

Variasi dan Analisis Fenetik Kultivar Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Berdasarkan Karakter Morfologis

Oleh :

Nurul Khotimah (14/368339/BI/09371)

Dosen pembimbing : Prof. Dr. Purnomo, M.S

INTISARI

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan komoditas utama yang banyak dikembangkan di Indonesia. Saat ini belum ada analisis hubungan kekerabatan antar kultivar kacang tanah secara fenetik berdasarkan karakter morfologis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi karakter morfologi kultivar dan hubungan kekerabatan di antara kultivar. Kultivar yang diuji yaitu Tuban, Talam 1, Talam2, dan Talam 3. Karakter morfologis dianalisis dengan deskripsi morfologi untuk menentukan kunci identifikasi. Indeks similaritas menggunakan metode *SSm* (*Simple Matching Coefficient*). Analisis kluster dengan UPGMA (*Unweighted Pair Group Methods using Arithmetic Averages*) untuk mengkonstruksi dendogram. PCA (*Principal Component Analysis*) digunakan untuk menentukan karakter yang berpengaruh pada pengelompokkan dengan menggunakan MVSP (*Mutivariate Statistical Program*) v.3.1 software. Hasil penelitian berdasarkan dendogram menunjukkan bahwa empat kultivar uji membentuk 2 kluster besar dan empat sub-kluster. Indeks similaritas di antaranya yaitu 0,85%, sehingga berkerabat sangat dekat.

Kata kunci. *Arachis hypogaea* L., kelompok kultivar, morfologi, hubungan kekerabatan

Variations and Phenetic Analysis of Peanut Cultivars (*Arachis hypogaea* L.) Based on Morphological Characteristics

By :

Nurul Khotimah (14/368339/BI/09371)

Supervisor : Prof. Dr. Purnomo, M.S.

ABSTRACT

Peanut (*Arachis hypogaea* L.) is a food commodity that is widely cultivated in Indonesia. At present there has been no analysis of the relationship between peanut cultivars with phenetic methods based on the morphological properties of the plants. Four cultivars of *Arachis hypogaea* L. Tuban, Talam 1, Talam 2, and Talam 3 were used in this research. Morphological characters data was analyzed by description to construct identification key. Similarity index was counted by Simple Matching Coefficient (SSm) formula based on morphological scoring. Cluster analysis was conducted by UPGMA (Unweighted Pair Group Methods using Arithmetic Averages) method to construct dendrogram. PCA (Principal Component Analysis) was performed to defined role of each morphological character in grouping of accessions with MVSP (Multivariate Statistical Program) v. 3.1 software. Based on research, the dendrogram showed that four cultivars of *Arachis hypogaea* L. divided into two main clusters, 4 sub-clusters. The similarity index of clusters is 0.85%.

Keywords: *Arachis hypogaea* L., cultivar groups, morphology, phenetic relationship