

**PENDUGAAN PARAMETER GENETIK DAN SIDIK LINTAS ANTARA  
KOMPONEN HASIL BEBERAPA GALUR JAGUNG MANIS (*Zea mays*  
*var. saccharata* Sturt) GENERASI S-4**

**Oleh : Dwi Lestari 134160154**

**Dibimbing oleh:  
Bambang Supriyanta dan Lagiman**

**ABSTRAK**

Salah satu upaya untuk mendapatkan varietas tanaman jagung manis yang memiliki produktivitas dan kualitas hasil baik yaitu melalui program pemuliaan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah menduga keragaman genetik dan menduga heritabilitas dalam arti luas serta mengetahui pengaruh langsung antara hasil dan komponen hasil pada beberapa galur jagung manis generasi S-4. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai dengan Maret 2020 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tiga ulangan. Perlakuannya adalah 9 galur jagung manis generasi S-4 yang terdiri atas SB 1-1, SB 1-3, SB 1-4, SB 1-6, SB 2-1, SB 2-2, KD 1-1, KD 1-3 dan 50/4-2B. Masing-masing peubah dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) pada taraf  $\alpha = 5\%$ . Apabila dalam sidik ragam terdapat peubah yang nilai F-hitungnya berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut dengan uji SCOTT-KNOTT. Untuk mendapatkan koefisien lintas digunakan analisis sidik lintas (*path analysis*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur SB 1-3 terbaik pada beberapa variabel. Nilai heritabilitas tinggi terdapat pada variabel tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, jumlah buku, umur berbunga jantan, umur berbunga betina, bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol, panjang tongkol dan tingkat kemanisan. Variabel yang berpengaruh langsung signifikan terhadap hasil adalah jumlah tongkol pertanaman dan panjang tongkol.

**Kata Kunci :** *Galur, Jagung manis, heritabilitas, sidik lintas*

**GENETIC PARAMETER ESTIMATES AND PATH ANALYSIS  
BETWEEN YIELD COMPONENTS OF SOME INBRED LINES SWEET  
CORNS (*Zea mays var. saccharata* Sturt) S-4 GENERATION**

**By: Dwi Lestari 134160154**

**Supervised by:  
Bambang Supriyanta and Lagiman**

**ABSTRACT**

One of the efforts to get varieties of good quality sweet corn plants yield are through a plant breeding program. This research was aimed to estimate genetic variability and heritability in a broad sense and determine the direct effect from yield component of S-4 generation sweet corn inbred lines. The experiment was conducted in December 2019-March 2020 in experimental garden, Faculty of Agriculture UPN "Veteran" Yogyakarta. The research used randomized complete block design (RCBD) with three replication. The treatments were 9 inbred lines sweet corn S-4 generation that consisted of SB 1-1, SB 1-3, SB 1-4, SB 1-6, SB 2-1, SB 2-2, KD 1-1, KD 1-3 and 50 / 4-2B. Each variable was analyzed using analysis of variance (ANOVA) at  $\alpha = 5\%$ . If in the variance there was a significantly different variable from F-value, further tests would be performed by the SCOTT-KNOTT test. It used path analysis to get the path coefficient. The results showed SB 1-3 inbred line best on some variables. High heritability value were found in variables of plant height, stalk diameter, number of leaf, number of nodes, age of male and female flowering, ear weight with cornhusk and without cornhusk, ear diameters, ear lengths and the sweetness level. Variables that have a significant direct effect on yield are number of ear and ear lengths.

**Keywords :** *Inbred line, Sweet corn, heritabilities, path analysis*