

**PENDUGAAN DAYA GABUNG UMUM DAN DAYA GABUNG KHUSUS
PERSILANGAN BEBERAPA GALUR JAGUNG MANIS**

(*Zea mays saccharata* Sturt L.)

Nafis Gifari Firdaus

Dibimbing oleh: Bambang Supriyanta dan Basuki

ABSTRAK

Nilai daya gabung suatu galur berperan penting dalam pembentukan varietas hibrida. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis daya gabung umum dan daya gabung khusus pada persilangan beberapa galur jagung manis dan mendapatkan galur – galur jagung manis yang memiliki potensi untuk dirakit menjadi varietas hibrida. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai dengan Maret 2020 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Perlakuanya adalah 10 nomor jagung manis yang terdiri dari KD/1-3, 50/4-2B dan 7/5-1B sebagai tetua, KD/1-3 x 7/5-1B, KD/1-3 x 50/4-2B, 7/5-1B x KD/1-3, 7/5-1B x 50/4-2B, 50/4-2B x KD/1-3, 50/4-2B x 7/5-1B sebagai F1 dan Talenta sebagai pembanding. Masing-masing peubah dianalisis menggunakan analisis varian Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Apabila genotipe menunjukkan pengaruh nyata maka analisis dilanjutkan dengan metode Griffing Model I. Hasil dari penelitian ini daya gabung umum yang baik pada bobot tongkol dengan kelobot yaitu galur 50/4-2B, diameter batang dan jumlah daun terbaik galur 7/5-1B, tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, bobot tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol, diameter tongkol dan tingkat kemanisan galur KD/1-3. Daya gabung khusus terbaik jumlah daun, bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, panjang tongkol dan diameter tongkol dimiliki oleh persilangan 50/4-2B X KD/1-3. Galur 50/4-2B dan KD/1-3 memiliki potensi dirakit menjadi varietas hibrida.

Kata Kunci : Jagung manis hibrida, daya gabung umum, daya gabung khusus, persilangan diallel

**ESTIMATION OF GENERAL AND SPECIFIC COMBINING ABILITY
OF SEVERAL HYBRID OF SWEET CORN STRAINS**

(Zea mays saccharata Sturt L.)

Nafis Gifari Firdaus

Supervised by: Bambang Supriyanta and Basuki

ABSTRACT

The combining value of a strain is an important role in the formation of hybrid varieties. The purpose of this study was to analyze the general combining ability and specific combining ability in several sweet corn strains and to find the potential sweet corn strains to be assembled into hybrid varieties. This research was conducted in December 2019 until March 2020 in the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, UPN "Veteran" Yogyakarta. The treatments are 10 numbers of sweet corn consisting of KD / 1-3, 50 / 4-2B and 7 / 5-1B as elders, KD / 1-3 x 7 / 5-1B, KD / 1-3 x 50/4 -2B, 7 / 5-1B x KD / 1-3, 7 / 5-1B x 50 / 4-2B, 50 / 4-2B x KD / 1-3, 50 / 4-2B x 7 / 5-1B as F1 and Talenta as a comparison. Each variable was analyzed using a Complete Randomized Block Design (RCBD). If the genotype shows a real effect then continues with the Griffing I method. The results of this study were good General Combining Ability (GCA) on the ear weight with cornhusk, namely strain 50 / 4-2B, stalk diameter and the best number of leaves of strain 7 / 5-1B, plant height, height of cob location, ear weight without cornhusk, ear length, ear diameter and the sweetness level of KD / 1-3 lines. Specific combining ability (SCA) has the best number of leaves, ear weight with cornhusk, ear weight without cornhusk, ear length and ear diameter owned by crossing 50 / 4-2B X KD / 1-3. Strain 50/4-2B and KD/1-3 has potential to be developed into hybrid varieties.

Key Words : *Hybrid sweet corn, general combining ability, specific combining ability, diallel crossing*