

ABSTRACT

ERNA SUSANTI. A.1710542. Diversity and Phylogenetic Relationships Analysis of West Java Basil (*Ocimum basilicum* L.) Accessions. Under Supervision of Arifah Rahayu and Yuliawati.

Basil is one type of indigenous crop that has many benefits. Basil grows in several regions in Indonesia, including West Java. The research aimed to evaluate morphological and agronomical diversity, as well as phylogenetic relationship patterns among basil accessions of West Java. The experiment was carried out in June-September 2021 at Cukang Galeuh 1, Jambu Luwuk Village, Ciawi, Bogor. The experimental design used was a completely randomized design with three replications. The tested factor was eight basil accessions of West Java, namely Bogor accession (Ciaruteun), Cianjur accession (Agrabinta), and six accessions of Sukabumi (Kadudampit, Cidolog, Surade, Tegalbuleud, Sagaranten, and Babakan Jampang). The observed characters in this research were qualitative and quantitative characters. The results showed that Tegalbuleud, Agrabinta, and Sagaranten accessions had the best plant height increases and the number of leaves compared to other accessions, but based on the DMRT test result, Tegalbuleud basil was the most superior accession. Based on phylogenetic relationship analysis, basil accessions were divided into two major groups. The first group was Kadudampit, Agrabinta, Sagaranten, and Tegalbuleud, while the second group was of Ciaruteun, Cidolog, Surade, and Babakan Jampang accessions. Ciaruteun and Cidolog accessions had the highest similarity value, namely 71%.

Keywords: *heritability, indigenous, Ocimum basilicum L, similarity level*

ABSTRAK

ERNA SUSANTI. A.1710542. Analisis Keragaman dan Kekerabatan Beberapa Aksesori Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) Asal Jawa Barat. Dibimbing oleh Arifah Rahayu dan Yuliatwati.

Kemangi merupakan salah satu jenis tanaman *indigenous* yang memiliki banyak manfaat. Tanaman kemangi menyebar di beberapa wilayah Indonesia, termasuk Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari keragaman kuantitatif dan kualitatif, serta pola kekerabatan antar aksesori kemangi asal Jawa Barat. Percobaan dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2021 yang bertempat di Kampung Cukang Galeuh 1, Desa Jambu Luwuk, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal. Faktor yang diuji adalah aksesori-aksesori kemangi asal Jawa Barat yang terdiri atas 8 taraf, yaitu aksesori asal Bogor (Ciaruteun), aksesori Cianjur (Agrabinta) dan enam aksesori asal Sukabumi (Kadudampit, Cidolog, Surade, Tegalbuleud, Sagaranten dan Babakan Jampang). Karakter yang diamati terdiri atas karakter kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan aksesori Tegalbuleud, Agrabinta dan Sagaranten memiliki pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun terbaik dibandingkan dengan aksesori lainnya, namun pada hasil uji lanjut aksesori Tegalbuleud adalah aksesori yang paling unggul. Berdasarkan analisis kekerabatan, aksesori kemangi dibedakan atas dua kelompok besar, kelompok pertama terdiri atas aksesori Kadudampit, Agrabinta, Sagaranten dan Tegalbuleud, sementara kelompok kedua terdiri dari aksesori Ciaruteun, Cidolog, Surade dan Babakan Jampang. Tingkat kemiripan aksesori-aksesori kemangi paling tinggi memiliki nilai sebesar 71% pada aksesori Ciaruteun dan aksesori Cidolog.

Kata kunci: *heritabilitas, indigenous, tingkat kemiripan, Ocimum basilicum* L.