

PERTUMBUHAN TUNAS STEK AKAR CENDANA DENGAN VARIASI KONSENTRASI IBA DAN JARAK AKAR DARI PANGKAL BATANG

Oleh
Akhmad Mukhyiddin

INTISARI

Cendana adalah salah satu jenis pohon yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Ketersediaan biji cendana jumlahnya relatif sedikit, pohon yang potensial menghasilkan biji banyak yang ditebang sehingga mempengaruhi produksi bibit. Cara lain sebagai upaya peningkatan produktivitas bibit cendana dapat juga dilakukan melalui perkembangbiakan vegetatif, salah satunya adalah dengan stek akar cendana.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh IBA pada berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan terbaik tunas stek akar cendana, (2) mengetahui pengaruh jarak akar cendana dari pangkal batang dari bahan stek akar cendana terhadap pertumbuhan terbaik tunas stek akar cendana, dan (3) mengetahui pengaruh kombinasi pengaruh konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh IBA dan jarak akar cendana dari batang dari bahan stek akar cendana terhadap pertumbuhan terbaik tunas stek akar cendana. Penelitian dilakukan di Laboratorium Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan UGM Klebengan. Bahan yang digunakan yaitu akar cendana di Petak 17 Wanagama I. Rancangan penelitian yang digunakan adalah CRD (*Completely Randomized Design*) atau rancangan acak lengkap yang diulang 3 kali dengan perlakuan pola faktorial yaitu 3 ukuran jarak akar dari pangkal batang (potongan 1 dari jarak pangkal batang 11 cm - 20 cm, potongan 2 dari jarak pangkal batang 21 cm - 30 cm, dan potongan 3 dari jarak pangkal batang 31 cm - 40 cm) dan 6 konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh IBA (0 ppm, 300 ppm, 600 ppm, 900 ppm, 1200 ppm, dan 1500 ppm).

Pemberian Zat Pengatur Tumbuh IBA pada konsentrasi 1500 ppm (K6) memiliki persen hidup yang paling besar yaitu 29,63 %, rata-rata jumlah tunas terbanyak yaitu 12 tunas dengan pemberian konsentrasi 900 ppm (K4), dan rata-rata tinggi tunas tertinggi yaitu 4,28 cm dengan pemberian konsentrasi 1500 ppm (K6). Bahan stek akar dengan jarak akar dari pangkal batang pada potongan 1 (P1) memiliki persen hidup yang paling besar yaitu 16,7%, rata-rata jumlah tunas terbanyak yaitu 7 tunas pada potongan 3 (P3), dan rata-rata tinggi tunas tertinggi yaitu 2,4 cm pada potongan 3 (P3). Kombinasi perlakuan potongan 2 dan konsentrasi IBA 1500 ppm (P2K6) memiliki persen hidup yang paling besar yaitu 55,56%, rata-rata jumlah tunas terbanyak yaitu 25 tunas dengan kombinasi perlakuan potongan 3 dan konsentrasi IBA 900 ppm (P3K4), dan rata-rata tinggi tunas tertinggi yaitu 8 cm dengan kombinasi perlakuan potongan 3 dan konsentrasi IBA 1500 ppm (P3K6).

Kata kunci : Cendana, stek akar, Zat Pengatur Tumbuh IBA, jarak akar dari pangkal batang.

**THE GROWTH OF SANDALWOOD ROOT CUTTING SHOOTS
WITH THE VARIETY OF IBA CONCENTRATION
AND THE DISTANCE OF ROOTS FROM THE BASE OF THE STEM**

By

Akhmad Mukhyiddin

ABSTRACT

Sandalwood is one of the species that has high economic value. The availability of sandalwood seed is extremely decreasing due to the logging of many oil-productive trees so the effect on seed production. Another way, to increase the productivity of sandalwood seedlings like vegetative proliferation; one of which is by sandalwood roots cutting.

This purpose of the study was to (1) determine the influence of IBA plant growth regulator concentration on the growth of shoot cuttings root best sandalwood, (2) determine the distance of roots from the parent tree on the growth of shoot cuttings root best sandalwood, dan (3) determine the influence of IBA plant growth regulator concentration and the distance of roots from the parent tree on the growth of shoot cuttings root best sandalwood. The study was conducted at the Laboratory of Silviculture Intensive Faculty of Forestry Klebengan. The material used was the root of sandalwood at Wanagama I Plot 17. The design of the study was CRD (Completely Randomized Design) which was repeated three times using factorial treatment that there were three kinds of distance of roots from the bases of the tree trunks (cutting 1 was at a distance of 11 cm - 20 cm from the base of the trunk, cutting 2 was at a distance of 21 cm - 30 cm from the base of the trunk, and cutting 3 at a distance of 31 cm distance - 40 cm from the base of the trunk), and six concentrations of IBA plant growth regulator (0 ppm, 300 ppm, 600 ppm, 900 ppm, 1200 ppm and 1500 ppm).

Provision of plant growth regulators IBA at 1500 ppm (K6) has the greatest percent of living was 29.63%, the average number of shoots ever shoots with delivery in 12 concentration 900 ppm (K4), and the average high of shoots highest 4.28 cm by giving 1500 ppm (K6). Materials root cuttings root with distance from the base of the stem in pieces 1 (P1) has the greatest percent survival was 16.7%, the average number of shoots ever shoots the piece was 7 3 (P3), and the average high of shoots highest that was 2.4 cm on a piece of 3 (P3). Combination treatment pieces 2 and the concentration of 1500 ppm IBA (P2K6) had the greatest percent survival was 55.56%, the average number of shoots ever at 25 shoots with 3 pieces combination treatment and IBA concentration of 900 ppm (P3K4), and the average highest average shoot high was 8 cm with 3 pieces of combination treatment and the concentration of 1500 ppm IBA (P3K6).

Keywords : Sandalwood, root cuttings, IBA plant growth regulator, the distance of the root from the base of the tree.