

SKRIPSI

**STUDI PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN UPAYA
PERSILANGAN ANTARA VARIETAS
JAGUNG MANIS (*Sweet Corn*) DAN
AKSESI JAGUNG UNGU**

**Production Growth Study and Crossing Efforts between
Sweet Corn Varieties and Purple Corn Accessions**



Meisya Andesta

05091282025033

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

SUMMARY

MEISYA ANDESTA. Production Growth Study and Crossing Efforts between Sweet Corn Varieties and Purple Corn Accessions. (*Supervised by ENTIS SUTISNA HALIMI*).

Corn (*Zea Mays*) is the second important food crop after rice. Corn becomes a strategic food as an effort to diversify food because it contains a source of carbohydrates such as rice, where many processed corn acyl in the form of flour is a food product. Corn production is increasing, this shows that the increasing national corn production target means trying to create new varieties of corn that are superior in both quality and quantity. One way to obtain a new high-yielding variety is Through crossbreeding or hybridization. The purpose of this research is to determine the growth and production of sweet corn varieties Bonanza, Bimmo, Golden Boy and the accession of purple corn, as well as obtain F1 generation seeds from the crossing of these plants. The research was carried out in collaboration with farmers on Tamyiz Street, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, from July to October 2023. This study used a random group design consisting of three cross-blocks, each sweet corn variety planted in a row interspersed with three purple corn plants with a planting distance of 80 x 25 cm. Data analysis was carried out using the SAS (Statistical Analysis System) program using Anova test analysis (divesity analysis) with F table at α 5%. If it is different, the smallest real difference (BNT) 5% is carried out. The observed variables are plant height aged 40 days, plant height aged 45 days, plant height aged 50 days, plant height aged 55 day the height of the cob's location, the flowering age of the male, the flowering age of the female, the length of the cob, the diameter of the cob, the weight of the cob, the weight of the dry seed, the color of the cob, the color of the seed and the shape of the seed. Crossing is done naturally in a natural way (Natural crossing) with sweet corn varieties as female elders and purple corn as male elders. Crosses are done by detasseling, which is to remove male flowers from all varieties of sweet corn by cutting. The results showed different growth values and characteristics and obtained F1 generation seeds from crosses.

Keywords: *Corn, Growth, Crossing*

RINGKASAN

MEISYA ANDESTA. Studi Pertumbuhan Produksi dan Upaya Persilangan antara Varietas Jagung manis (*Sweet Corn*) dan Aksesori Jagung ungu (Dibimbing oleh **ENTIS SUTISNA HALIMI**).

Jagung (*Zea Mays*) adalah tanaman pangan penting kedua setelah padi. Jagung menjadi pangan strategis sebagai upaya diversifikasi pangan karena mengandung sumber karbohidrat yang seperti dengan beras, dimana banyak asil olahan jagung berupa tepung yang menjadi produk makanan. Produksi jagung semakin meningkat, hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya target produksi jagung nasional berarti berupaya menciptakan varietas jagung baru yang unggul baik kualitas maupun kuantitasnya. Salah satu cara untuk memperoleh varietas baru yang unggul adalah melalui perkawinan silang atau hibridisasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi jagung manis varietas Bonanza, Bimmo, Golden Boy dan aksesori jagung ungu, serta memperoleh benih generasi F1 hasil persilangan tanaman tersebut. Penelitian dilakukan bekerjasama dengan petani di Jalan Tamyiz, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, pada Juli hingga Oktober 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri dari tiga blok persilangan, masing-masing varietas jagung manis ditanam dalam barisan yang diselingi tiga tanaman jagung ungu dengan jarak tanam 80 x 25 cm. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SAS (Statistical Analysis System) dengan menggunakan analisis uji Anova (analisis keanekaragaman) dengan F tabel pada α 5%. Apabila berbeda nyata maka dilakukan uji beda nyata terkecil (BNT) 5%. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman umur 40 hari, tinggi tanaman umur 45 hari, tinggi tanaman umur 50 hari, tinggi tanaman umur 55 hari, tinggi letak tongkol, umur berbunga jantan, umur berbunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, berat biji kering, warna tongkol, warna biji dan bentuk bijinya. Persilangan dilakukan secara alami dengan cara alami (Natural crossing) dengan varietas jagung manis sebagai tetua betina dan jagung ungu sebagai tetua jantan. Persilangan dilakukan dengan cara detasseling yaitu membuang bunga jantan dari seluruh varietas jagung manis dengan cara dipotong. Hasilnya menunjukkan nilai pertumbuhan dan karakteristik yang berbeda-beda serta memperoleh benih generasi F1 dari hasil persilangan.

Kata Kunci : *Jagung, Pertumbuhan, Persilangan*

SKRIPSI

**STUDI PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN UPAYA
PERSILANGAN ANTARA VARIETAS
JAGUNG MANIS (*Sweet Corn*) DAN
AKSESI JAGUNG UNGU**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Meisya Andesta

05091282025033

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN UPAYA
PERSILANGAN ANTARA VARIETAS
JAGUNG MANIS (*Sweet Corn*) DAN
AKSESI JAGUNG UNGU**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Meisya Andesta
05091282025033

Indralaya, Desember 2023


Pembimbing Skripsi



Dr. Ir. E.S Halimi, M.Sc.
NIP. 196209221988031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M., Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Studi pertumbuhan produksi dan upaya persilangan antara varietas jagung manis (*Sweet Corn*) dan aksesori jagung ungu” oleh Meisya Andesta telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. E.S. Halimi, M.Sc.
NIP. 196209221988031004

Ketua



2. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si.
NIP. 8963560023

Anggota

(.....)

