

Ajeng Feprilia Supriyono. 2016. Karakterisasi dan Hubungan Kekerabatan Beberapa Varietas Pisang (*Musa paradisiaca* L.) Melalui Pendekatan Morfologi di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Hamidah, M.Kes dan Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si, Ph.D. Program Studi S1 Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga Surabaya

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah varietas dari *Musa paradisiaca* L. di Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang, hubungan kekerabatan melalui karakter morfologi, serta karakter dan karakteristik apa saja yang mempengaruhi pengelompokan antar varietas pisang (*Musa paradisiaca* L.). Penelitian dilakukan di perkebunan milik warga Kecamatan Senduro, Lumajang. Karakter yang diamati sebanyak 57 karakter meliputi perawakan, batang semu, daun, bunga, dan buah. Analisis yang digunakan adalah analisis deskripsi dan metode fenetik. Menurut hasil yang diperoleh, terdapat 8 varietas dari *Musa paradisiaca* L., yaitu *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka. Dari analisis deskripsi terdapat keanekaragaman karakter dan karakteristik morfologi dari varietas pisang, yaitu *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka, dan *outgroup Musa acuminata* var Susu. Berdasarkan hasil analisis metode fenetik menggunakan program komputer SPSS dihasilkan dendrogram yang menunjukkan dua kelompok utama yaitu kelompok A dan B dengan nilai kesamaan 0,270. Kelompok A merupakan *outgroup*, yaitu *Musa acuminata* var Susu dan kelompok B yang merupakan kelompok besar dari *Musa paradisiaca* L yang beranggotakan *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka. Karakter dan karakteristik yang dapat mempengaruhi pengelompokan berdasarkan nilai *Principal Component Analysis*, yaitu: warna braktea (nilai 0,816), panjang buah (0,924), panjang tangkai buah (0,791), diameter tangkai buah (0,802), berat buah (0,816), dan jumlah sisir dalam satu tandan (0,824).

Kata Kunci : *Musa paradisiaca* L., Dendrogram, Morfologi, Fenetik, *Principal Component Analysis*, Indeks Kesamaan.

Ajeng Feprilia Supriyono. 2016. Characterization and Phylogenetic Relationship of Some Varieties of Banana (*Musa paradisiaca* L.) Through Morphological Methode in Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang. This thesis under the guidance Dr. Hamidah, M.Kes and Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si, Ph.D. S1 Biologi, Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya

ABSTRACT

The purpose of this research were to know varieties of *Musa paradisiaca* L. in Senduro, Lumajang, their relationship by morphological approach, and the character and characteristic that can distinguish among varieties of *Musa paradisiaca* L. Sampling was taken in Senduro, Lumajang. Parts of the plnts to be studied are 57 characters, including plant stature, pseudo stem, leaf, flower, and fruit, than be analyzed by descriptive and phenetic method. According to the result, there are eight varieties of *Musa paradisiaca* L., that is *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka. According to the result of description analysis there were obtained diversity of morphological from banana varieties, such us: *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka and outgroup *Musa acuminata* var Susu. According to the analysis used phenetic method by SPSS program there were a dendrogram that resulted two main groups, group A and B with similarity value 0,270. Group is outgroup, *Musa acuminata* var Susu and group B is group of *Musa paradisiaca* L. consisting *Musa paradisiaca* L. var Agung Semeru, var Candi, var Embug, var Kepok Merah, var Kepok Putih, var Kidang, var Raja Lumut, dan var Raja Nangka. The character and characteristic that can distinguish the banana varieties based *Principal Component Analysis* are: color of brachtea (0,816), long fruit (0,924), length of fruit stalk(0,791), diameter stalk (0,802), weight of fruit (0,816), and number of bunches of banana (0,824).

Keywords : *Musa paradisiaca* L., Dendrogram, Morphology, Fenetik, *Principal Component Analysis*, *Proximity Matrix*