

## RINGKASAN

Identifikasi spesies berperan krusial dalam pemahaman mengenai ekologi, konservasi, dan taksonomi tumbuhan. Namun, proses identifikasi spesies seringkali menjadi tantangan kompleks, terutama jika hanya mengandalkan karakter morfologi. Oleh karena hal tersebut, kombinasi analisis morfologi yang dipadukan dengan metode analisis molekuler menjadi solusi yang tepat. Tantangan dalam melakukan identifikasi tingkat spesies juga dialami oleh salah satu pusat konservasi tumbuhan di Indonesia, yaitu Kebun Raya Bogor, salah satunya yaitu identifikasi tingkat spesies pada koleksi genus *Tristaniopsis*. Genus *Tristaniopsis* merupakan kelompok tumbuhan yang cukup sering ditemukan pada hutan di dataran rendah dan merupakan anggota dari keluarga *Myrtaceae*. Salah satu ciri khas yang dimiliki *Tristaniopsis* yaitu bentuk daun yang menyirip dan kulit kayu kemerahan yang mengelupas, batang berkayu, tipe daun tunggal, tersebar dan berhadapan, tepi daun rata dan tidak berstipula, serta mengandung minyak atsiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nama spesies yang belum teridentifikasi pada koleksi genus *Tristaniopsis* di Kebun Raya Bogor dengan menganalisis dan mengintegrasikan data hasil analisis morfologi dan analisis molekuler dengan primer ITS (*Internal Transcribed Spacer*). Penelitian dan pengambilan sampel dilakukan di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Kebun Raya Bogor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis molekuler dan morfologi pada sampel tumbuhan nomor XIX.A.18 merupakan spesies *Planchonella chartacea*, dan bukanlah *Tristaniopsis* seperti yang tertera pada identitas yang diberikan oleh Kebun Raya Bogor. Hal tersebut menunjukkan adanya data yang tidak sesuai dan perlu adanya perbaikan. Berdasarkan analisis molekuler pada sampel tumbuhan nomor V.A.62 berhasil dilakukan hingga tingkat genus, karena adanya keterbatasan data sekuens ITS pada spesies *Tristaniopsis whiteana* yang dimiliki oleh genebank NCBI. Berdasarkan analisis molekuler dan morfologi, dapat dikonfirmasi bahwa tumbuhan nomor V.A.62 memang benar *Tristaniopsis whiteana*.

Kata kunci: *identifikasi, Kebun Raya Bogor, molekuler, morfologi, Tristaniopsis*

## SUMMARY

Identification of species plays a crucial role in understanding ecology, conservation, and plant taxonomy. However, the process of species identification is often a complex challenge, especially when relying solely on morphological characteristics. Due to this, a combination of morphological analysis integrated with molecular analysis methods becomes an appropriate solution. One of the botanical conservation centers in Indonesia, the Bogor Botanical Gardens, also faces challenges in species-level identification, particularly for the *Tristaniopsis* genus collection. The *Tristaniopsis* genus is a group of plants commonly found in lowland forests and belongs to the Myrtaceae family. One of the distinctive features of *Tristaniopsis* is its pinnate leaves and reddish, peeling bark, woody stems, simple leaves, scattered and opposite leaf arrangement, entire leaf margins without stipules, and the presence of essential oils.

This study aims to identify the species names that have not yet been identified in the *Tristaniopsis* genus collection at the Bogor Botanical Gardens by analyzing and integrating data from morphological analysis and molecular analysis using ITS (Internal Transcribed Spacer) primers. The research and sample collection will be conducted at the National Research and Innovation Agency (BRIN) Bogor Botanical Gardens.

The results showed that based on molecular and morphological analysis of plant sample number XIX.A.18 is a species of *Planchonella chartacea*, and not *Tristaniopsis* as stated in the identity provided by the Bogor Botanical Garden. This indicates the existence of data that does not match and needs improvement. Based on molecular analysis of plant sample number V.A.62, it was successfully carried out up to the genus level, due to limited ITS sequence data on *Tristaniopsis whiteana* species owned by NCBI genebank. Based on molecular and morphological analysis, it can be confirmed that plant number V.A.62 is indeed *Tristaniopsis whiteana*.

Keywords: *identification, Bogor Botanical Gardens, molecular, morphology, Tristaniopsis*