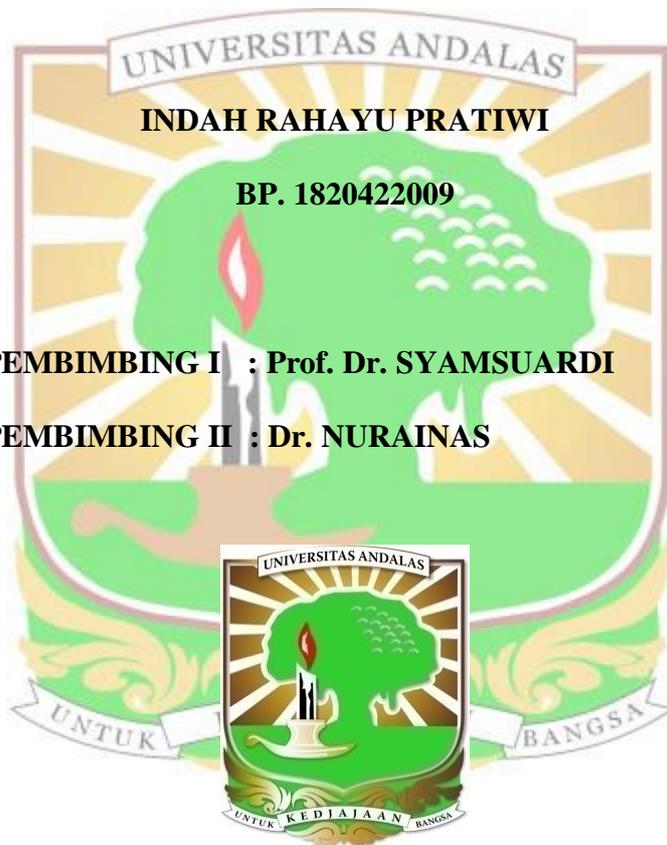


**ANALISIS DIVERGENSI GENETIK SPESIES INVASIF MURBEI PUTIH (*Morus alba* L.) DI SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN *INTERNAL TRANSCRIBED SPACER* (ITS)**

**TESIS MAGISTER BIOLOGI**

**OLEH:**



**PEMBIMBING I : Prof. Dr. SYAMSUARDI**

**PEMBIMBING II : Dr. NURAINAS**

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2021**

## ABSTRAK

*Morus alba* (Murbei) adalah salah satu tanaman invasif yang berasal dari Cina dan ditanam secara luas di Indonesia sejak 1948 untuk pemeliharaan ulat sutera. Pada umumnya tumbuhan invasif mampu beradaptasi di lingkungan yang baru dan cenderung memiliki keragaman genetik yang tinggi untuk beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan. Divergensi genetik diperlukan untuk mempertimbangkan sifat invasif (*invasiveness*) dari *M. alba* di suatu kawasan. Tujuan penelitian ini menganalisis keragaman genetik dan divergensi genetik *M. alba* di Sumatera Barat. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman sejarah sebaran jenis ini di Sumatera Barat sehingga keberadaan spesies *M. alba* menjadi lebih efisien. Sampel daun dikumpulkan dari lokasi yang ditemukan yang terdiri dari empat populasi, terletak di Agam, Dharmasraya, Padang, dan Padang Panjang. Analisis genetik dilakukan dengan menggunakan penanda molekuler *Internal Transcribed Spacer* (ITS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdeteksi keragaman genetik/*haplotype diversity* ( $Hd = 0,00$ ) yang berarti semua aksesori mempunyai tipe haplotipe yang sama, sehingga tingkat divergensi genetik antar populasi juga tidak terdeteksi. Analisis *Haplotype Network* menunjukkan empat populasi *M. Alba* di Sumatera Barat berasal dari nenek moyang yang sama. Analisis filogenetik memperlihatkan topologi monofiletik membentuk satu klaster. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *M. alba* yang tersebar di Indonesia berasal dari nenek moyang yang sama. Keragaman dan divergensi genetik yang bernilai rendah mengindikasikan daya invasif jenis ini tidak mengkhawatirkan dalam mengganggu tumbuhan asli.

**Kata Kunci:** Invasif, *haplotype network*, divergensi genetik, penanda ITS, *Morus alba*

