

KARAKTERISASI DUA BELAS TETUA GALUR MURNI SEBAGAI MATERI HIBRIDISASI SEMANGKA DENGAN METODE SILANG TUNGGAL

Oleh :

Yohanes Hendrianto

RINGKASAN

Minimnya penelitian pemuliaan tanaman semangka di perguruan tinggi vokasi, menjadi dasar dilakukannya penelitian karakterisasi galur murni semangka di Politeknik Negeri Lampung. Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) Karakterisasi 12 tetua galur murni dengan karakter kualitatif dan kuantitatif. 2) Produksi benih semangka hibrida (F1) menggunakan analisis statistik. 3) Pemilihan galur yang unggul pada 12 tetua galur murni. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 tetua galur murni semangka. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu galur murni semangka. Penelitian ini menggunakan enam pasang galur murni yang di tanam setiap guludan. Masing-masing galur murni memiliki tiga ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Jika hasil analisis Uji F terdapat perbedaan yang nyata pada nilai terkecil perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Pengamatan dilakukan terhadap karakter kuantitatif dan kualitatif. Karakter tetua galur murni dengan warna kulit buah unik yaitu WM 03-27-2, WM 08-6-3, dan WM 12-1-5. Galur WM 03-27-2 merupakan tetua galur murni yang lebih unggul dari galur yang diuji, berdasarkan karakter kuantitatif yang diuji yaitu bobot buah perbuah, panjang buah, diameter buah, tebal kulit buah, jumlah biji perbuah, berat biji perbuah dan bobot 100 biji. Berdasarkan hasil produksi benih, seluruh galur yang diuji menghasilkan benih dalam kategori sedikit, tetapi dari masing-masing galur memiliki potensi keunggulan sebagai tetua. Analisis dendogram pada karakter kualitatif dibagi menjadi 2 kluster dengan tingkat kemiripan sebesar 75%. Kluster I terdiri dari 11 galur dan kluster II terdiri dari satu galur. Karakter 12 tetua yang di teliti diharapkan menjadi data dalam persyaratan pendaftaran varietas baru.

Kata Kunci : Dendogram, galur harapan, pemuliaan, semangka

CHARACTERIZATION OF TWELVE PARENTS OF PURE LINE AS A WATERMELON HYBRIDIZATION MATERIAL USING A SINGLE CROSS METHOD

By :

Yohanes Hendrianto

SUMMARY

The lack of research on watermelon plant breeding in vocational colleges has become the basis for researching the characterization of pure line a watermelon at the Politeknik Negeri Lampung. The aims of this study were: 1) Characterization of 12 pure line parents with qualitative and quantitative characters. 2) Production of hybrid watermelon seeds (F1) using statistical analysis. 3) Selection of superior lines on 12 pure line parents. The materials used in this study were 12 parents of pure line watermelon. The research design used was a Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely pure line watermelon. This study used six pairs of pure lines planted in each mound. Each pure line had three replications, so there were 36 experimental units. If the results of the F test analysis have a significant difference in the smallest treatment value, then proceed with the Least Significant Difference (LSD) test at the 5% level. Observations were made on quantitative and qualitative characters. The characters of pure line parents with unique fruit skin color were WM 03-27-2, WM 08-6-3, and WM 12-1-5. The WM 03-27-2 line is the parent of a pure line that is superior to the tested line, based on the quantitative characters tested, namely fruit weight, fruit length, fruit diameter, fruit skin thickness, number of seeds per fruit, the weight of fruit per fruit and weight of 100 seeds. Based on the results of seed production, all tested lines produced seeds in the low category, but each line had potential advantages as parents. The dendrogram analysis on qualitative characters was divided into 2 clusters with a similarity level of 75%. Cluster I consisted of 11 lines and cluster II consisted of one line. The characters of the 12 elders studied are expected to be data in the requirements for registration of new varieties.

Keywords: Breeding, dendrogram, line of hope, watermelon