

EVALUASI KARAKTER AGRONOMI ENAM GENOTIPE SEMANGKA HIBRIDA (F₁) HASIL SELEKSI GALUR MURNI

Oleh :

Alex Kurnia Putra

RINGKASAN

Tanaman semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan tanaman yang termasuk kedalam keluarga *cucurbitaceae*. Tanaman semangka berasal dari Afrika dan Timur Tengah yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Produksi buah semangka Nasional tiga tahun terakhir mengalami penurunan. Perlunya benih yang unggul untuk meningkatkan produksi buah Nasional. Pemuliaan tanaman menjadi solusi untuk menghasilkan benih unggul yang dapat memenuhi kebutuhan petani. Program pemuliaan tanaman semangka di perguruan tinggi vokasi sangat minim. Politeknik Negeri Lampung menjadi salah satu perguruan tinggi vokasi yang memiliki program pemuliaan tanaman semangka. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui karakter agronomi ke enam genotipe semangka hibrida (F₁), 2) Mendapatkan genotipe semangka hibrida (F₁) yang unggul untuk dapat didaftarkan dan dilepas sebagai varietas baru. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu enam genotipe semangka hibrida (F₁) dan empat varietas hibrida (F₁) sebagai kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu genotipe semangka hibrida (F₁). Masing-masing genotipe semangka hibrida (F₁) memiliki dua ulangan, sehingga mendapat 20 satuan percobaan. Pada analisis Uji F yang terdapat perbedaan nyata pada nilai terkecil perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan Multiple Range Test* atau DMRT) pada taraf 5%. Pada variabel kualitatif dianalisis menggunakan analisis dendogram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keberagaman karakter kuantitatif dan kualitatif dari seluruh genotipe yang diuji dan varietas kontrol. Genotipe WM 2210-0616 memiliki karakter kuantitatif yang unggul dari varietas kontrol karena memiliki kotiledon yang besar, umur berbunga betina yang genjah, bobot buah terberat, panjang dan diameter buah yang panjang, kulit buah dan daging buah tebal, tingkat kemanisan tinggi, persentase tanaman berbuah dan bobot buah per hektare yang tinggi. Analisis dendogram pada variabel kualitatif terdapat dua klaster dengan tingkat kemiripan 72%. Klaster A terdiri atas sembilan genotipe, klaster B terdiri dari satu genotipe. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pembuatan deskripsi varietas untuk didaftarkan varietas unggul baru.

Kata Kunci: Galur murni, karakter agronomi, semangka hibrida.

EVALUATION OF SIX GENOTYPE AGRONOMIC CHARACTERISTICS HYBRID WATERMELON (F₁) THE RESULT OF THE SELECTION OF PURE LINES

By :

Alex Kurnia Putra

SUMMARY

The watermelon plant (*Citrullus lanatus*) is a plant that belongs to the Cucurbitaceae family. Watermelon plants originate from Africa and the Middle East and are widely cultivated by Indonesians. National watermelon production in the last three years has decreased. The need for superior seeds to increase national fruit production. Plant breeding is a solution to producing superior seeds that can meet the needs of farmers. The watermelon plant breeding program at vocational colleges is minimal. Politeknik Negeri Lampung is one of the vocational tertiary institutions that has a watermelon plant breeding program. This study aims to: 1) Determine the agronomic characters of the six hybrid watermelon genotypes (F₁), 2) Obtain superior hybrid watermelon genotypes (F₁) to be registered and released as new varieties. The materials used in this study were six hybrid watermelon genotypes (F₁) and four hybrid varieties (F₁) as controls. The research design used was a Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely the hybrid watermelon genotype (F₁). Each hybrid watermelon genotype (F₁) had two replications, resulting in 20 experimental units. In the F test analysis, there is a significant difference in the smallest value of the treatment, then proceed with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the 5% level. The qualitative variables were analyzed using dendrogram analysis. The results showed that there were various quantitative and qualitative characteristics among all the tested genotypes and control varieties. Genotype WM 2210-0616 has superior quantitative characters than control varieties because it has large cotyledons, early flowering of females, the heaviest fruit weight, long fruit length and diameter, thick skin and fruit flesh, a high level of sweetness, a high percentage of fruiting plants, and a high fruit weight per hectare. Dendrogram analysis of the qualitative variables there are two clusters with a similarity level of 72%. Cluster A consists of nine genotypes, and cluster B consists of one genotype. The results of this study can be used as material for making descriptions of varieties for the registration of new superior varieties.

Keywords: Pure lines, agronomic characters, hybrid watermelons.