

**PERTUMBUHAN DAN KEMAMPUAN BERAKAR
STEK PUCUK 5 KLON KAYU PUTIH
DENGAN PERLAKUAN KONSENTRASI IBA DAN BAHAN TUNAS**

Oleh:

Jihan Raudya Tuzzahra¹

INTISARI

Kayu putih merupakan salah satu jenis tanaman komersial di Indonesia yang banyak dimanfaatkan hasil non kayunya berupa minyak. Produksi kayu putih belum memenuhi kapasitas industri tahunan sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan produksi. Perbanyak stek pucuk terus dikembangkan di KPH Gundih agar genetik terjamin dan kebutuhan bibit terpenuhi untuk meningkatkan produksi. Berdasarkan pertimbangan kadar sineol > 72%, rendemen > 1%, biomassa > 12 kg/pohon, penggunaan bahan tunas yang belum diperhatikan, dan pemberian konsentrasi IBA yang optimal terhadap stek pucuk kayu putih yang belum diketahui, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pertumbuhan dan kemampuan berakar 5 klon unggul kayu putih, bahan tunas yang lebih potensial untuk dijadikan stek, serta pengaruh konsentrasi IBA yang optimal untuk memacu pertumbuhan akar agar dapat meningkatkan produksi kayu putih.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 faktorial dengan perlakuan Faktor K (Klon 71, 69, 13, 28, dan 39), P (bahan tunas bagian ujung dan pangkal), dan I (*Indole-3 Butyric Acid* (IBA) 100 ppm, 200 ppm, dan tanpa IBA) yang masing-masing terdiri dari 10 stek sebagai ulangan. Parameter yang diamati: persen hidup, berakar, bertunas, tinggi, diameter, jumlah, dan panjang tunas, serta jumlah dan panjang akar. Kemudian dilakukan analisis sidik ragam dengan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Klon 13 tunas bagian ujung dan pangkal dengan IBA 200 ppm memiliki persentase 100% pada persen hidup, berakar, dan bertunas stek. Klon 13 memiliki pertumbuhan yang terbaik. Pada kemampuan berakar, semua klon menunjukkan rerata jumlah akar tunggang yang sama, Klon 69 unggul pada jumlah akar lateral dan serabut, Klon 71 pada panjang akar tunggang, Klon 13 pada panjang akar lateral, dan Klon 28 pada panjang akar serabut. Bahan tunas bagian ujung memiliki kecenderungan hasil yang lebih baik pada diameter, jumlah dan panjang tunas, serta jumlah dan panjang akar serabut. Sedangkan bagian pangkal, baik pada parameter tinggi, panjang akar tunggang, dan lateral. Perlakuan IBA 200 ppm optimal untuk memacu jumlah dan panjang akar tunggang, serta jumlah akar lateral. Perlakuan IBA 100 ppm menghasilkan jumlah akar serabut paling banyak, sedangkan perlakuan tanpa IBA menghasilkan akar lateral dan serabut yang terpanjang.

Kata kunci: Kayu putih, stek pucuk, klon, bahan tunas, IBA

¹ Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

**GROWTH AND ROOTING ABILITY
OF 5 CLONES CAJUPUT SHOOT CUTTING WITH THE TREATMENTS
OF IBA CONCENTRATIONS AND SHOOT MATERIALS**

By:
Jihan Raudya Tuzzahra¹

ABSTRACT

Cajuput is the one of commercial plant in Indonesia that widely used by its non-wood products of cajuput oil. Cajuput production is insufficient for the annual industrial capacity so it is necessary to increase the production. The shoot cutting propagation is developed at KPH Gundih so that the genetics can be guaranteed and the need of seedlings can be sufficient to increase the production. Based on the consideration of cineole content > 72%, yield of concrete > 1%, biomass > 12 kg / tree, the use of shoot materials that has not been considered, and the optimal concentration of IBA is unknown for cajuput shoot cuttings, so that this research aimed to find out the growth and rooting ability of 5 clones cajuput shoot cutting, shoot materials that potential to be used as cutting, and the effect of IBA concentration that optimal for root growth so that it can increase the cajuput production.

This research used Completely Randomized Design (CRD) with 3 factorials: K Factor (Clone 71, 69, 13, 28, and 39), P (top and bottom position of shoot materials), and I (100 ppm of Indole-3 Butyric Acid (IBA), 200 ppm, and without IBA) that each treatments contained of 10 cuttings as replication. The parameter that were observed i.e. the survival rate, root rate, and sprout rate of cutting, height, diameter, number and length of shoot, also number and length of root. Then analyzed with analysis of variance on Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) and Duncan Multiple Range Test (DMRT) for further test.

The results of top and bottom position of Clone 13 shoot with 200 ppm of IBA (K3P1I2 and K3P2I2) showed 100% in cutting survival rate, root rate, and sprout rate. Clone 13 has the best growth. In rooting ability, all of clones has the same average of primary root number, Clone 69 the best in secondary and tertiary root number, Clone 71 in length of primary root, Clone 13 in secondary root, and Clone 28 in tertiary root. The top position of shoot showed a better trend towards diameter, number and length of shoot, also number and length of tertiary root. While, the bottom position of shoot showed a better trend towards height, length of primary and secondary root. The treatment 200 ppm of IBA optimal to stimulate the number and length of primary root, also number of secondary root. The treatment 100 ppm of IBA showed the highest number of tertiary root, while without IBA showed the longest secondary and tertiary root.

Keywords: *Cajuput, shoot cutting, clone, shoot materials, IBA*

¹ Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada