

Seleksi jagung manis (*Zea mays* L. Kelompok *saccharata*) hibrida berdasarkan umur, komponen hasil, dan kadar gula pascapanen

Andiman¹⁾ dan Rudi Hari Murti^{2*)}

¹⁾ Program Studi Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²⁾ Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

^{*)} Penulis untuk korespondensi E-mail: rhmurti@ugm.ac.id

ABSTRAK

Program pemuliaan pada jagung manis masih terus dikembangkan. Salah satu caranya yaitu menciptakan varietas unggul. Varietas unggul merupakan varietas yang memiliki potensi daya hasil yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk 1) memperoleh genotipe F1 yang memiliki sifat unggul, yaitu berumur genjah, berproduksi tinggi, dan memiliki tingkat kemanisan tinggi; 2) mengetahui nilai heterosis standar dari genotipe F1 yang telah dipilih. Penelitian ini dimulai pada bulan Juli 2015 di lahan persawahan di Desa Bopongan jalan Imogiri Barat KM 5, Bantul, Yogyakarta. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah FSB \times 24-8, 38 \times 40, 24-8 \times FMB, FM \times 15-1, FM \times 24-8, 24-8 \times 24-4, FM \times 22-3, 1 \times 31, 75 \times 13, 42-4 \times 24-8, A \times C, A \times H, B \times A, B \times R, C \times B, C \times S, R \times C, R \times T, T \times H, dan T \times K sebagai hasil persilangan, sedangkan ‘Talenta’ sebagai kultivar pembanding. Hasil penelitian ini didapatkan jagung manis hibrida yang berumur genjah adalah hibrida FM \times 15-1, FM \times 22-3, 1 \times 31, A \times C, A \times H, B \times A, B \times R, R \times C, dan T \times H. Jagung manis hibrida yang memiliki sifat unggul lainnya adalah hibrida T \times K (karakter bobot tongkol per tanaman, bobot tongkol, dan diameter tongkol kulit tengah), B \times R (karakter jumlah tongkol), 24-8 \times FMB (karakter panjang tongkol kulit), FM \times 24-8 (karakter jumlah baris per tongkol), dan FM \times 22-3 (karakter kadar gula pascapanen digital). Jagung manis hibrida yang berumur genjah mempunyai nilai heterosis standar sebesar 0,00% (umurnya sama dengan varietas pembanding (‘Talenta’)). Hibrida T \times K mempunyai nilai heterosis standar bobot tongkol -5,07% dan diameter tongkol kulit tengah 0,50%. Hibrida B \times R mempunyai nilai heterosis standar jumlah tongkol 11,11%. Hibrida 24-8 \times FMB mempunyai nilai heterosis standar panjang tongkol kulit -1,10%. Hibrida FM \times 24-8 mempunyai nilai heterosis standar jumlah baris per tongkol 19,70%. Hibrida FM \times 22-3 memiliki nilai heterosis standar kadar gula pascapanen digital 18,71%.

Kata kunci: Jagung manis, umur, heterosis, kemanisan

Selection of hybrid sweet corn (*Zea mays* L. Group *Saccharata*) based on age, yield components, and post-harvest sugar content

Andiman¹⁾ dan Rudi Hari Murti^{2*)}

¹⁾ Program Studi Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

²⁾ Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

^{*)} Penulis untuk korespondensi E-mail: rhmurti@ugm.ac.id

ABSTRACT

The sweet corn breeding program is still being developed. One way is to create superior varieties. Superior varieties are varieties that have high yield potential. This study aims to 1) obtain F1 genotypes that have superior properties, namely early maturity, high production, and has a high level of sweetness; 2) know the standard heterosis value of the selected F1 genotype. This research began in July 2015 on rice fields in Bopongan Village, Imogiri Barat Street KM 5, Bantul, Yogyakarta. The material used in this study is FSB × 24-8, 38 × 40, 24-8 × FMB, FM × 15-1, FM × 24-8, 24-8 × 24-4, FM × 22-3, 1 × 31, 75 × 13, 42-4 × 24-8, A × C, A × H, B × A, B × R, C × B, C × S, R × C, R × T, T × H, and T × K as a result of a cross, while 'Talenta' is a comparative cultivator. The results of this study showed that hybrid sweet corn of early maturity were FM × 15-1, FM × 22-3, 1 × 31, A × C, A × H, B × A, B × R, R × C, dan T × H. Hybrid sweet corn that has other superior properties is a T × K hybrid (character of the number of cobs), 24-8 × FMB (long character of leather cob), FM × 24-8 (character number of lines per ear), and FM × 22-3 (character of post-digital sugar levels). Early maturing hybrid sweet corn has a standard heterosis value of 0.00% (the age is the same as the comparison variety ('Talenta')). T × K hybrid has a standard heterosis value of ear weight -5.07% and middle skin cob diameter 0.50%. The B × R hybrid has a standard heterosis value of the number of cob 11.11%. 24-8 × FMB hybrid has a standard heterosis value of skin cob length -1.10%. FM × 24-8 hybrid has a standard heterosis value of number of lines per ear 19.70%. FM × 22-3 hybrid has a standard heterosis value of sugar content after digital harvest of 18.71%.

Keywords: Sweet corn, age, heterosis, sweetness