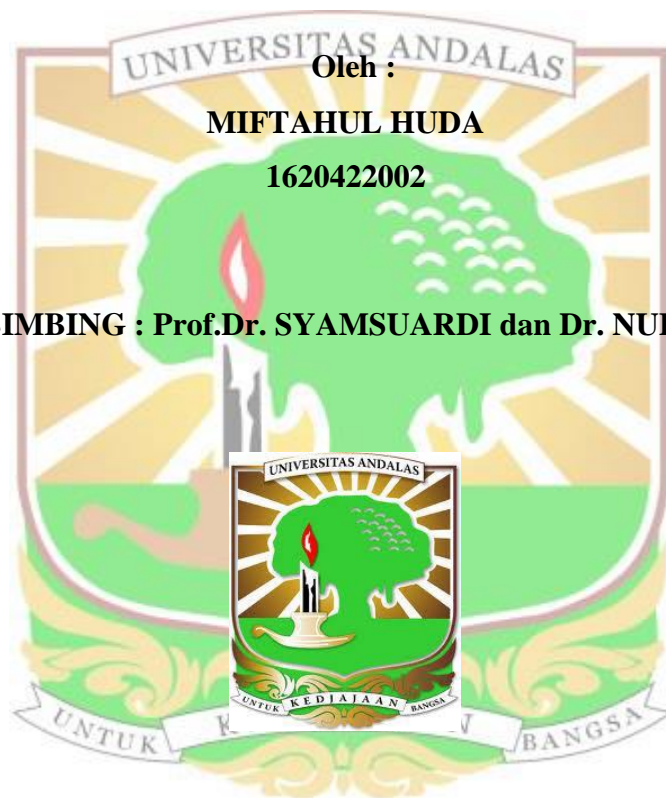


**DIVERGENSI GENETIK DUKU *Lansium parasiticum* (MELIACEAE)
DAN KERABATNYA DI PULAU SIBERUT (MENTAWAI)
MENGUNAKAN PENANDA ITS DAN MatK**

TESIS



Oleh :

MIFTAHUL HUDA

1620422002

PEMBIMBING : Prof.Dr. SYAMSUARDI dan Dr. NURAINAS

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2018**

ABSTRAK

Lansium parasiticum (Osbeck) K.C. Sahni & Bennet merupakan buah spesifik daerah tropis khususnya Asia Tenggara. Persebarannya di Indonesia juga cukup luas, meliputi wilayah Jawa, Sulawesi, Kalimantan, dan Sumatera. Terdapat beberapa *L. parasiticum* lokal di Sumatera yaitu di Pulau Siberut dengan penamaan lokalnya *seccet*, *siamung*, *telu toru gokgok*, *elakmata*, dan *langsap padang*. Pulau Siberut yang termasuk dalam Kepulauan Mentawai Provinsi Sumatera Barat, memiliki diversifikasi keanekaragaman hayati yang tinggi dan unik secara morfologi. Populasi lokal *L. parasiticum* di Pulau Siberut merupakan sumber plasma nutfah yang sangat penting untuk pengembangan budidaya sebagai upaya pemanfaatan berkelanjutan jenis-jenis buah tropika di Indonesia. Teknik DNA sekuensing menggunakan penanda ITS dan MatK digunakan untuk mengetahui keragaman genetik berdasarkan *Haplotype diversity* (Hd) serta mendeteksi divergensi genetik *L. parasiticum* akses lokal di Pulau Siberut (Mentawai) dan yang ada di Pulau Sumatera. Sampel yang digunakan yaitu 14 individu *L. parasiticum*, 8 dari Pulau Siberut (Mentawai) dan 6 dari beberapa lokasi di Pulau Sumatera. Hasil menunjukkan bahwa akses lokal dari Pulau Siberut memiliki keanekaragaman haplotip yang lebih tinggi dengan nilai Hd ITS = 0,95 dan MatK = 0,80 dibandingkan dengan di Pulau Sumatera Hd ITS = 0,85 dan MatK = 0,28. Nilai *sequence divergence* akses lokal Pulau Siberut yaitu ITS = 0,0% - 0,12% dan MatK = 0,0% - 0,4%, di Pulau Sumatera berdasarkan penanda ITS = 0,0% - 0,9% ; MatK 0,0% - 0,1% dimana nilai ini tergolong rendah. Berdasarkan pohon filogenetik, *seccet* dan *siamung* dari Pulau Siberut berada pada kelompok yang terpisah dengan akses yang ada di Pulau Sumatera.

Kata kunci: Divergensi genetik, Haplotip, ITS, *Lansium parasiticum*, MatK



ABSTRACT

Lansium parasiticum (Osbeck) K.C. Sahni & Bennet are specific fruits of the tropics, especially Southeast Asia. Its distribution in Indonesia is also quite extensive, covering the regions of Java, Sulawesi, Kalimantan, and Sumatra. There are several local *L. parasiticum* in Sumatra, namely on Siberut Island with local names *seccet*, *siamung*, *telu toru gokgok*, *elakmata*, and *langsar padang*. Siberut Island, which is included in the Mentawai Islands, West Sumatra Province, has a high diversity of biodiversity and is unique in morphology. The local population of *L. parasiticum* on Siberut Island is a germplasm source that is very important for cultivation development as an effort to sustainably use tropical fruit species in Indonesia. Sequencing DNA techniques using ITS and MatK markers were used to determine genetic diversity based on the Haplotype diversity (Hd) and detect the genetic divergence of local *L. parasiticum* accessions on Siberut Island (Mentawai) and those on Sumatra Island. The samples used were 14 individuals *L. parasiticum*, 8 from Siberut Island (Mentawai) and 6 from several locations on Sumatra Island. The results showed that local accession from Siberut Island had a higher diversity of haplotypes with Hd values of ITS = 0.95 and MatK = 0.80 compared to Sumatra Island Hd ITS = 0.85 and MatK = 0.28. Sequence divergence value of local accession of Siberut Island is ITS = 0.0% - 0.12% and MatK = 0.0% - 0.4%, on the island of Sumatra based on ITS markers = 0.0% - 0.9%; MatK 0.0% - 0.1% where this value is low. Based on phylogenetic trees, *seccet* and *siamung* from Siberut Island are in a separate group with accessions on the island of Sumatra.

Key word: Genetic divergence, Haplotype, ITS, *Lansium parasiticum*, MatK

