

## **ABSTRAK**

# **ANALISIS GENETIKA KUANTITATIF UNTUK SIFAT VEGETATIF DAN GENERATIF PADA TIGA KULTIVAR JAGUNG MANIS**

Oleh

**YORRENSA ULAN SARI**

Jagung manis merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi karena banyak disukai oleh masyarakat. Pemuliaan dilakukan pada tanaman jagung manis untuk memperbaiki sifat-sifat kualitatif maupun kuantitatif dan salah satu program pemuliaan yang dilakukan adalah seleksi. Analisis ragam genetik dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat yang diwariskan dari tetua yang berada di ekosistem tempat ia tumbuh. Besarnya keragaman genetik suatu sifat dalam populasi akan mempengaruhi besarnya heritabilitas. Semakin besar nilai heritabilitas, semakin besar pula peluang sifat tersebut dapat diwariskan kepada zuriat turunannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan sifat vegetatif dan generatif pada tiga kultivar jagung manis dan jika dibandingkan dengan standar

komersial; (2) ragam genetik dan heritabilitas *broad-sense* ketiga kultivar jagung manis; dan (3) segregasi epistatik dialel 9 bulat: 7 kisut dan 12 bulat: 4 kisut.

Penelitian ini menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak nonfaktorial dengan tiga ulangan. Lini zuriat yang digunakan adalah LASS Kuning Bulat (KuBu), LASS Kuning kisut (Kuki), dan LAW putih Bulat (puBu). Data diambil dari variabel vegetatif dan generatif dan dilakukan analisis ragam. Pemeringkatan ketiga kultivar jagung manis dilakukan berdasarkan Beda Nyata Jujur (BNJ) 5 %. Berdasarkan kuadrat nilai tengah harapan yang diperoleh dari analisis ragam, maka dihitung ragam genetik ( $\sigma^2_g$ ), heritabilitas *broad-sense* ( $h^2_{BS}$ ), dan koefisien keragaman genetik (KKg). Segregasi warna dan bentuk biji diuji dengan uji *Goodness of Fit Chi-Squared* ( $\chi^2$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kultivar LASS KuBu, LASS Kuki, dan LAW puBu tidak berbeda untuk variabel vegetatif dan generatif. Ketiga kultivar yang diuji memiliki peringkat yang sama. Nilai ragam genetik dan heritabilitas tidak terbukti ( $= 0$ ). Kultivar LASS KuBu bersegregasi sesuai nisbah Mendel 12 bulat: 4 kisut. Kultivar LASS Kuki tidak bersegregasi untuk bentuk biji karena biji kisut (*true type*) adalah resesif homozigot.