

## POTENSI BUAH DAN VIABILITAS BENIH *CASUARINA EQUISETIFOLIA* L. PADA BERBAGAI ARAH TAJUK DAN ORDO PERCABANGAN DI PANTAI AMBAL KEBUMEN

Muhammad Jihad 'Alimi<sup>1</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>, Priyono Suryanto<sup>3</sup>

### INTISARI

Kawasan pantai merupakan salah satu kawasan yang rawan menjadi lahan kritis. Kawasan pantai menjadi lahan kritis apabila sudah kehilangan fungsi ekologis, ekonomi, dan sosial. Kawasan pantai yang termasuk dalam kategori lahan kritis dapat dilakukan rehabilitasi untuk mengubah menjadi lahan yang produktif. Kondisi lingkungan yang ekstrim menyebabkan tidak banyak jenis tanaman yang dapat tumbuh di kawasan pantai, salah satunya adalah cemara udang (*Casuarina equisetifolia* L.). Benih dengan kualitas baik dan harga terjangkau menjadi suatu kebutuhan dalam proses rehabilitasi, dengan harapan kedepannya hasil rehabilitasi dapat dijadikan sebagai sumber benih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh arah tajuk dan ordo percabangan terhadap potensi buah dan viabilitas benih cemara udang (*Casuarina equisetifolia* L.).

Pengambilan sampel buah dilakukan di Pantai Ambal, Desa Ambal resmi, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah dan pengujian viabilitas benih dilaksanakan di Gorilla Garden, Jalan Nusupan No.05/29, Bedog, Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan menggunakan CRD (*Completely Randomized Design*) dimana pada setiap perlakuan perkecambahan benih dilakukan secara acak dengan 2 perlakuan arah tajuk (Utara dan Selatan) serta 3 ordo percabangan (ordo percabangan ke-1, ordo percabangan ke-2, dan ordo percabangan ke-3) dengan 6 ulangan. Analisis data menggunakan uji *Kruskall-Wallis* untuk mengetahui data memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak. Penelitian dilakukan dari bulan Maret 2024 – Mei 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa arah tajuk dan ordo percabangan berpengaruh terhadap produksi buah cemara udang, namun tidak berpengaruh terhadap viabilitas benihnya. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil uji terhadap produksi buah yang menunjukkan perbedaan signifikan, sedangkan viabilitas benih tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Penelitian ini dapat memberikan rujukan untuk sumber benih dalam rangka percepatan rehabilitasi hutan dan lahan kawasan pantai dengan menggunakan buah yang berada pada berbagai ordo percabangan dan arah tajuk karena akan memberikan viabilitas yang sama.

Kata Kunci: Viabilitas, *Casuarina equisetifolia* L., Arah tajuk, Ordo percabangan, Pantai Ambal.

<sup>1</sup>Mahasiswa Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup>Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>3</sup>Dosen Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

***FRUIT POTENTIAL AND SEED VIABILITY OF CASUARINA  
EQUISETIFOLIA L. AT VARIOUS CROWN ORIENTATIONS AND  
BRANCH ORDERS AT AMBAL BEACH, KEBUMEN***

Muhammad Jihad 'Alimi<sup>1</sup>, Winastuti Dwi Atmanto<sup>2</sup>, Priyono Suryanto<sup>3</sup>

***ABSTRACT***

*Coastal areas are among the most vulnerable regions to becoming critical land. Coastal areas become critical land when they lose their ecological, economic, and social functions. Coastal areas that fall into the category of critical land can undergo rehabilitation to transform into productive land. The extreme environmental conditions in coastal areas limit the variety of plants that can thrive there, one of which is the *Casuarina equisetifolia* L. (commonly known as the Australian pine). High-quality and affordable seeds are essential for the rehabilitation process, with the hope that the results of the rehabilitation can serve as a seed source in the future. This research aims to determine the effect of canopy direction and branch order on the fruit potential and seed viability of *Casuarina equisetifolia* L.*

*Fruit samples were collected at Ambal Beach, Ambal Resmi Village, Ambal District, Kebumen Regency, Central Java, and seed viability testing was conducted at Gorilla Garden, Jalan Nusupan No. 05/29, Bedog, Trihanggo, Gamping District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta. The research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD), where seed germination treatments were randomized with 2 canopy directions (North and South) and 3 branch orders (1st order, 2nd order, and 3rd order) with 6 replications. Data analysis used the Kruskal-Wallis test to determine if there were significant differences.*

*The research was conducted from March 2024 to May 2024. The results showed that canopy direction and branch order affected the fruit production of *Casuarina equisetifolia*, but did not affect seed viability. These results were demonstrated by significant differences in fruit production, while seed viability did not show significant differences. This research can provide a reference for seed sources to accelerate the rehabilitation of coastal forest and land areas using fruits from various branch orders and canopy directions, as they provide the same seed viability.*

***Keywords:*** *Viability, *Casuarina equisetifolia* L., Crown orientation, Branch order, Ambal beach.*

---

<sup>1</sup>*Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry UGM*

<sup>2</sup>*Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry UGM*

<sup>3</sup>*Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry UGM*