

DAYA TRUBUS SEMAI GAHARU (*Aquillaria malaccensis* Lamk.)  
UMUR 1 TAHUN PADA BEBERAPA TINGGI PANGKASAN  
DAN KONSENTRASI HORMON SITOKININ

Endro Febrianto\*

INTISARI

Pemungutan gaharu di berbagai wilayah mengakibatkan berkurangnya populasi gaharu di alam. Salah satu upaya konservasi untuk menjaga kelestarian produksi gaharu pada masa mendatang adalah melalui pembudidayaan gaharu secara vegetatif. Pemangkasan tanaman induk adalah salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tunas sementara pemberian hormon dapat memacu perkembangan tunas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi hormon sitokinin, tinggi pemangkasan, dan interaksi kedua faktor tersebut terhadap daya trubus *Aquillaria malaccensis*.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan UGM di Klebengan, selama 3 bulan terhitung dari bulan Maret 2017 hingga Juni 2017. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 perlakuan. Perlakuan pertama yaitu konsentrasi hormon yang terdiri dari 3 taraf (0 ppm, 10 ppm, dan 20 ppm) dan faktor kedua yaitu tinggi pangkasan yang terdiri dari 2 taraf (20 cm dan 40 cm). Karakter yang diamati meliputi kecepatan bertunas, jumlah tunas, panjang tunas, diameter tunas dan jumlah daun. Data dianalisis dengan analisis varians dengan uji lanjut *least significant difference*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi hormon tidak berpengaruh nyata terhadap daya trubus *A. malaccensis*. Perlakuan konsentrasi hormon terbaik untuk karakter panjang tunas (12,03 cm), jumlah daun (6,03 helai), dan diameter tunas (0,187 cm) dimunculkan pada konsentrasi sitokinin 10 ppm. Sementara itu, tinggi pangkasan berpengaruh nyata terhadap panjang tunas, jumlah daun dan diameter tunas. Tinggi pangkasan 20 cm secara nyata memberikan hasil yang lebih baik untuk karakter panjang tunas (13,89 cm), jumlah daun (6,47 helai), dan diameter tunas (0,192 cm). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara kedua faktor tersebut, namun kombinasi perlakuan terbaik untuk karakter panjang tunas (14,52 cm), jumlah daun (6,83 helai), dan diameter tunas (0,203 cm) diperoleh dari perlakuan konsentrasi hormon 10 ppm pada tinggi pangkasan 20 cm.

Kata Kunci: *Aquillaria malaccensis*, daya trubus, tinggi pangkasan, hormon.

---

\* Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

SPROUTING ABILITY OF 1 YEAR AGARWOOD (*Aquillaria malaccensis*  
lamk.) SEEDLINGS ON DIFFERENT HEDGING HEIGHTS AND  
CONCENTRATIONS OF CYTOKININ HORMONES

Endro Febrianto\*

ABSTRACT

Exploitation of agarwood trees in some areas has resulted in the depletion of wild resources. One of the conservation efforts to maintain sustainable production of agarwood for the future is through vegetative cultivation. Hedging of stock plant is one of the ways to increase shoots production while hormone treatments can stimulate shoot development. The aims of this research were to determine the effect of cytokinin hormone application, hedging height, and interaction of both factors on *Aquillaria malaccensis* sprouting ability.

This research was conducted at Intensive Silviculture Laboratory, Faculty of Forestry Universitas Gadjah Mada in Klebengan for 3 months, starting from March to June 2017. The experiment was arranged in a completely randomized design with 2 factors. The first factor was hormone concentrations consisting of 3 levels (0 ppm, 10 ppm, and 20 ppm) and the second factor was hedging height consisting of 2 levels (20 cm and 40 cm). Characters observed were sprouting speed, shoot number, shoot length, leaves number and shoots diameter. The data was analyzed using Analysis of Variance with further test using Least Significant Difference.

The results showed that hormone concentration treatments did not significantly resulted in different sprouting abilities of *A. malaccensis*. However, the best treatment was shown by 10 ppm cytokinin concentrations on shoot length (12,03 cm), leaf number (6,03 leaf) and shoot diameter (0,187 cm). In contrast, hedging height treatment gave significant effects on shoot length, leaf number and shoot diameter. The hedging height of 20 cm produced significantly better shoot length (13.89 cm), leaf number (6,47 leaf) and shoot diameter (0,192 cm). The results also showed that interaction of both factors gave no any significant effect, but the best combination treatment was 10 ppm cytokinin with 20 cm hedging height on shoot length (14,52 cm), leaf number (6,83 leaf) and shoot diameter (0,203 cm).

Keywords: *Aquillaria malaccensis*, sprouting ability, hedging height, hormone.

---

\* Student Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada