

## ABSTRAK

### PENDUGAAN KOMPONEN GENETIK, DAYA GABUNG, DAN SEGREGASI BIJI PADA JAGUNG MANIS KUNING KISUT

Oleh

TANTY YUNITA SAPUTRI

Evaluasi keturunan biasanya dikaitkan dengan kemampuan tetua dalam suatu persilangan yang disebut daya gabung. Daya gabung adalah kemampuan genotipe untuk mewariskan karakter yang diinginkan (sifat interest) kepada keturunannya. Evaluasi daya gabung merupakan salah satu cara menilai kemampuan kedua inbred untuk mewariskan sifat interest mereka kepada zuriat hibrida F1.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengevaluasi daya gabung tetua inbred kepada zuriat kuning kisut polinasi terbuka; (2) mengetahui adanya ragam genetik dan heritabilitas untuk sifat-sifat *interest* yang dievaluasi; dan (3) mendapatkan jagung manis kuning kisut pada tongkolnya.

Penelitian ini dilakukan dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tiga ulangan. Data dianalisis ragam untuk mendapatkan kuadrat nilai tengah dan kuadrat nilai tengah harapan yang akan digunakan untuk menduga ragam genetik dan heritabilitas. Ragam genetik ( $\sigma^2g$ ) dan heritabilitas *broad-*

*sense* ( $h^2_{BS}$ ) dihitung menggunakan model matematika berdasarkan Hallauer dan Miranda. Analisis daya gabung dilakukan dengan analisis *boxplot*. Segregasi biji jagung manis *true type* dihitung dengan cara membandingkan jumlah biji kisut dengan jumlah biji seluruhnya dalam satu tongkol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, daya gabung umum terbukti pada karakter tinggi tanaman, posisi tongkol, jumlah daun, jumlah malai, panjang tongkol, dan jumlah baris biji. Daya gabung khusus terbukti pada karakter diameter tongkol, dan kadar sukrosa. Nilai ragam genetik ( $\sigma^2_g$ ) dan heritabilitas *broad-sense* ( $h^2_{BS}$ ) berbeda dari nol untuk karakter jumlah daun, jumlah malai, dan diameter tongkol. Dari 15 tongkol jagung manis kuning kisut yang diamati. Rasa manis pada jagung manis ditentukan oleh bentuk tampilan kisut pada biji jagung manis. Berdasarkan jumlah biji kisut, dapat dilihat bahwa hampir semua sampel yang diamati membawa sifat manis dengan perbandingan 12:4.