



Perbanyakan Legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br.) dengan Stek Pucuk dan *Stump*

INTISARI

Prasetyo Budi Kustanto¹
W.W. Winarni²
Winastuti D.A.³

Kesulitan dalam mengumpulkan biji *Alstonia spectabilis* R.Br., mengakibatkan perlunya upaya perbanyakan yang tidak tergantung pada ketersediaan biji. Oleh karena itu dilakukan penelitian perbanyakan *A. spectabilis* dengan Stek pucuk dan *Stump*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah buku batang (*nodus*) terbaik pada stek pucuk serta diameter dan nisbah batang-akar terbaik untuk *stump* pada perbanyakan *A. spectabilis*. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Klebengan, Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta mulai September 2005 sampai dengan Januari 2006.

Penelitian ini terdiri atas dua rancangan percobaan yang terpisah antar satu dengan yang lain. Rancangan percobaan untuk stek pucuk adalah *Completely Randomized Design* (CRD) faktorial terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah jumlah *nodus* stek pucuk terdiri dari 2 level yaitu jumlah *nodus* 2 (N_1) dan jumlah *nodus* 3 (N_2). Faktor kedua adalah penggunaan hormon terdiri dari 2 level yaitu tanpa hormon (H_1) dan hormon *Rootone* F (H_2). Sehingga ada 4 kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 15 ulangan. Rancangan percobaan untuk *stump* adalah *Randomized Completely Block Design* (RCBD) faktorial dalam 3 blok terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah diameter *stump* terdiri dari 2 level yaitu diameter kurang dari 1 cm (D_1) dan lebih dari 1 cm (D_2). Faktor kedua adalah nisbah batang-akar terdiri dari 4 level yaitu 1:1 (P_1), 2:1 (P_2), 3:1 (P_3), 4:1 (P_4). Sehingga ada 8 kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 5 ulangan. Pengamatan dilakukan terhadap persentase hidup, pertambahan panjang tunas, pertambahan jumlah tunas, panjang akar dan jumlah akar untuk stek pucuk. Pengamatan pada *stump* dilakukan terhadap persentase hidup, panjang tunas dan jumlah tunas.

Hasil penelitian stek pucuk menunjukkan jumlah *nodus* 3 memberikan hasil terbaik pada pertambahan panjang tunas (3,42 cm) dan jumlah tunas (5,17) serta panjang akar (2,89 cm) dan jumlah akar (2,27). Persentase hidup stek pucuk dengan jumlah *nodus* 2 (96,65%) lebih tinggi daripada stek pucuk dengan jumlah *nodus* 3 (83,33%). Hasil penelitian *stump* menunjukkan bahwa diameter lebih dari 1 cm memberikan hasil terbaik pada persentase hidup (70%), panjang tunas (5,83 cm) dan jumlah tunas (3,49). Peningkatan nisbah batang-akar pada diameter lebih dari 1 cm memberikan peningkatan pada persentase hidup, panjang dan jumlah tunas, sedangkan pada diameter kurang dari 1 cm persentase hidup *stump* meningkat tetapi panjang dan jumlah tunas menurun.

Kata kunci: Stek pucuk, *Stump*, *A. spectabilis* R.Br., *Nodus*, Diameter, Nisbah batang-akar

¹Mahasiswa Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

²Staf Pengajar Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

³Staf Pengajar Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta





Propagation of Legaran (*Alstonia spectabilis* R.Br.) By Shoot Cutting and Stump

ABSTRACT

Prasetyo Budi Kustanto¹
W.W.Winarni.²
Winastuti D.A.³

Difficulties in collecting seeds of *Alstonia spectabilis* R.Br. made necessary method of propagation without depend on seeds supply. Because of that was done propagation of *A. spectabilis* by Shoot Cutting and Stump research. The objectives of research are to find the best number of node in shoot cutting, the best diameter and top-roots ratio in stump by propagation of *A. spectabilis*. This research was conducted at Green House Klebengan, Faculty of Forestry Gadjah Mada University, Yogyakarta in September 2005 until January 2006.

This research consists of two experimental design that split each other. The experimental shoot cutting design used was factorial consist of two factors arranged in Completely Randomized Designed (CRD). First factor 2 levels of number of node i.e. : 2 node (N₁), 3 node (N₂). Second factors 2 levels of hormone application i.e. : without hormone (H₁), Rootone F application (H₂). So that, made 4 treatment combinations with 15 replications of each. The experimental stump design used was factorial consist of two factors arranged in Randomized Completely Block Designed (RCBD) in 3 blocks. First factor 2 levels of stump diameter i.e. : less than 1 cm (D₁), more than 1 cm (D₂). Second factors 4 levels of top-root ratio i.e. : 1:1 (P₁), 2:1 (P₂), 3:1 (P₃), 4:1 (P₄). So that, made 8 treatment combinations with 5 replications of each. The observation of shoot cutting was conducted on the survival percentage, increasingly length and amount of shoots, length and amount of roots. The observation of stump was conducted on the survival percentage, length and amount of shoots.

Results of shoot cutting experiment showed that number of node 3 was given best result on increasingly of shoots length (3,42 cm), increasingly amount of shoots (5,17), roots length (2,89 cm) and amount of roots (2,27). The survival percentage number of node 2 (96,65%) showed higher than number of node 3 (83,33%). Results of stump experiment showed that diameter more than 1 cm was given best result on survival percentage (70%), shoots length (5,83 cm) and amount of shoots (3,49). Increasingly of top-root ratio in diameter more than 1 cm was given increasingly on survival percentage, length and amount of shoots. In diameter less than 1 cm survival percentage was increased but length and amount of shoots were decreased.

Key words: Shoot cutting, Stump, *A. spectabilis* R.Br., Node, Diameter, Top-root ratio

¹Student of the Silviculture Departement Faculty of Forestry Gadjah Mada University

²Lecture of the Silviculture Departement Faculty of Forestry Gadjah mada University

³Lecture of the Silviculture Departement Faculty of Forestry Gadjah mada University