

**PERTUMBUHAN DAN POTENSI SIMPANAN BIJI CEMARA  
(*Casuarina equisetifolia* L.) PADA BEBAGAI UMUR DAN JARAK  
TANAM.**

**Oleh:  
Andreas Ogik Avianto<sup>1</sup>**

**Intisari**

Kedungjati adalah salah satu tempat di daerah Semarang yang memiliki banyak lahan kosong sehingga ditanami cemara (*Casuarina equisetifolia* L.). Cemara merupakan jenis pioneer yang terbukti mampu tumbuh di lahan yang ekstrim. Penanaman dengan beberapa model jarak tanam akan menimbulkan perbedaan pertumbuhan. Penerapan teknik silvikultur yang tepat dengan pengaturan jarak tanam akan memberi pertumbuhan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur dan jarak tanam terhadap pertumbuhan tanaman dan potensi simpanan biji dalam tanah.

Penelitian dilakukan pada tegakan cemara berumur 3 tahun (tahun tanam 2017) dan 5 tahun (tahun tanam 2015) di Kedungjati. Tegakan berumur 5 tahun terbagi lagi menjadi tiga jarak tanam yang berbeda, yaitu 3x1 m, 3x2 m, dan 3x3 m. Pada setiap tipe tegakan, dibuat 3 petak ukur dengan ukuran 20x20 dan 2 petak ukur ukuran 2x2 m untuk pengamatan semai serta satu ring sample sebagai pengamatan potensi simpanan biji dalam tanah. Parameter yang diamati meliputi tinggi, diameter pohon, persen hidup pohon, dan potensi simpanan biji dalam tanah. Penentuan plot dilakukan secara *random sampling*, data dianalisa dengan menggunakan Anova dan uji T, sedangkan data pendukung dideskripsikan secara kualitatif.

Pada tegakan cemara, pertumbuhan dipengaruhi oleh umur dan model jarak tanam, dengan jarak tanam terbaik adalah 3x1 m. Sementara itu, potensi simpanan biji dalam tanah tidak dipengaruhi oleh umur dan model jarak tanam.

Kata kunci: *Casuarina equisetifolia*, jarak tanam, umur.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

## **GROWTH AND SOIL SEED BANK OF CASUARINA (*Casuarina equisetifolia* L.) AT VARIOUS AGE AND SPACING**

**By:**  
**Andreas Ogik Avianto<sup>1</sup>**

### **Abstract**

Kedungjati, which is located in Semarang City, has wide bareland which is planted with casuarina trees (*Casuarina equisetifolia* L.). Casuarina is a pioneer species which is able to grow in extreme sites. Planting with several spacing models will cause differences in growth. The application of appropriate silvicultural techniques with spacing will provide optimal growth. This study aims to determine the effect of age and spacing on plant growth and potential soil seed bank.

Research was conducted on 3 years (planting year 2017) and 5 years (planting year 2015) old Casuarina stands in Kedungjati. The 5 year old stands are further divided into three different spacing, namely 3x1 m, 3x2 m, and 3x3 m. For each type of stand, 3 plots of 20x20 m and 2 plots of 2x2 m were made to observe seedlings; and one ring sample each was applied to observe soil seed bank or the potential of seed deposits in the soil. Parameters observed are tree height, tree diameter, survival, and potential soil seed bank. Plots was determined by random sampling, and data were analyzed using ANOVA and T test, while supporting data were described qualitatively.

In Casuarina stands, growth is influenced by age and spacing model, with the best spacing is 3x1 m. Meanwhile, the potential soil seed bank was not influenced by age and spacing models.

**Keywords:** *Casuarina equisetifolia*, spacing, plant age.

---

<sup>1</sup> Undergraduate student of Silviculture Department, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada