DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACK ..... **iv**

RIWAYAT HIDUP ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan 3

D. Manfaat 4

E. Kerangka Pemikiran 4

F. Hipotesis 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**

A. Tanaman Jagung 8

B. Jagung Hibrida 10

C. Seleksi Satu Tongkol ke Baris (*Ear to Row Selection*) 17

D. Seleksi Keturunan S1 19

E. Heritabilitas 20

F. Kemajuan Seleksi 22

BAB III METODE PENELITIAN 25

A. Tempat dan Waktu Penelitian 25

B. Bahan dan Alat Penelitian 25

C. Rancangan Penelitian 26

D. Pelaksanaan Penelitian 26

E. Parameter Pengamatan 31

F. Analisis Data 32

BAB IV HASIL DAN ANALISIS HASIL 34

A. Analisis Keragaman 34

B. Pendugaan Nilai Heritabilitas Arti Luas (*Broad Sense Heritability*) 38

C. Pendugaan Kemajuan Seleksi 39

BAB V PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN .....

A. Pembahasan 41

B. Kesimpulan 48

C. Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 50

LAMPIRAN 53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intensitas seleksi dan persentase seleksi 23

Tabel 4.1 Rerata parameter pertumbuhan 35

Tabel 4.2 Rerata parameter hasil..... 37

Tabel 4.3 Pendugaan nilai heritabilitas arti luas 38

Tabel 4.4 Respon seleksi dan nilai duga kemajuan seleksi..... 39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema pembentukan galur murni 13

Gambar 2. Skema pembentukan hibrida silang tunggal 14

Gambar 3. Skema pembentukan hibrida silang ganda 15

Gambar 4. Skema pembentukan hibrida silang tiga 16

Gambar 5. Skema seleksi tongkol ke baris (*ear to row selection*) 18

Gambar 6. Proporsi genotip homozigot dan heterozigot dalam populasi setelah perkawinan dari generasi menyerbuk sendiri 20

Gambar 7. Persiapan lahan tanam 64

Gambar 8. Pemasangan label perlakuan 64

Gambar 9. Pemberian pupuk kandang 64

Gambar 10. Penanaman benih 64

Gambar 11. Pemupukan pertama dan pemberian furadan 64

Gambar 12. Jagung mulai tumbuh 64

Gambar 13. Pertumbuhan tanaman umur 5 HST 64

Gambar 14. Penyiangan pertama 65

Gambar 15. Tanaman umur 28 HST mulai terserang bulai 65

Gambar 16. Tanaman terserang bulai 65

Gambar 17. Tanaman yang dicabut karena terserang bulai 65

Gambar 18. Penyemprotan fungisida Antracol 70 WP 65

Gambar 19. Penyemprotan insektisida Confidor 65

Gambar 20. Pemupukan kedua menggunakan ZA 66

Gambar 21. Pemupukan ketiga menggunakan NPK 66

Gambar 22. Tanaman mulai berbunga jantan 66

Gambar 23. Penyungkupan bunga betina..... 66

Gambar 24. Bunga jantan yang siap menyerbuki 66

Gambar 25. Bunga betina yang siap diserbuki..... 66

Gambar 26. Pengambilan serbuk sari..... 66

Gambar 27. Serbuk sari yang terkumpul..... 67

Gambar 28. Bunga betina yang ditaburi serbuk sari 67

Gambar 29. Penyungkupan bunga betina setelah selfing..... 67

Gambar 30. Tanaman selfing 67

Gambar 31. Tanaman sampel..... 67

Gambar 32. Tanaman tidak berbunga 67

Gambar 33. Tanaman siap panen 67

Gambar 34.Kunjungan dosen pembimbing 67

Gambar 35. Hasil panen dikumpulkan per baris 68

Gambar 36. Penjemuran..... 68

Gambar 37. Jagung pipilan 68

Gambar 38. Penimbangan bobot biji per tongkol 68

Gambar 39. Tongkol sampel 68

Gambar 40. Tongkol hasil selfing 68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Tata Letak Percobaan 53

Lampiran II. Tata Letak Tanaman dalam Baris 54

Lampiran III. Deskripsi Benih 55

Lampiran IV. Perhitungan Kebutuhan Pupuk 66

Lampiran V. Data Sidik Ragam Umur Berbunga Jantan 57

Lampiran VI. Data Sidik Ragam Umur Berbunga Betina 57

Lampiran VII. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman 57

Lampiran VIII. Data Sidik Ragam Diameter Batang 57

Lampiran IX. Data Sidik Ragam Diameter Tongkol 58

Lampiran X. Data Sidik Ragam Panjang Tongkol Isi 58

Lampiran XI. Data Sidik Ragam Bobot Biji Per Tongkol 58

Lampiran XII. Data Sidik Ragam Jumlah Biji Per Tongkol 58

Lampiran XIII. Contoh Perhitungan Analisis Keragaman 59

Lampiran XIV. Perhitungan Pendugaan Heritabilitas Arti Luas 62

Lampiran XV. Perhitungan Pendugaan Kemajuan Seleksi 63

Lampiran XVI. Foto Pelaksanaan Penelitian 64