

**PENGEMBANGAN JARAK PAGAR (*JATROPHA CURCAS* LINN.)
DALAM SISTEM AGROFORESTRY DI AREAL PERUM PERHUTANI
UNIT III JAWA BARAT DAN BANTEN**

(Development of Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn.) in Agroforestry System in
Forest Area of Perum Perhutani Unit III West Java and Banten)

Nurheni Wijayanto, Lailan Syaufina, Istomo
Dep. Silvikultur, Fakultas Kehutanan, IPB

ABSTRAK

Jarak pagar (*J. curcas*) telah lama dikenal masyarakat sebagai tanaman penghasil bioenergi sejak jaman kolonial yang saat ini dicanangkan pemerintah Indonesia sebagai sumber energi alternatif pengganti Bahan Bakar Minyak (BBM). Namun diketahui pula bahwa produktivitas biji jarak sebagai bahan bakar BBN tidak terlalu tinggi, sehingga dikhawatirkan program pengembangan jarak pagar dengan produksi massal pada tanah produktif kurang menguntungkan. Penelitian ini dilakukan di Taman Hutan Hambalang, Perum perhutani Unit III Jawa Barat dan Banten. Tujuan jangka panjang dari penelitian ini adalah jarak pagar dapat dijadikan salah jenis tanaman unggulan dalam sistem agroforestry melalui serangkaian percobaan penanaman di lapangan dan hasil uji ekologi. Metode pada tahun pertama adalah kegiatan penanaman jarak pagar dalam sistem agroforestry; Pada tahun ke dua melakukan pengukuran pertumbuhan jarak pagar dan produksi buah jarak pagar serta produktivitas lahan dan kualitas lingkungan; Pada tahun ke tiga pengukuran pengaruh tegakan mahoni terhadap pertumbuhan dan produksi jarak pagar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pertumbuhan dimensi tanaman jarak pagar dan produksi buah jarak pagar tertinggi pada tanaman jarak pagar yang memperoleh cahaya matahari terbesar, (2) laju dekomposisi pada serasah daun jarak pagar lebih cepat terdekomposisi dibandingkan serasah daun mahoni (3) penanaman jarak pagar pada tanaman mahoni muda mempunyai tingkat aliran permukaan, sedimen dan erosi rendah, (4) tegakan mahoni muda lebih baik pengaruhnya terhadap diameter, tinggi, panjang, lebar, luas tajuk dan produksi jarak pagar, dibandingkan dengan tegakan mahoni tua, (5) perakaran horisontal pohon mahoni muda lebih pendek dan belum saling tumpang tindih dibandingkan dengan perakaran horisontal pohon mahoni tua. Kesimpulan penelitian ini adalah tanaman jarak pagar dapat digunakan dalam sistem agroforestry untuk pembangunan hutan tanaman.

Kata kunci: Jarak pagar, sistem agroforestry, hutan tanaman, pertumbuhan, mahoni.

ABSTRACT

Jarak pagar (*Jatropha curcas* Linn.) has been long known by community as bioenergy crop since the colonial era, that is currently promoted by the Government of Indonesia as fossil fuel (BBM) energy alternative. However, productivity of *jatropha* seed as biofuel has been known not too high, so it is in a great concern that development program of *jatropha* in mass production on productive land will be less beneficial. This study was conducted at forest park of Taman Hutan Hambalang, Perum Perhutani Unit III Jawa Barat and Banten. Long term objective of this study was *jatropha* can be one of selected species in agroforestry system through a series of planting trial in the field and ecological results. Method applied in the first year was planting activities of *Jatropha* in agroforestry system; The second year study collected information on *Jatropha* growth, fruit production of *Jatropha* and the effects of agroforestry on land productivity and environmental quality; the third year study collected information on the effects of mahogany stand on

the growth and production of *Jatropha*. The study revealed that: (1) decomposition rate of *Jatropha* leaf litter higher compared to that of mahogany, (2) the highest dimension growth and fruit production of *Jatropha* were found in *Jatropha* with receive more sunlight, (3) Planting of *Jatropha* in young mahogany stand had low surface run-off, sediment and erosion, (4) Young mahogany stand had better effects on diameter, height, crown width, crown area of *Jatropha* compared to old mahogany stand, (5) Horizontal rooting of young mahogany trees is shorter and not much overlapping compared to that of old mahogany trees. The conclusion of this study is that *Jatropha* can be used as one of the crops in the agroforestry system to develop forest plantation.

Keywords: *Jatropha*, agroforestry system, forest plantation, growth, mahogany.

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini permasalahan energi yang berasal dari Bahan Bakar Minyak (BBM) menjadi permasalahan pelik baik nasional maupun internasional. Di satu pihak kebutuhan akan BBM terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan perkembangan teknologi, di lain pihak pasokan dan persediaan BBM tidak lagi dapat mengejar permintaan/kebutuhan tersebut, di samping itu BBM termasuk jenis energi tak terbarukan. Oleh karena itu Pemerintah Indonesia telah mencanangkan pengembangan sumber energi alternatif yang bersifat terbarukan yaitu Bahan Bakar Nabati (BBN). Pengembangan BBN berdampak positif terhadap penyerapan lapangan kerja, pengembangan sumber-sumber ekonomi masyarakat dan peningkatan produktivitas lahan. Jenis-jenis tanaman sebagai BBN antara lain kelapa sawit, singkong dan jarak pagar.

Selama ini tanaman jarak pagar hanya ditanam sebagai pagar dan tidak diusahakan secara khusus. tanaman jarak pagar ini dapat beradaptasi dengan lahan maupun iklim di Indonesia bahkan tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada kondisi kering (curah hujan < 300 mm per tahun) maupun pada lahan dengan kesuburan rendah (lahan marjinal dan lahan kritis).

Di wilayah Indonesia timur (terutama di NTT dan NTB) tanaman jarak benar-benar dijadikan tanaman pagar utama untuk menjaga tanaman kebun/sawah dari gangguan ternak dan sebagai sekat bakar. Daun jarak pagar memang tidak disukai ternak sehingga tetap tumbuh dengan baik. Sifat pertumbuhan daunnya yang selalu hijau (*evergreen*) walaupun di musim kemarau, produksi serasah yang sedikit dan mudah terurai sehingga tanaman dapat berfungsi sebagai sekat bakar.