

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA DAN
DOSIS ZAT PENGATUR TUMBUH (ZPT) *RAPID ROOT*
TERHADAP PENGAKARAN STEK PUCUK
TENGGAWANG (*Shorea stenoptera* Burck.)**

INTISARI

Oleh : Taufiq Aprilianto Putra

Shorea stenoptera Burck. merupakan salah satu jenis Dipterocarpaceae yang berbuah 2-3 tahun sekali. Jenis ini penyebarannya hanya ada di Pulau Kalimantan bagian barat dan Sarawak Malaysia. Kesulitan dalam mendapatkan biji *S. stenoptera* setiap tahun mengakibatkan perlunya upaya perbanyakan vegetatif melalui stek pucuk. Jenis meranti ini memerlukan beberapa perlakuan khusus dalam perbanyakan vegetatifnya. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan stek pucuk pada berbagai dosis ZPT *Rapid Root* yang paling baik terhadap persen pengakaran stek pucuk *S. stenoptera*.

Penelitian ini dilakukan di persemaian Mandor PT. Inhutani II Kalimantan Barat pada bulan Maret 2007 – September 2007. Rancangan yang digunakan adalah rancangan split-plot dalam CRD (*Completely Randomized Design*) dengan dua faktor perlakuan, yaitu faktor intensitas cahaya (8.000 *Lux*, 6.000 *Lux*, 4.000 *Lux*, 2.000 *Lux*), dan faktor ZPT (0 g/l, 10g/l, 20 g/l, 40 g/l). Masing-masing kombinasi perlakuan memiliki tiga ulangan dan masing-masing ulangan terdiri dari 5 batang stek sehingga terdapat 240 batang stek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon berakar tertinggi terdapat pada dosis ZPT 10 g/l dengan intensitas cahaya maksimal 8.000 *Lux* dan tanpa ZPT dengan intensitas cahaya maksimal 6.000 *Lux* sebesar 33,33% pada bulan keempat. Rata-rata kematian tertinggi sebesar 98,33% terdapat pada perlakuan N₇₅ dan terendah pada perlakuan N₅₀ sebesar 71,67%. Meningkatnya intensitas cahaya memberi dampak naiknya suhu lingkungan stek dan penurunan kelembaban sedangkan intensitas cahaya yang rendah menyebabkan tanaman tidak mampu melakukan fotosintesis secara optimal sehingga kebutuhan karbohidrat tidak terpenuhi. Penambahan dosis ZPT yang melebihi batas optimal justru akan menyebabkan kematian pada stek dan penurunan kemampuan berakar.

Kata Kunci : *Shorea stenoptera* Burck., stek pucuk, intensitas cahaya, ZPT *Rapid Root*.



THE EFFECT OF LIGHT INTENSITY AND THE DOSES OF "RAPID ROOT" SYNTHETIC GROWTH REGULATOR ON THE ROOT OF TENGGAWANG (*Shorea stenoptera* Burck.) SHOOT CUTTING

ABSTRACT

By : Taufiq Aprilianto Putra

Shorea stenoptera Burck. is a kind of Dipterocarpaceae which produces fruit every 2-3 years. This species grows only at western Kalimantan Island and Sarawak Malaysia. The difficulty in collecting a *S. stenoptera* seeds needs to vegetative propagation by shoot-cutting. This species needs some special treatments for their vegetative propagation. Therefore this research was aimed to obtain the most effective intensity of light and doses of "Rapid Root" to rooting percentage of *S. stenoptera* shoot cutting.

The research was conducted at Mandor nursery of PT. Inhutani II West Kalimantan in March 2007 – September 2007. The method used factorial 4x4 design placed on split-plot in CRD (Completely Randomized Design) within two different treatments, which were light intensity factor (8,000 Lux, 6,000 Lux, 4,000 Lux, 2,000 Lux), and synthetic plant growth regulator factors (0 g/l, 10 g/l, 20 g/l, 40 g/l). Every combination consisted of three replications which had 5 experimental units for each replication that made total of 240 experimental units.

The research showed that the highest rooting ability was 33.33% responding to the 10 g/l plant growth regulator combined with 8,000 Lux of maximum light intensity. To the treatment without plant growth regulator and 6,000 Lux maximum light intensity at fourth month. The highest average percentage of death was 98.33% showed by N₇₅ treatment and the lowest was 71.67% showed by N₃₀ treatment. Rising light intensity increased air temperature and decreased humidity while in low light intensity was reduced carbon assimilation rate. The overdoses addition of plant growth regulator affected the shoot cutting death and reduced the rooting ability.

Key word: *Shorea stenoptera* Burck., shoot cutting, light intensity, synthetic plant regulator *Rapid Root*.