

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN POHON INDUK PANGKASAN JATI
(*Tectona grandis* Linn.) DENGAN PERLAKUAN CAHAYA DAN
PEMUPUKAN**

Oleh
Fransisca Pratiwi Yulia Sari

INTISARI

Kayu jati diketahui merupakan salah satu kayu komersial yang mempunyai kelas kuat dan kelas awet yang tinggi, namun saat ini suplai kayu jati sangat kurang dibandingkan dengan permintaan yang ada. Menurunnya ketersediaan kayu jati ini dapat disebabkan oleh rendahnya produktivitas hutan jati, dan produktivitas hutan yang rendah antara lain disebabkan tingkat pertumbuhan yang rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan ketersediaan dan pertumbuhan jati adalah dengan pemilihan materi bibit yang bergenetik unggul melalui perbanyak vegetatif. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh perlakuan cahaya dan pemupukan terhadap pertumbuhan induk pangkasan jati dari klon-klon yang berbeda.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Klebengan, Yogyakarta. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman pohon induk pangkasan jati hasil okulasi dari 5 klon yang berbeda. Rancangan penelitian yang digunakan *split-split plot* dengan *main plot* adalah intensitas cahaya (100% dan 70%), *sub plot* adalah dosis pupuk NPK (0, 5 dan 10 gram) dan *sub-sub plot* adalah klon (klon K4, K5, K10, Tha dan R12). Parameter yang diukur adalah tinggi, diameter, jumlah daun dan jumlah tunas. Hasil penelitian dianalisis dengan metode komputerasi *SAS varcom* diteruskan dengan uji lanjut DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kondisi terbuka dan aplikasi pupuk NPK 10 gram secara umum memberikan respon pertumbuhan terbaik dengan tinggi tunas 13,5 cm, diameter 5,54 mm, jumlah daun 8, dan jumlah tunas 6. Respon terbaik terhadap perlakuan intensitas cahaya dan pupuk ditunjukkan oleh klon K5 (tinggi tunas 14,4 cm, diameter 44 mm, jumlah tunas 5) sedangkan respon terjelek ditunjukkan oleh klon K10 (tinggi tunas 8.1 cm, diameter 37 mm, jumlah tunas 2). Adanya variasi pertumbuhan di antara klon-klon yang ditumbuhkan di tempat yang seragam mengindikasikan bahwa faktor genetik berperan dalam parameter tinggi, diameter dan pertumbuhan tunas.

Kata kunci : jati, kebun pangkas, pohon induk, pemupukan, pencahayaan.

THE GROWTH IMPROVEMENT OF MOTHER PLANTS OF TEAK (*Tectona grandis* Linn.) THROUGH LIGHT AND FERTILIZER TREATMENTS

By
Fransisca Pratiwi Yulia Sari

ABSTRACT

Teak is well-known as commercial species with high strength and durability class however, teak wood supply is now much less than its demand. The decreasing teak supply is partly due to the low productivity of teak forests, and the low productivity is partially caused by the low growth rate. One method to increase teak supply and growth rate is by using genetically improved planting material through vegetative propagation method such as shoot cutting. The study aims to identify the effect of light and fertilizer treatments on the growth of teak mother plants from various clones.

The research was conducted in the Lab. of Intensive Silviculture, Faculty of Forestry UGM, Yogyakarta. The plant materials used were 5 clonal mother plants of teak hedge orchard. The study was designed using *split-split plot* method with light treatment as the *main plot*, NPK fertilizer dosage as the *sub plot* (0, 5 dan 10 grams) and 5 clones as the *sub-sub plot* (clones K4, K5, K10, Tha and R12). Growth parameters assessed were height, diameter, and number of shoots, and leaf number. The data is analyzed *SAS varcom* program.

The results showed that high light intensity (open area) and fertilizer dosage of 10 gram in general gave the best growth response, with shoot height 13.5 cm, shoot diameter 5.54 mm, shoot number 6, leaf number 8. The best response towards light and fertilizer treatments was shown by clone K5 (height 14.4 cm, diameter 44 mm, number of shoots 5) while the lowest growth response was shown by clone K10 (height 8.1 cm, diameter 37 mm, number of shoots 2). The growth variation among clones grown in the homogeneity environment indicated that genetic factor plays important roles in growth parameter such as shoot's height, diameter, and number.

Key words: teak, hedge orchard, mother plants, fertilizer, light treatment.