

PENINGKATAN PERTUMBUHAN *Eucalyptus pellita* MELALUI REJUVENASI AKAR DAN PEMUPUKAN DI AREA REHABILITASI KHDTK WANAGAMA I

Oleh:
Finna Sephia Maheswari

Intisari

E. pellita merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki akar tunggang. Permasalahan pada akar tunggang yang sering terjadi ketika pembibitan adalah pertumbuhan akar yang terhambat. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan pemotongan akar dan pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan tanaman dan kualitas perakaran.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Completely Block Design* (RCBD) menggunakan 2 faktor yaitu pemotongan akar dan pemupukan, dengan ulangan dilakukan sebanyak 6 kali pada 3 blok berbeda. Perlakuan pemotongan akar menggunakan 3 taraf yaitu tanpa pemotongan (kontrol), pemotongan menyisakan 3 cm dari leher akar, dan pemotongan menyisakan 6 cm dari leher akar, sedangkan perlakuan pemupukan menggunakan 2 taraf yaitu tanpa pemupukan dan dengan pemupukan guano. Parameter yang diamati adalah daya hidup, pertumbuhan, dan kualitas. Analisis data menggunakan uji ANOVA dan Uji Lanjut DMRT untuk mengetahui perlakuan yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas perakaran semai *E. pellita*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemotongan akar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter dan kualitas perakaran. Pemotongan akar dengan menyisakan 6 cm menghasilkan riap diameter paling besar yaitu sebesar 0,47 mm. Selain itu, pemotongan akar dengan menyisakan 6 cm juga menghasilkan rerata panjang akar primer terpanjang sebesar 8,87 cm dan rerata jumlah akar sekunder dan tersier terbanyak, yaitu 11 helai dan 36 helai. Pemberian pupuk guano dan interaksi pemotongan akar dengan pemberian pupuk guano memberikan efek positif terhadap pertumbuhan dan kualitas perakaran meskipun tidak secara nyata. Interaksi antara tanpa pemotongan akar dengan tanpa pemupukan guano menghasilkan daya hidup paling tinggi yaitu 94,44%.

Kata kunci: *E. pellita*, pemotongan akar, pupuk guano

GROWTH IMPROVEMENT OF EP BY ROOT REJUVENATION AND FERTILIZATION IN REHABILITATION AREA OF WANAGAMA I

By:
Finna Sephia Maheswari

Abstract

E. pellita is one type of plant with taproots. The problem with taproots that commonly occurs during seedlings establishment is stunted root growth. Therefore, this study was conducted to determine the effect of root cutting treatment and guano fertilization on plant growth and root quality.

The research design used was Randomized Completely Block Design (RCBD) using 2 factors, i.e. root cutting and fertilization, with 6 replications in 3 different blocks. The root cutting treatment used 3 levels, namely no cutting (control), cutting by remaining 3 cm from the root neck, and cutting by remaining 6 cm from the root neck, while the fertilization treatment used 2 levels, namely no fertilization and guano fertilization. Parameters observed were survival, growth, and quality. Data analyses used ANOVA test and DMRT further test to determine the treatment that influence the growth and root quality of *E. pellita* seedling.

The results showed that root cutting gave significant effects on diameter growth and root quality. Root cutting by remaining 6 cm produced the largest diameter increment of 0.47 mm. In addition, root cutting by remaining 6 cm also produced the longest average primary root length of 8.87 cm and the highest average number of secondary and tertiary roots, namely 11 strands and 36 strands, respectively. Guano fertilizer application and the interaction of root cutting with guano fertilizer application gave positive effects on growth and root quality although statistically not significant. The interaction between no root cutting and no guano fertilization produced the highest survival rate of 94.44%.

Keywords: *E. pellita*, root cutting, guano fertilizer