

Analisis Kekerbatan Cantigi Ungu (*Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq.) Asal Gunung Gede, Tangkuban Parahu, dan Kawah Putih Ciwidey Berdasarkan Karakter Morfologi dan Genetik = Analysis of Cantigi Ungu (*Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq.) From Mount Gede, Mount Tangkuban Parahu, and Ciwidey White Crater Based on Character Morphology and Genetic

Muhammad Haidar Amrullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537091&lokasi=lokal>

Abstrak

Cantigi ungu (*Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq.) adalah tumbuhan endemik Indonesia yang memiliki potensi sebagai sumber pangan dan obat-obatan. Tumbuhan ini ditemukan melimpah di area ketinggian 1800 sampai 3340 meter di atas permukaan laut (mdpl). Studi analisis karakter morfologi dari Cantigi ungu perlu dilakukan untuk menentukan karakter dari tumbuhan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik morfologi dan genetik Cantigi ungu yang tumbuh di kawasan pegunungan provinsi Jawa Barat terutama di Gunung Gede, Kawah Putih Ciwidey, dan Gunung Tangkuban Parahu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung, foto sampel spesimen dan pengukuran karakteristik morfologi dengan menggunakan mistar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cantigi ungu memiliki morfologi yang mirip dengan spesies *Vaccinium* lainnya, dengan daun hijau gelap, bunga kecil berwarna putih, dan buah berbentuk bulat dengan diameter 8 – 9 cm; panjang daun 2 – 4 cm; lebar daun 1 – 1,5 cm; serta memiliki keliling pohon 36 – 98 cm. Studi ini memberikan informasi penting mengenai karakteristik morfologi cantigi gunung, sehingga dapat digunakan untuk penelusuran taksonomi dan keberadaan dari tumbuhan tersebut di masa depan. Selama ini, belum banyak data genetik yang dilaporkan pada tumbuhan ini, sehingga perlu adanya konservasi genetik untuk mengetahui keberadaan dan plasma nutfah tumbuhan ini bisa dikonfirmasi status konservasinya. Penelitian ini dilakukan pada 3 lokasi dari Tumbuhan Cantigi ungu yang tumbuh di dataran tinggi Jawa Barat (Gunung Gede, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango; Taman Wisata Alam Gunung Tangkuban Parahu; dan Kawah Putih, Ciwidey) yang menggunakan sekuen pembandingan gen Internal Transcribed Spacer (ITS). Gen ITS diamplifikasi dengan menggunakan primer forward ITS-u1 5'-GGA AGK ARA AGT CGT AAC AAG G-3 dan primer reverse ITS-u4 5'-RGT TTC TTT TCC TCT GCT TA-'3. Analisis filogenetik dilakukan dengan menggunakan program software MEGA XI dengan metode Maximum Likelihood (ML), Minimum Evolution (ME), Neighbor-Joining (NJ), dan Maximum Parsimony (MP). Dari hasil kesimpulan menunjukkan bahwa Cantigi ungu (*Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq.) pada penelitian ini merupakan spesies yang sama dengan sekuen pembandingan *Vaccinium varingifolium* AY274564.1 *Vaccinium varingifolium* OR000769.1, *Vaccinium varingifolium* OR000770.1, *Vaccinium varingifolium* OR000771.1 pada pangkalan data genbank National Center for Biotechnology Information (NCBI).

Kata Kunci : Cantigi ungu, *Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq., Karakter Morfologi, Gen ITS, Filogenetik

.....Cantigi ungu (*Vaccinium varingifolium* (Blume) Miq.) is an endemic plant of Indonesia that has the potential as a food and medicinal source. This plant is found abundantly in the highlands area ranging from 1800 to 3340 meters above sea level. A morphological analysis study of Cantigi ungu is necessary to determine the plant's characteristics. This research aims to identify morphological and genetic characteristics

of Cantigi ungu growing in the mountainous areas of West Java province, especially in Mount Gede, Kawah Putih Ciwidey, and Mount Tangkuban Parahu. The method used in this research is direct observation, specimen photo, and morphological characteristic measurement using a ruler. The results showed that Cantigi ungu has morphologies similar to other *Vaccinium* species, with dark green leaves, small white flowers, and round fruits with a diameter of 8-9 mm, leaf length of 2-4 cm, leaf width of 1-1.5 cm, and tree circumference of 36-98 cm. So far, genetic data reports on this plant have yet to be widely reported. Genetic conservation is needed so that the sustainability, availability, and existence of this plant germplasm can be known, as well as its conservation status. The research was conducted on 3 Cantigi ungu plants growing in the highlands of West Java (in the Mount Gede Pangrango National Park Area, Mount Tangkuban Parahu Nature Park, and Ciwidey White Crater) and compared them based on their Internal Transcribed Spacer (ITS) gene sequence. ITS gene amplification was performed using Forward primer ITS_u1 5'-GGA AGK ARA AGT CGT AAC AAG G-3 and Reverse primer ITS_u4 5'- RGT TTC TTT TCC TCT GCT TA-'3. This study provides important information about the morphological characteristics of Cantigi ungu, which can be used for future taxonomic and plant location research purposes. Phylogenetic analysis was done using the MEGA XI method using Maximum Likelihood (ML), Minimum Evolution (ME), Neighbor-Joining (NJ), and Maximum Parsimony (MP) methods. The result shows that the Cantigi ungu in this study is the same species as the comparison species of *Vaccinium varingifolium* AY274564.1, *Vaccinium varingifolium* OR000769.1, *Vaccinium varingifolium* OR000770.1, *Vaccinium varingifolium* OR000771.1 at the Genebank database National Center for Biotechnology Information (NCBI).