to study shoot architecture in relation to growth, increase production and seed oil content through various stem pruning and number of primary branches. This research was conducted using Randomized Complete Block Design with single factor. It consisted of ten treatments, i.e., K=kontrol, T20= height of stem pruning at 20 cm from soil and without control on number of primary branches, T20-2=height of stem pruning at 20 cm from soil and two primary branches, T20-3= height of stem pruning at 20 cm and three primary branches, T30= height of stem pruning at 30 cm and without control on number of primary branches, T30-2= height of stem pruning at 30 cm and two primary branches, T30-3=height of stem pruning 30 cm and three primary branches, T40=height of stem pruning at 40 cm and without control on number of primary branches, T40-2=height of stem pruning at 40 cm and two primary branches, and T40-3=height of stem pruning 40 cm and three primary branches. The results showed that stem pruning increased number of primary branches. The highest seed oil content and seed production was achieved T40 and T30-3 treatments i.e., 323.81 g/plant or 0.810 ton/ha and 320.61 g/plant or 0.802 ton/ha with seed oil yield 244.56 kg/ha and 276.61 kg/ha, respectively.

Key words : Jatropha curcas L., seed oil content, pruning, primary branches

PENDAHULUAN

Pengaturan arsitektur tanaman pada berbagai tanaman dapat mengefisienkan ruang tempat tanaman tumbuh dan dapat meningkatkan produktivitas, terutama tanaman yang berbunga di terminal. Pembentukan arsitektur tajuk bertujuan untuk mengurangi sistem percabangan, meratakan penerimaan cahaya, menyebar-kan percabangan agar dapat membagi ruang tumbuh secara merata, mempermudah pengelolaan pohon dan mempermudah penyusunan anggaran kebun serta prediksi hasil karena ukuran dan bentuk pohon seragam (Widodo, 1995).

Salah satu tindakan agronomis yang dapat dilakukan untuk perbaikan teknik budidaya tanaman jarak pagar adalah pembentukan arsitektur tajuk melalui pemangkasan. Tindakan pembentukan arsitektur tajuk melalui pemangkasan pada tanaman jarak pagar sangat diperlukan untuk memperoleh tajuk tanaman yang efisien dalam memproduksi buah, meningkatkan produksi hasil panen, membentuk struktur fisik tanaman (kanopi) seperti semak atau payung dan meningkatkan cabang produktif. Semakin banyak cabang produktif yang dihasilkan maka buah dan biji yang dihasilkan akan semakin banyak pula sampai jumlah cabang terminal tertentu (Mahmud, 2006).

Cabang tempat tumbuhnya bunga dan buah jarak pagar (selanjunya disebut cabang terminal) sangat ditentukan oleh jumlah cabang primer dan sekunder yang tumbuh dari batang utama. Oleh karena itu pengaturan arsitektur tajuk yang berdasarkan jumlah cabang primer dan sekunder yang dipelihara menjadi penting untuk diteliti agar dapat membentuk arsitektur tajuk yang baik sehingga jumlah bunga dan buah serta kualitas minyak yang dihasilkan mutunya tinggi. Menurut Ferry (2006) jumlah cabang primer yang perlu dipelihara antara 3 – 5 cabang sedangkan jumlah cabang sekunder yang perlu dipelihara sebanyak 3 cabang, hal ini dilakukan agar setiap pohon jarak pagar mempunyai 40-45 cabang terminal. Berdasarkan laporan Mahmud (2006) hasil penelitian di India menunjukkan bahwa jumlah cabang terminal yang ideal per tanaman pada tanaman jarak pagar adalah 40 cabang dan jumlah buah 10-15 per tandan. Selanjutnya dikatakan jika jumlah

1* Penulis untuk korespondensi. E-mail: irad_unikarta@yahoo.com. HP. 08152057691. Jl. Gn. Kombeng No. 27 Tenggarong (Kaltim).