

**Pendugaan Nilai Heritabilitas dan Kemajuan Seleksi Tongkol ke Baris
(Ear to Row) pada Populasi Jagung (*Zea mays L.*) Generasi S1**

Oleh : Mega Syafa'ah Nur Jayanti

Dimbimbing oleh : Bambang Supriyanta dan Bargumono

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu dari tiga tanaman cereal utama di dunia yang menempati posisi penting karena pemanfaatannya yang luas. Upaya Indonesia mencapai swasembada jagung mulai tahun 2017 sebanyak 24,8 juta ton salah satunya dapat dilakukan dengan menyediakan varietas-varietas jagung yang memiliki potensi hasil yang tinggi yaitu varietas hibrida. Seleksi galur-galur generasi awal yang sesuai dengan target pengembangan merupakan salah cara yang cukup efektif untuk memperbesar kemajuan seleksi dan mempercepat perolehan varietas yang diinginkan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai duga heritabilitas dan kemajuan seleksi tongkol ke baris (*ear to row*) pada populasi jagung generasi S1. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta, Desa Wedomartani, Ngemplak, Sleman, D.I. Yogyakarta pada bulan Januari - April 2019. Penelitian ini menggunakan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang digunakan yaitu 20 genotip jagung generasi S1. Setiap perlakuan menggunakan 30 tanaman dan diulang tiga kali. Intensitas seleksi yang digunakan yaitu 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotip TBP-5.3 memberikan hasil terbaik pada parameter umur berbunga jantan, umur berbunga betina, bobot biji per tongkol dan jumlah biji per tongkol. Parameter yang memiliki nilai heritabilitas tinggi meliputi umur berbunga jantan (0,96), umur berbunga betina (0,95), tinggi tanaman (0,93), diameter batang (0,58), diameter tongkol (0,53), bobot biji per tongkol (0,72) dan jumlah biji per tongkol (0,76). Parameter yang memiliki nilai duga kemajuan seleksi tinggi yaitu parameter tinggi tanaman (24,53%), bobot biji per tongkol (30,72%) dan jumlah biji per tongkol (22,25%).

Kata Kunci : jagung, seleksi tongkol ke baris, heritabilitas, kemajuan seleksi

Estimating Value of Heritability and Selection Progress of Ear to Row Selection on The S1 Generation of Maize Population

By: Mega Syafa'ah Nur Jayanti

Supervised by : Bambang Supriyanta and Bargumono

ABSTRACT

Maize (*Zea mays L.*) is one of three main cereal plants in the world who ranks an important position because of its extensive use. Indonesia's efforts to achieve maize self-sufficiency starting in 2017 as many as 24.8 million tons, one of which can be done by providing maize varieties that have high yield potential, namely hybrid varieties. Selection of the first generation strains that are in accordance with the development target is a sufficiently effective way to increase the progress of selection and accelerate the acquisition of desired varieties. The purpose of this research was to determine the estimated value of heritability and the progress of ear to row selection on the S1 generation of maize population. The research was conducted at the Faculty of Agriculture Experimental Station UPN "Veteran" Yogyakarta, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, D.I. Yogyakarta in January - April 2019. This research using single factor arranged in Randomized Block Design (RBD).The treatment used is 20 genotype from S1 generation of maize. Each treatment using 30 plants and repeated three times. The intensity of selection used is 10%. The results showed that the TBP-5.3 genotype gave the best results on parameters of male flowering age, female flowering age, seed weight per ear and number of seeds per ear. Parameters that have high heritability value include male flowering age (0.96), female flowering age (0.95), plant height (0.93), stem diameter (0.58), ear diameter (0.53), weight seeds per ear (0.72) and number of seeds per ear (0.76). Parameters that have high expected progress selection include plant height (24.53%), seed weight per ear (30.72%) and number of seeds per ear (22.25%).

Keywords : Maize, Ear to Row Selection, Heritability, Selection Progress