

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penelitian ini dilaksanakan di perusahaan HTI (Hutan Tanaman Industri) dalam rangka mengembangkan kawasan yang ditanami *Acacia crassicarpa*. Namun, masih terdapat kendala utama, yaitu anakan tanaman yang telah melewati usia tertentu di RHA (Rooting House Area) tetapi tidak mengalami pertumbuhan akar yang optimal ke empat sisi tube. Akibatnya, semai tidak memenuhi syarat seleksi untuk dipindahkan ke tahap perawatan berikutnya di AHA (Acclimatization House Area), yang berujung pada menurunnya produktivitas serta meningkatnya biaya operasional. HTI umumnya dikelola dengan sistem rotasi pendek guna mempertahankan produksi kayu, arang, dan bahan bakar. Kendala serupa terus terjadi dalam pengelolaan *Acacia crassicarpa*, di mana banyak anakan yang gagal lolos seleksi akibat pertumbuhan akar yang tidak merata, sehingga tidak dapat melanjutkan proses perawatan di AHA dan menyebabkan efisiensi produksi menurun.

Salah satu faktor kunci dalam keberhasilan stek adalah penggunaan media tanam yang tepat, karena media tanam berperan sebagai komponen utama dalam proses bercocok tanam. Pemilihan media harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan dibudidayakan. Secara umum, media tanam yang baik harus mampu menjaga kelembapan di sekitar akar, menyediakan cukup udara, serta mempertahankan ketersediaan unsur hara. Selain itu, media

tanam perlu memiliki karakteristik fisik, kimia, dan biologi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, karena kualitas media sangat berpengaruh pada tahap awal pertumbuhan. Pemberian pupuk yang tepat juga berperan penting dalam mendukung perkembangan akar secara optimal.

Pemupukan yang efektif harus disesuaikan dengan dosis yang benar dan waktu pemberian yang tepat. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk dasar NPK dalam penelitian menggunakan 1 faktor terdiri dari 5 aras untuk yaitu *osmocote* 1,5 kg/m³, *osmocote* 2 kg/m³, *osmocote* 2,5 kg/m³, *SK cote* 2 kg/m³ dan *cote* 3 kg/m³ disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) selama 2 periode perlakuan, setiap perlakuan menggunakan 2 *tray* sebagai sampel setiap *tray* terdiri dari 5 semai. Total sampel seluruhnya adalah 20 *tube* pada setiap periode perlakuan. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh berbagai dosis pupuk terhadap pertumbuhan semai, sehingga dapat menentukan dosis yang paling efektif agar semai di RHA (Rooting House Area) dapat berkembang dengan baik dan memenuhi syarat untuk dipindahkan ke AHA (Acclimatization House Area).

B. Rumusan Masalah

Banyaknya tanaman anakan *Acacia crassicarpa* yang sudah melewati umur 28 hari di RHA (*Rooting House Area*) akibat akar yang tidak menjalar ke empat sisi tube sehingga semai tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya di AHA (*Acclimation House Area*) akibatnya produktivitas dapat berkurang dan banyaknya cost yang terbuang.

Penelitian terhadap dua jenis pupuk dasar, NPK 14-14-14 dan NPK 10-26-10 diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai efektivitas masing-masing pupuk dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektivitas dosis pupuk dasar NPK 14-14-14 dan NPK 10-26-10 yang bertujuan meningkatkan *rootstrike* tanaman *Acacia crasincarpa*.
2. Mengetahui konsistensi perlakuan pemupukan yang dilakukan pada dua periode perlakuan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi dosis pupuk dasar yang lebih efektif sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dari tanaman *Acacia crasincarpa* di RHA (*Rooting House Area*). Dari segi ekonomi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efisiensi biaya dan manfaat dari masing-masing pupuk, sehingga dapat menghemat biaya produksi perusahaan.