

## **ABSTRAK**

### **KERAGAMAN GENETIK PISANG (*MUSA SPP.*) DI KABUPATEN PESAWARAN, PROVINSI LAMPUNG BERDASARKAN MARKA MOLEKULER *SEQUENCE-RELATED AMPLIFIED POLYMORPHISM* (SRAP)**

**Oleh**

**LENI AGUSTIN**

Pisang (*Musa spp.*) merupakan komoditas unggulan yang memberikan kontribusi besar terhadap produksi buah-buahan nasional. Salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang memberikan kontribusi cukup besar terhadap produksi pisang Indonesia adalah Kabupaten Pesawaran. Keragaman genetik pisang di Kabupaten Pesawaran belum pernah dilakukan sebelumnya sehingga dibutuhkan analisis keragaman genetik demi keperluan pemuliaan pisang di masa mendatang. Marka molekuler yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sequence-Related Amplified Polymorphism* (SRAP). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genetik pisang, mengetahui kombinasi primer SRAP yang cocok digunakan untuk mengetahui keragaman genetik pisang dan mengetahui hubungan kekerabatan pisang di Kabupaten Pesawaran. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari sampai Mei 2023. Metode penelitian meliputi koleksi material DNA dari Kabupaten Pesawaran, isolasi DNA menggunakan kit isolasi *Geneaid*, uji kualifikasi DNA, amplifikasi DNA, elektroforesis produk PCR, skoring dan analisis data. Analisis kekerabatan dilakukan berdasarkan nilai indeks similaritas dan konstruksi dendogram menggunakan program NTSYS 2.0. Sebanyak 204 lokus (167 lokus polimorfik dan 37 lokus monomorfik) diperoleh dari sembilan kombinasi primer terpilih. Keragaman genetik 19 kultivar pisang yang berasal dari Kabupaten Pesawaran menghasilkan nilai keragaman genetik yang rendah, yaitu pada kisaran 0-0,27.

Kata kunci : Kabupaten Pesawaran, Keragaman genetik, Pisang, Provinsi Lampung, SRAP

## **ABSTRACT**

### **GENETIC DIVERSITY OF BANANAS (*MUSA SPP.*) IN PESAWARAN DISTRICT, LAMPUNG PROVINCE BASED ON SEQUENCE RELATED AMPLIFIED POLYMORPHISM (SRAP) MARKER**

**By**

**LENI AGUSTIN**

Banana (*Musa spp.*) is a leading commodity that makes a major contribution to national fruit production. One of the districts in Lampung Province which has a significant contribution to Indonesia's banana production is Pesawaran Regency. The genetic diversity of bananas in Pesawaran District has never been done before, so an analysis of genetic diversity is needed for future banana breeding purposes. The molecular marker used in this study is Sequence-Related Amplified Polymorphism (SRAP). This study aims to determine the genetic diversity of bananas, determine the suitable combination of SRAP primers to determine the genetic diversity of bananas and determine the similarity relationship of bananas in the Pesawaran District. The total genomic DNA was extracted using DNeasy Plant Mini Kit (Geneaid) according to the protocol from the manufacturer followed by their amplification using SRAP primers. Similarity analysis was carried out based on similarity index values and dendrogram construction using the NTSYS 2.0 program. A total of 204 loci (167 polymorphic loci and 37 monomorphic loci) were obtained from nine selected primer combinations. The genetic diversity of 19 banana cultivars originating from Pesawaran Regency resulted in low genetic diversity values (0-0.27).

**Keywords:** Bananas, Genetic diversity, Lampung, Pesawaran, SRAP