

**VARIASI GENETIK CEMPEDAK (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr) DI
PUMONEAN SIBERUT DAN HUTAN LIMAU MANIS MENGGUNAKAN
METODE RAPD**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH



FITRIA DELA

BP. 1410421006

Pembimbing I: Prof. Dr. Mansyurdin

Pembimbing II: Dr. Dewi Imelda Roesma, M.Si

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2018

ABSTRAK

Kepulauan Mentawai sudah terpisah dari daratan Sumatera sejak 500 ribu tahun yang lalu sehingga diasumsikan cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) di *pumonean* Siberut berbeda dari cempedak di Pulau Sumatera. Penelitian variasi genetik cempedak telah dilakukan pada 25 sampel dari 3 populasi (Hutan Limau Manis Padang, Desa Bojakan dan Matotonan *pumonean* Siberut) menggunakan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). Hasil menunjukkan bahwa primer OPA-01, OPA-09, OPB-01 dan OPE-12 dapat mengamplifikasi pita DNA dengan persentasi pita polimorfik berturut-turut 100%, 91.66%, 66.66%, dan 100%. Nilai variasi genetik dalam populasi Bojakan ($H= 0.1727$) dan Matotonan ($H= 0.1973$) lebih rendah dibandingkan dengan populasi di Hutan Limau Manis ($H= 0.2134$). Variasi genetik antar populasi ($Dst= 0.0399$) lebih rendah dibandingkan variasi genetik dalam populasi ($Hs= 0.1945$) sejalan dengan rendahnya nilai diferensiasi genetik ($Gst= 0.1706$) dan nilai aliran gen ($Nm= 2.4313$). Berdasarkan analisis UPGMA ditemukan bahwa askesi-aksesi cempedak tidak mengelompok secara spesifik berdasarkan populasi.

Kata Kunci: *Artocarpus integer*, penanda RAPD, variasi genetik, diferensiasi genetik



ABSTRACT

Mentawai islands have been separated from Sumatra Island since five hundred thousand years ago thus it can be assumed that cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) in Siberut *pumonean* different from cempedak in Sumatra. Research genetic variation of cempedak was observed to 25 samples from three populations (Limau Manis forest in Padang, Bojakan and Matotonan *pumonean* in Siberut) using RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*) markers. The results showed that OPA-01, OPA-09, OPB-01 and OPE-12 primers are successful to amplified DNA bands with percentage of polymorphic bands are 100%, 91.66%, 66.66% and 100% respectively. The values of genetic variation in the Bojakan population ($H= 0.1727$) and Matotonan population ($H= 0.1973$) were lower than Limau Manis forest population ($H= 0.2134$). The genetic variation among populations ($Dst= 0.0399$) was lower than within the population ($Hs= 0.1945$) in line with the low values of genetic differentiation ($Gs = 0.1706$) and the values of gene flow ($Nm= 2.4313$). Based on UPGMA analysis found that accessions of cempedak are not grouping spesifically by population.

Keywords: *Artocarpus integer*, RAPD markers, genetic variation, genetic differentiation

