

Rachmawati. 2016. Studi Hubungan Kekerbatan Pada Varietas Pisang (*Musa acuminata* C.) Melalui Pendekatan Fenetik di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Hamidah, M. Kes. dan Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui varietas dari spesies *M. acuminata* C. yang ada di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang, hubungan kekerabatan antar varietas, dan karakter yang membedakan varietas tersebut. Lokasi pengambilan sampel di enam perkebunan pisang milik petani di daerah Pasrujambe. Ada 59 karakteristik yang diamati meliputi karakter perawakan, batang semu, daun, jantung, dan buah. Penelitian ini bersifat observasional. Karakter diamati dengan melakukan pengukuran dan pengamatan morfologi. Dilakukan dua analisis yaitu analisis deskriptif dan analisis fenetik. Hasil deskripsi menunjukkan adanya keanekaragaman morfologi pada tujuh varietas *M. acuminata* C. yaitu varietas Kongkong, Susu, Kavendis, Barlian, Mas Kirana, Ambon, dan Agung Semeru. Hasil analisis data dengan metode fenetik dengan program SPSS 22.0 diperoleh dendrogram yang menunjukkan kelompok A dan kelompok B berpisah dikarenakan nilai koefisien yang cukup rendah pada 0,227. Kelompok B beranggotakan varietas Agung Semeru. Kelompok A memisah menjadi kelompok C dan D pada nilai koefisien 0,314. Kelompok D terpisah pada nilai koefisien 0,361 beranggotakan kelompok G dan H. Kelompok G beranggotakan varietas Barlian, kelompok H beranggotakan varietas Ambon dan Kavendis. Pada kelompok C memisah pada nilai koefisien 0,408 yang membentuk kelompok E dan F. Kelompok E beranggotakan varietas Mas Kirana, kelompok F beranggotakan varietas Kongkong dan Susu. Berdasarkan hasil dari PCA (*Principal Component Analysis*) karakter yang berpengaruh dalam pengelompokan antara lain adalah karakter perawakan, batang semu, daun, bunga/jantung dan buah, serta karakteristik yang berpengaruh dalam pengelompokan varietas terdiri dari berat buah, diameter tangkai buah, panjang tangkai buah, panjang buah, diameter buah, bentuk ujung buah, panjang tangkai tandan, panjang braktea, rasio braktea, laju warna braktea, tinggi tanaman, tinggi batang semu, arah tumbuh daun, bangun daun, dan tekstur permukaan daun.

Kata Kunci : *M. acuminata* C. , Morfologi, Fenetik, Dendrogram, PCA.

Rachmawati. 2016. Study of Relationship on Varieties of Banana (*Musa acuminata* C.) in Pasrujambe District Lumajang by Phenetic Approach. This Thesis guided by Dr. Hamidah, M. Kes. and Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D., Biologi Dept, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

This research aims to determine the varieties of the species *M. acuminata* C. in Pasrujambe district Lumajang, relationship between these varieties, and character that differentiate these varieties. Sampling location in six banana plantations owned by the farmers in the area Pasrujambe. There are 59 characters observed were plant stature, pseudo-stem, leaf, male bud and fruit. This study is observational. The characteristic was observed by measuring and morphological observation. Conducted two analyzes are descriptive and phenetic. The results showed a description of morphological diversity in seven varieties of *M. acuminata* C., namely varieties Kongkong, Susu, Kavendis, Barlian, Mas Kirana, Ambon, and Agung Semeru. The results of the data analysis with SPSS 22.0 phenetic obtained dendrogram that shows the group A and group B split due to fairly low coefficient at 0.227. Group B consists of varieties Agung Semeru. Group A split into groups C and D on the value of the coefficient of 0.314. Group D apart at 0.361 coefficient value group consisting of G and H. The group G consists of varieties Barlian, group H consists of varieties of Ambon and Kavendis. In group C segregate at 0.408 coefficient values which form groups E and F. Group E consists of varieties of Mas Kirana, the group consisting of F Kongkong and Susu. Based on results of PCA (Principal Component Analysis) influential characters in the grouping include plant stature, pseudo-stem, leaf, male bud and fruit, and the characteristic that influence the grouping of varieties consisting of fruit weight, diameter of fruit stalk, length of fruit stalk, fruit length, fruit diameter, shape the tip of the fruit, length of the stem bunches, long bract, the ratio bract, the rate of color bract, plant height, pseudo-stem height, leaves growth direction, shape leaf, and leaves surface texture.

Key Words : *M. acuminata* C. , Morphology, Phenetic, Dendrogram, PCA.