

## **Induksi Akar Anakan Alam Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) dengan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Alami Guna Memacu Pertumbuhannya di Persemaian**

Galang Lisa Aditya<sup>1</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>, Daryono Prehaten<sup>2</sup>

Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada  
galang.lisa.aditya@mail.ugm.ac.id

### **INTISARI**

Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.) merupakan jenis endemik Sulawesi yang mengalami eksploitasi berlebih. Ketidakberhasilan budidayanya menyebabkan eboni ditetapkan sebagai jenis yang rentan terhadap kepunahan (*vulnerable*) oleh IUCN. Permudaan alam eboni juga dianggap tidak berhasil karena anakan alam yang tumbuh banyak yang mengalami kematian semai, sehingga diperlukan penelitian untuk meningkatkan pertumbuhan semai eboni. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah melalui proses induksi akar dengan memberikan kombinasi perlakuan berupa ukuran anakan alam dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ukuran anakan alam eboni dan ZPT alami yang paling efektif untuk memacu pertumbuhan semai dan perakaran semai eboni.

Penelitian ini menggunakan sampel berupa anakan alam eboni yang diambil dari KHDTK Wanagama I. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Perlakuan yang diberikan adalah Ukuran Anakan Alam (5,0 – 10,0 cm dan 10,1 – 20,0 cm) dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Alami (Buah Pisang Ambon, Biji Jagung Manis, Gel Lidah Buaya, dan Kontrol) dengan 30 ulangan. Parameter yang diamati meliputi persen hidup, tinggi, diameter, jumlah akar utama, panjang akar, dan jumlah orde akar. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan DMRT jika menunjukkan hasil yang signifikan.

Perlakuan ukuran anakan alam 5,0 – 10,0 cm mampu meningkatkan jumlah akar utama semai eboni. Penggunaan ZPT alami terutama gel lidah buaya mampu meningkatkan tinggi, panjang akar utama, dan jumlah orde akar semai eboni. Kombinasi perlakuan ukuran anakan alam dan ZPT alami mampu meningkatkan jumlah orde akar.

*Kata kunci: Eboni, Ukuran Anakan Alam, Zat Pengatur Tumbuh, Pertumbuhan Perakaran*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

## **Root Induction of Ebony Seedling (*Diospyros celebica* Bakh.) Using Plant Growth Regulator to Promote Their Growth in Nurseries**

Galang Lisa Aditya<sup>1</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>, Daryono Prehaten<sup>2</sup>

Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada  
galang.lisa.aditya@mail.ugm.ac.id

### **ABSTRACT**

Ebony (*Diospyros celebica* Bakh.) is a endemic species of Sulawesi whose existence in nature has begun to dwindle. The failure of cultivation caused ebony to be designated as a vulnerable species (VU Al cd) in 1998 by the IUCN. Natural regeneration of ebony in Wanagama is also considered unsuccessful because the natural regeneration normally could only be found up to seedling and there is no maintenance which causes the death of the seedlings. Therefore, research is needed to increase the growth of ebony seedlings which can be done through a root induction process by providing a combination of treatments in the form of seedling size and plant growth regulator. This study aims to determine the most effective ebony seedling size and plant growth regulator to promote the growth of ebony seedlings and the roots of seedlings.

This study used natural ebony saplings as samples taken from KHDTK Wanagama I. The research design used in this study is a factorial Complete Randomized Design (CRD). The treatments given were seedling size (5,0 – 10,0 cm dan 10,1 – 20,0 cm) and plant growth regulator (banana, corn, aloe vera, and without plant growth regulator (control)) with 30 replicates. Samples were taken from natural saplings which had been separated based on their size and then the roots were cut and roots were cut and given plant growth regulator. The observed parameters were survival percentage, height, diameter, amount of roots, root length, and root order. Data analyze used ANOVA and DMRT.

Treatment of low seedlings sizes (5,0 – 10,0 cm) war able to increase the amount of roots. The use of plant growth regulator, especially aloe vera gel, can increase the height, root length, and root order. The combination of seedlings size and plant growth regulator can increase root order.

**Keyword:**  *Ebony, Seedling Size, Plant Growth Regulator, Root Growth*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada