

**PENGUJIAN PERTUMBUHAN DAN HASIL CALON HIBRIDA F1
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. var. *saccharata*.) PADA BERBAGAI
KONSENTRASI PUPUK HAYATI**

Oleh : Aisya Rahmadini

Dibimbing Oleh : Bambang Supriyanta

ABSTRAK

Penurunan produktivitas jagung terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga upaya untuk meningkatkan produksi jagung yaitu pengembangan varietas unggul, yang salah satu tahapannya adalah uji pertumbuhan. Tujuan penelitian yaitu mendapatkan interaksi calon hibrida F1 jagung manis terhadap pemupukan hayati, calon varietas hibrida jagung manis, konsentrasi pupuk hayati, dan mengetahui besarnya kontribusi faktor genetik dalam pertumbuhan dan hasil melalui nilai heritabilitas dan koefisien keragaman genetik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2025 di Desa Sendangtirta, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman DIY. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari faktor pupuk hayati (0 ml/l; 1,5 ml/l; dan 3 ml/l) dan faktor calon hibrida jagung manis (Romanza F1, CCP-224, CGM-4861, dan CC-4861) serta 3 blok. Data dianalisis uji ANOVA dilanjutkan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf 5%, lalu menghitung heritabilitas dan nilai KKG pada setiap hibrida. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara kedua perlakuan. Hibrida CC-4861 memiliki tinggi tanaman tertinggi pada umur 4 MST, dan umur bunga tercepat. Pemupukan kontrol dapat digunakan pada pertumbuhan tanaman jagung. Karakter tinggi tanaman (3 – 4 MST), diameter batang (4 MST), umur berbunga, kadar gula dan panjang tongkol diindikasikan dipengaruhi faktor genetik meskipun memiliki variabilitas genetik yang rendah.

Kata kunci : *Heritabilitas, KKG, Pemuliaan Tanaman.*

**GROWTH AND YIELD EVALUATION OF F1 SWEET CORN (*Zea mays* L.
var. saccharata) HYBRID CANDIDATES AT VARIOUS
CONCENTRATION OF BIO-FERTILIZER**

By : Aisya Rahmadini

Supervised by : Bambang Supriyanta

ABSTRACT

A decline in corn productivity has occurred in Daerah Istimewa Yogyakarta, hence efforts to enhance crop yield focus on developing superior varieties, which includes growth evaluation as a critical stage. This research aimed to determine the response of F1 sweet corn hybrids to bio-fertilizer, optimal concentrations, their interaction on yield, and genetic contributions to these traits. The study was conducted from October until December 2025 in Sendangtirto Village, Berbah Subdistrict, Sleman Regency, Yogyakarta. This research used Factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) consists of bio-fertilizer (0, 1.5, and 3 ml/L) and F1 sweet corn hybrids (Romanza F1, CCP-224, CGM-4861, and CC-4861) with 3 blocks. Data were analyzed using ANOVA, DMRT (5%), heritability, and GCV formulas. The results indicated that there are no interaction between the two treatments. Hybrid CC-4861 gave best results in plant height at 4 WAP, and fastest flowering dates. Controlled fertilizer gave best results in maize growth. Plant height (3 – 4 WAP), stem diameter (4 WAP), flowering dates, total soluble solids and cob length were predominantly affected by genetics, despite their low genetic variability.

Key words : *Heritability, CGV, Plant Breeding*

