

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan tanaman industri (HTI) adalah hutan produksi yang dibangun oleh perusahaan industri dengan tujuan meningkatkan potensi dan kualitas hasil hutan dengan penerapan sistem silvikultur. Pembangunan HTI dilakukan pada lahan yang terdegradasi yang artinya lahan tersebut mempunyai tingkat kesuburan tanah yang relatif rendah. Degradasi lahan adalah proses penurunan produktivitas lahan, baik yang sifatnya sementara maupun tetap hutan tanaman industri dibangun dengan tujuan kayunya digunakan untuk pemasok kebutuhan industri perkayuan, seperti *plywood*, kayu gergajian, dan *pulp*, kayu gergajian, dan bubur kertas (Latifah, 2004).

Singling adalah proses pemotongan salah satu batang pada pohon yang memiliki lebih dari satu batang. Tujuan dari metode ini adalah untuk memastikan setiap pohon hanya memiliki satu batang utama, sehingga menghindari pertumbuhan batang ganda. Batang yang dibiarkan tumbuh adalah yang memiliki kualitas terbaik, seperti berdiameter besar, lurus, dan dalam kondisi sehat. *Singling* dilakukan agar pertumbuhan tanaman lebih optimal, karena nutrisi yang diserap oleh akar dan diolah di daun akan didistribusikan secara lebih efisien ke seluruh bagian pohon. Tanpa *singling*, nutrisi akan terbagi ke beberapa, sedangkan dengan *singling*, nutrisi akan terfokus pada satu batang utama, sehingga mempercepat pertumbuhannya. (Nugroho, 2011).

Fiber operational training menambahkan bahwa syarat dilakukannya *singling* adalah tinggi tanaman mencapai tinggi standart 150 cm, cabang yang berada 50 cm dari pangkal batang dipotong panjang cabang yang disisakan setelah dipotong sepanjang 2 - 3 cm, cabang yang berada di atas 50 cm diseleksi yaitu cabang yang berdaun rimbun, berdiameter setengah dari batang utama, cabang yang berbentuk U dan V dipotong. Cabang yang berada di atas 100 cm berbentuk U dipotong karena berpotensi menyaingi batang utama (Anonymous, 2023).

Singling merupakan kegiatan pemotongan cabang sekunder yang berpotensi menyaingi batang utama. Kegiatan *singling* dilakukan dengan harapan dapat menunjang pertumbuhan tanaman terutama pada pertumbuhan tingginya. Pertumbuhan ini disebut juga dengan pertumbuhan primer yang menyebabkan batang dan akar tumbuh memanjang (Harahap, 2012). Berdasarkan hal itulah, maka dilakukan *singling* pada tanaman *Acacia crassicarpa* apabila setelah dilakukan *pre-assessment* dengan cara *sampling* dan memperoleh presentase sebesar 50% + 1 tanaman mencapai tinggi 150 cm, setelah itu dilakukan *singling* untuk 1 kompartemen termasuk tanaman yang tinggi di bawah 150 cm dengan standar yang sama (Anonymous, 2023). Sering terjadi penyimpangan yang menyebabkan tanaman hasil *singling* terdapat beragam tinggi walaupun sudah memenuhi kriteria yang telah disebutkan. Penyimpangan ini terjadi karena proses penanaman dan pertumbuhan tinggi tanaman pada saat sebelum *singling* yang tidak maksimal dan menyebabkan tanaman menjadi kerdil. Mengingat kegiatan *singling* dapat menunjang

pertumbuhan tanaman dan terdapat syarat tinggi, maka berkaitan dengan hal itu, akan dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh tinggi tanaman berbeda beda yang di *singling* pada tanaman *A. crassicarpa*.

B. Rumusan Masalah

Singling dilakukan pada tanaman *A. crassicarpa* apabila setelah dilakukan *pre-assessment* dengan cara *sampling* dan memperoleh persentase sebesar 50% + 1 tanaman mencapai tinggi 150 cm, setelah itu dilakukan *singling* untuk 1 kompartemen termasuk tanaman yang tinggi di bawah 150 cm dengan standar yang sama (Anonymous, 2023). Namun, di lapangan sering ditemukan tanaman dengan tinggi yang berbeda-beda dan juga di bawah standar atau 150 cm yang tentu saja dapat mempengaruhi hasil yang diperoleh.

Hal ini dikarenakan dengan standar yang sama, namun dengan tinggi yang berbeda, terdapat perbedaan hasil *singling*. Semakin rendah tanaman maka semakin banyak cabang yang dibuang dan semakin sedikit daun untuk proses fotosintesis. Proses pembentukan daun memerlukan cadangan makanan, seperti karbohidrat dan protein, dalam jumlah yang memadai. Semakin banyak daun yang terbentuk, semakin tinggi pula intensitas fotosintesis. Hal ini menyebabkan peningkatan cadangan makanan yang disimpan, yang kemudian dimanfaatkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Gardner *et al.*, 1991). Berdasarkan dengan hal-hal tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah perbedaan tinggi ketika memulai kegiatan *singling* berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *A. crassicarpa* umur 3 bulan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan tinggi dan diameter yang paling baik pada tanaman *A. crassicarpa* setelah *singling* pada umur 3 bulan.

D. Manfaat Penelitian

Melalui hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi pertumbuhan tanaman *A. crassicarpa* umur 3 bulan berdasarkan kegiatan *singling* pada tinggi yang berbeda.
2. Dapat menjadi acuan perusahaan untuk strategis operasional ataupun mempertimbangkan standar yang terbaik jika setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil pertumbuhan tanaman dengan tinggi ketika memulai *singling* berpengaruh nyata.