

Khabib Mujahiddin 15.03.1.1.1.00.072. Penampilan 10 Genotip Jagung Ungu Kelompok Genotip 2 dengan Metode Seleksi Satu Tongkol Satu Baris (*Ear To Row Selection*) dibawah Bimbingan **Dr. Achmad Amzeri, SP., MP.** dan **Dr. Ir Gita Pawana, M.Si.**

ABSTRAK

Jagung ungu memiliki fungsi yang baik bagi kesehatan terutama dapat mencegah penyakit kanker, kolestrol, dan jantung konorer. Untuk meningkatkan hasil produksi jagung ungu maka dapat menggunakan program pemuliaan yakni seleksi satu tongkol satu baris. Tujuan penelitian ini adalah untuk megetahui parameter genetik karakter agronomi genotip jagung ungu sehingga diharapkan mampu memperoleh genotip jagung ungu yang mempunyai produksi terbaik. Percobaan dilakukan di kebun percobaan dan laboratorium agroteknologi yang dilakukan mulai bulan desember sampai maret 2019. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 kelompok. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan *Analysis of Varians* (ANOVA) dengan taraf 5%. Jika terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan Uji Beda Jarak Duncan (BNJD) dengan taraf 5%. Penelitian menunjukan karakter yang berbeda nyata pada karakter tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, panjang daun, waktu muncul bunga jantan, waktu muncul bunga betina, lingkaran tongkol, diameter tongkol, dan diameter janggal. Dari karakter tersebut rata-rata memiliki nilai heritabilitas tinggi. Penelitian ini mendapatkan hasil produksi terbaik yakni terdapat pada genotip 4, 3, dan 8.

Kata Kunci : Seleksi satu tongkol satu baris, heritabilitas, produksi.

Khabib Mujahiddin 15.03.1.1.1.00.072. *Appearance of 10 Genotypes of Purple Corn Genotypes Group 2 with Methods of Ear To Row Selection. Under Guidance Dr. Achmad Amzeri, SP., MP. and Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si.*

ABSTRACT

Purple corn has a function that is good for health, especially can prevent cancer, cholesterol, and temporary heart. To increase the yield of purple corn, it can use a breeding program that is ear to row selection. The purpose of this study was to determine the genetic parameters of agronomic genotypes of purple corn so that it is expected to be able to obtain the purple corn genotype which has the best production. Experiments were carried out in experimental gardens and agrotechnology laboratories conducted from December to march 2019. The method used was Randomized Block Design (RBD) with 3 groups. Data obtained were then analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) with a level of 5%. If there is a real effect, then a further test is used using the Duncan Distance Difference Test (BNJD) with a level of 5%. The study showed significantly different characters in the character of plant height, cob position height, leaf length, when male flowers appeared, when female flowers appeared, ear circumference, ear diameter, and ring diameter. This research gets the best production results which are found in genotypes 4, 3 and 8.

Keywords : *Ear to row selection, heritability, production.*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	1
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Hipotesis	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tanaman Jagung Ungu.....	3
2.2. Pemuliaan Tanaman Jagung Ungu.....	4
2.3. Seleksi Satu Tongkol Satu baris.....	5
2.4. Heritabilitas.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Rancangan Penelitian	8
3.4. Denah Percobaan	9
3.5. Tahapan Penelitian	10
3.6. Parameter Pengamatan	11
3.7. Analisis Data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil	16
4.1.1. Penampilan Karakter Kuantitatif	16

4.1.2. Heritabilitas	21
4.1.3. Analisis Korelasi Antar Karakter	22
4.2. Pembahasan	26
4.2.1. Penampilan Karakter Kuantitatif	26
4.2.2. Heritabilitas	28
4.2.3. Analisis Korelasi Antar Karakter	30
4.2.4. Implementasi Penelitian	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Daftar Tabel 1. Rekapitulasi Sidik Ragam Pengaruh Genotip Terhadap Penampilan 10 Genotip Jagung Ungu.....	16
Daftar Tabel 2. Rerata Karakter Pertumbuhan 10 Genotip Jagung Ungu.....	19
Daftar Tabel 3. Nilai Duga Heritabilitas dan Koefisien Ragam Genetik.....	21
Daftar Tabel 4. Koefisien Korelasi Antar Karakter 10 Genotip Jagung Ungu..	25

DAFTAR GAMBAR

Daftar Gambar 1. Denah Percobaan.....	9
Daftar Gambar 2. Denah Petak Contoh.....	9
Daftar Gambar 3. Penampilan Tongkol 10 Genotip Jagung Ungu.....	19
Daftar Gambar 4. Benih Genotip 10 Jagung Ungu	51
Daftar Gambar 5. Penimbangan Pupuk dengan Neraca.....	51
Daftar Gambar 6. Pemupukan Tanaman Jagung Ungu.....	41
Daftar Gambar 7. Pengamatan Tanaman Jagung Ungu.....	51
Daftar Gambar 8. Pemanenan Tanaman Jagung Ungu.....	51
Daftar Gambar 9. Penampilan Jagung Ungu Hasil Panen	51
Daftar Gambar 10. Bunga Betina Jagung Ungu.....	52
Daftar Gambar 11. Bunga Jantan Jagung Ungu.....	52
Daftar Gambar 12. Pipilan Kering 10 Genotip Jagung Ungu	52

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil ANOVA Karakter Tinggi Tanaman	37
Lampiran 2. Hasil ANOVA Karakter Tinggi Letak Tongkol	37
Lampiran 3. Hasil ANOVA Karakter Jumlah Daun	37
Lampiran 4. Hasil ANOVA Karakter Panjang Daun	37
Lampiran 5. Hasil ANOVA Karakter Lebar Daun	37
Lampiran 6. Hasil ANOVA Karakter Waktu Terbentuknya Bunga Jantan	38
Lampiran 7. Hasil ANOVA Karakter Waktu Terbentuknya Bunga Betina	38
Lampiran 8. Hasil ANOVA Karakter Panjang Tongkol	38
Lampiran 9. Hasil ANOVA Karakter Lingkar Tongkol	38
Lampiran 10. Hasil ANOVA Karakter Diameter Tongkol	38
Lampiran 11. Hasil ANOVA Karakter Diameter Janggal	39
Lampiran 12. Hasil ANOVA Karakter Berat Tongkol Per Tanaman	39
Lampiran 13. Hasil ANOVA Karakter Berat Biji per Tanaman	39
Lampiran 14. Hasil ANOVA Karakter Berat 100 Biji	39
Lampiran 15. Hasil ANOVA Karakter Produksi per Hektar	39
Lampiran 16. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Tinggi Tanaman	40
Lampiran 17. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Tinggi Letak Tongkol	41
Lampiran 18. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Panjang Daun	42
Lampiran 19. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Waktu Terbentuknya Bunga Jantan	43
Lampiran 20. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Waktu Terbentuknya Bunga Betina	44
Lampiran 21. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Lingkar Tongkol	45
Lampiran 22. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Diameter Tongkol	46
Lampiran 23. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Diameter Janggal	47
Lampiran 24. Hasil Uji Lanjut BNJD Karakter Berat Tongkol per Tanaman	48

Lampiran 25. Perhitungan Nilai Heritabilitas	49
Lampiran 26. Perhitungan Nilai Koefisien Keragaman Genetik	50