

ABSTRAK

Dea Kafita Sari. 24020121120006. **Karakterisasi Morfologi Organ Generatif dan Konfirmasi Molekuler untuk Identifikasi *Diospyros blancoi* ssp. nov. Asal Papua Koleksi Kebun Raya Bogor.** Dibawah bimbingan Lilih Khotimperwati dan Irvan Fadli Wanda.

Diospyros blancoi merupakan spesies asli Filipina yang memiliki buah berbulu dengan aroma khas. Di Indonesia, *Diospyros blancoi* hanya terdapat di Kalimantan, sehingga penemuan spesies ini di Papua menjadi indikasi penting subspecies baru. Identifikasi *D. blancoi* di Papua dilakukan dengan analisis fenetik menggunakan karakter morfologi generatif buah dan biji, sedangkan analisis filogenetik menggunakan kombinasi penanda gen DNA *matK* dan *psbA-trnH*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter morfologi generatif, serta menganalisis hubungan kekerabatan fenetik, filogenetik, dan batasan kelompok dari *D. blancoi* asal Papua dengan Filipina. Sampel buah *D. blancoi* diperoleh dari Koleksi Kebun Raya Bogor. Identifikasi dilakukan melalui karakterisasi morfologi dan penyusunan kunci determinasi. Analisis fenetik dilakukan menggunakan MVSP dengan algoritma UPGMA untuk membangun fenogram. Studi molekuler mencakup ekstraksi DNA, amplifikasi, serta sekuensing metode sanger. Sekuen DNA dianalisis dengan MEGA 11, disejajarkan dengan *Clustal-W*, kemudian dibangun pohon filogenetik metode *Maximum-Likelihood* dan *Neighbor-Joining*, serta dievaluasi dengan pendekatan delimitasi menggunakan *Assemble Species by Automatic Partitioning* untuk membatasi pengelompokan subspecies. Analisis fenetik menunjukkan bahwa *D. blancoi* asal Papua dan Filipina membentuk kelompok terpisah dengan indeks similaritas sebesar 0,800. Analisis filogenetik juga mendukung pemisahan tersebut dengan jarak genetik sebesar 0.0015. Hasil delimitasi juga mengonfirmasi pemisahan yang jelas antara kedua kelompok, namun tetap dalam batas infraspecies dengan *p-value* 0.3952, *distance* 0.0008, dan *ASAP score* 2.5. Penelitian ini mampu menggambarkan secara jelas variasi karakter morfologi dan genetik sebagai landasan penentuan status taksonomi *D. blancoi* asal Papua sebagai subspecies.

Kata kunci: *Diospyros blancoi*, Papua, Fenetik, Filogenetik, Delimitasi