

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN *Tectona grandis* MELALUI
REJUVENASI AKAR DAN PEMUPUKAN DI AREA REHABILITASI
KHDTK WANAGAMA I**

Oleh:

Septian Putro Utomo

Intisari

Jati berkontribusi besar dalam penyediaan baku kayu olahan di Indonesia. Jati memiliki adaptabilitas baik, sehingga sangat cocok dikembangkan pada area rehabilitasi seperti pada KHDTK Wanagama I. Dalam mendukung produktivitasnya, maka diperlukan bibit unggul untuk menunjang keberhasilan penanaman. Untuk memperbaiki kualitas perakaran semai jati yang berada di persemaian Petak 16 KHDTK Wanagama I, perlu adanya perlakuan pemotongan akar. Pemupukan juga diperlukan untuk mendorong pertumbuhan tanaman di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemotongan akar dan pemupukan, serta interaksi keduanya terhadap daya hidup, pertumbuhan, dan kualitas perakaran semai jati pasca 3 bulan di lapangan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Completely Block Design* (RCBD) dengan faktor pemotongan akar dan pemupukan, dengan ulangan dilakukan sebanyak 3 kali pada 3 blok berbeda. Pemotongan akar yang dilakukan terdiri dari 3 taraf, yaitu kontrol (tanpa pemotongan), menyisakan 3 cm dari pangkal, dan menyisakan 6 cm dari pangkal. Pemupukan yang dilakukan terdiri dari 2 taraf, yaitu tanpa pemupukan dan pemberian pupuk guano. Parameter yang diamati dan diukur mencakup daya hidup, pertumbuhan, dan kualitas perakaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemotongan akar hanya berpengaruh nyata terhadap kualitas perakaran. Pemotongan akar dengan menyisakan 6 cm menghasilkan panjang akar primer terpanjang sebesar 11,57 cm dan rerata jumlah akar sekunder dan tersier terbanyak, yaitu 14,17 helai dan 80,17 helai. Meskipun tidak memberikan pengaruh nyata, pemberian pupuk guano memberikan efek positif terhadap pertumbuhan dan kualitas perakaran. Interaksi tanpa pemotongan akar dengan pemupukan guano menghasilkan daya hidup 100% dan menghasilkan pertumbuhan terbaik walaupun tidak berbeda nyata, yaitu dengan rerata penambahan tinggi sebesar 15,86 cm dan diameter sebesar 2,77 cm.

Kata kunci: *jati, rehabilitasi, pemotongan akar, pemupukan, Wanagama I.*

GROWTH IMPROVEMENT OF *Tectona grandis* BY ROOT REJUVENATION AND FERTILIZATION IN REHABILITATION AREA OF KHDTK WANAGAMA I

By:

Septian Putro Utomo

Abstract

Teak contributes greatly to the supply of processed wood raw materials in Indonesia. Teak has good adaptability, making it suitable to be utilized in rehabilitation areas, such as Wanagama I. To support species productivity, superior seedlings are needed to increase the success of planting. To improve root system quality of teak seedlings in the plot 16 nursery of KHDTK Wanagama I, root cutting treatment is needed. Fertilization is also necessary to accelerate growth in the field. The aims of this study is to determine the effect of root cutting and fertilization, as well as their interaction on the survival, growth, and root quality of teak seedlings after 3 months in the field.

The research design used is a Randomized Completely Block Design (RCBD) with root cutting and fertilization treatment factors, and 3 replications in 3 different blocks. Root cuttings consists of 3 levels, i.e. control (without cutting), 3 cm remaining from the base, and 6 cm remaining from the base. Fertilization consists of 2 levels, i.e. without fertilization and with application of guano fertilizer. The parameters observed and measured include survival, growth, and root quality.

The results showed that root cutting only gave a significant effect on root quality. Root cutting by remaining 6 cm resulted in the longest primary root length with 11.57 cm and the highest average number of secondary and tertiary roots, with 14.17 and 80.17 strands, respectively. Although there was no a significant effect, the application of guano fertilizer gave a positive effect on growth and root quality. The interaction of no root cutting with guano fertilization resulted in 100% survival and the best growth, although not significantly different, with an average increase in height of 15.86 cm and diameter of 2.77 cm.

Keyword: *teak, rehabilitation, root cutting, fertilization, Wanagama I.*