

**PENGGALURAN DAN EVALUASI GENOTIPE PENGINDUKSI HAPLOID IN  
VIVO PADA JAGUNG (*Zea Mays*)**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**AMANDA SATIFA  
1510211068**



**Pembimbing:**

**Ir. Sutoyo, MS**

**Dr. Ir. Benni Satria, MP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

# PENGGALURAN DAN EVALUASI GENOTIPE PENGINDUKSI HAPLOID *IN VIVO* PADA JAGUNG (*Zea Mays*)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan galur penginduksi haploid *in vivo* yang homozigot dan efektivitas genotipe penginduksi dalam menginduksi embrio haploid. Persilangan menggunakan 7 genotipe jagung, 2 genotipe sebagai tetua jantan dan 5 genotipe sebagai tetua betina. Jagung yang digunakan sebagai tetua betina berwarna putih dan berwarna kuning sedangkan tetua jantan berwarna kontras (biru kehitaman dan hitam). Tetua jantan juga melakukan *selfing*. Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang dilakukan di UPT Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada bulan Desember 2019 sampai April 2020. Data dianalisis dengan membandingkan banyaknya galur homozigot yang didapatkan pada penginduksi dan banyaknya persentase biji haploid yang dapat dihasilkan dari beberapa persilangan genotipe jagung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa galur IPB J1 dan Blue Jade memiliki kemampuan menginduksi embrio haploid pada beberapa genotipe donor yang bijinya berwarna putih (jagung Anoman-1, jagung Pulut URI, jagung Srikandi Putih) dan biji berwarna kuning (jagung Bisma dan jagung Lamuru) serta memiliki kemampuan yang baik dalam proses *selfing* dengan ditandai hasil *selfing* 100% warna biji jagung kehitaman dan warna biji jagung biru kehitaman. Genotipe jagung hitam Blue Jade dapat menginduksi embrio haploid sebesar 1,94% hingga 12,92%. Genotipe jagung ungu IPB J1 dapat menginduksi embrio haploid sebesar 12,47% hingga 23,97%.

Kata kunci : *evaluasi, haploid in vivo, genotipe jagung, embrio haploid, varietas hibrida,*

## EVALUATION AND EVALUATION OF HAPLOID IN VIVO INDUCTION GENOTYPES IN CORN (*Zea Mays*)

### ABSTRACT

This study aims to obtain homozygous haploid inducing lines in vivo and the effectiveness of the inducer genotype in inducing haploid embryos. Crosses used 7 genotypes of maize, 2 genotypes as male parents and 5 genotypes as female parents. The corn used as the female parent is white and yellow while the male parent is in contrast (blackish blue and black). The male parent also did selfing. This study used a factorial experimental method arranged in a randomized block design (RBD) conducted at the UPT Experimental Garden, Faculty of Agriculture, Andalas University from December 2019 to April 2020. Data were analyzed by comparing the number of homozygous lines obtained at the inducer and the percentage of haploid seeds that could be produced from several crossbreeds of maize genotypes. The results of this study indicate that the IPB J1 and Blue Jade lines have the ability to induce haploid embryos in several donor genotypes whose seeds are white (Anoman-1 corn, Pulut URI corn, Srikandi Putih corn) and yellow seeds (Bisma corn and Lamuru corn) and has the ability in the selfing process which is indicated by the results of selfing 100% blackish corn kernels and blue-black corn kernels. Genotype of Blue Jade black corn can induce haploid embryos by 1.94% to 12.92%. The genotype of purple maize IPB J1 can induce haploid embryos by 12.47% to 23.97%.

Key word: *evaluation, in vivo haploid, maize genotype, haploid embryos, hybrid varieties.*