Indralaya, Desember 2023

Ketua

Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Susilawati, S.P., M. Si.
NIP. 196712081995032001

Koordinator

Program Studi Agronomi



Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP. 196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Meisya Andesta

NIM : 05091282025033

Judul : Studi Pertumbuhan Produksi dan Upaya Persilangan antara Varietas Jagung Manis (*sweet corn*) dan Aksesori Jagung Ungu.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiaris dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2023



Meisya Andesta

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Meisya Andesta, biasa dipanggil Meisya, lahir di Tanjung Sejaru, Indralaya Selatan, Ogan Ilir, Sumatera Selatan, pada tanggal 07 Mei 2002. Penulis merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Penulis adalah putri dari Bapak Wazir A Kopli dan Ibu Listiana. Alamat penulis yaitu di Desa Tanjung Agung, Dusun 2, Kecamatan Indralaya Selatan, Kabupaten Ogan Ilir.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu di Taman Kanak-kanak Pertiwi lulus tahun 2008, lulus di SD Pandita Nesia pada tahun 2014, MTs Negeri Sakatiga lulus tahun 2017 dan kemudian SMA Negeri 1 Indralaya lulus tahun 2020. Setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi melalui jalur SBMPTN.

Tahun 2020 penulis menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan sampai sekarang penulis masih berkuliah di Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang, penulis mengucapkan puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyusun serta menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Pertumbuhan Produksi dan Upaya Persilangan antara Varietas Jagung Manis (*Zea mays*) dengan Aksesori Jagung Ungu” yang merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis Bapak Wazir A Kopli dan Ibu Listiana yang sudah memberikan semua kasih sayang, perhatian, dan cinta yang besar kepada penulis. Yang telah selalu mendoakan, memberikan semangat, dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga Bapak dan Mamak hidup lebih lama lagi agar selalu dapat melihat perjalanan dan pencapaian hidup penulis kedepannya.
2. Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, ilmu, arahan, nasihat, motivasi, saran, dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Fikri Adriansyah, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, serta kritikan yang membangun kepada penulis agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr. Ir. Marlina, M. Si. selaku dosen pembimbing akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi kepada penulis.
5. Universitas, Rektor, Dekan, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, para dosen, staff administrasi, dan seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan dari awal penulis menjadi mahasiswa hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Kepada pemilik NIM 05091282025046 yang telah berkontribusi penuh dalam menyelesaikan skripsi ini. Yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan materi kepada penulis. Terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan penulis hingga saat ini. Terimakasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan.
7. Saudara kandung saya Fajri Winata dan Saudara ipar saya Legita Oktari yang telah memberi nasihat serta dukungan kepada penulis. Terimakasih selalu menjaga keamanan dan mejadi garda terdepan saat penulis kesulitan.
8. Teman – teman Agronomi angkatan 2020 yang telah memberikan cerita dan pengalaman selama perkuliahan. Semoga dapat bertemu di pencapaian hidup yang lebih baik kedepannya
9. Yang tak kalah penting, terimakasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang sampai ke tahap ini. Terimakasih atas semangatnya selama ini. Semoga apapun yang dilakukan sekarang menjadi langkah yang lebih mudah untuk menuju pencapaian yang lebih baik.

DAFTAR ISI

SUMMARY	ix
RINGKASAN	x
LEMBAR PENGESAHAN	xii
PERNYATAAN INTEGRITAS	xiv
RIWAYAT HIDUP	xv
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis	3
BAB 2	
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Jagung	4
2.2 Klasifikasi Tanaman Jagung.....	4
2.3 Morfologi Tanaman Jagung.....	4
2.1.1 Akar.....	4
2.1.2 Batang	5
2.1.3 Daun	5
2.1.4 Bunga dan Biji	5
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung.....	6
2.5 Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	6
2.6 Persilangan	7
BAB 3	
PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Materi Genetik.....	9

3.5	Cara Kerja.....	11
3.5.1	Persiapan Lahan	11
3.5.2	Penanaman	11
3.5.3	Pemeliharaan	12
3.5.4	Persilangan	12
3.5.5	Pemanenan	13
3.6	Parameter Pengamatan	13
3.6.1	Tinggi Tanaman.....	13
3.6.2	Umur Berbunga Jantan (hari setelah tanam).....	13
3.6.3	Umur Berbunga Betina (hari setelah tanam).....	13
3.6.4	Tinggi Letak Tongkol (cm)	13
3.6.5	Panjang tongkol (cm)	14
3.6.6	Diameter tongkol (cm)	14
3.6.7	Berat tongkol (g)	14
3.6.8	Berat Biji Kering (g)	14
3.6.9	Warna Tongkol	14
3.6.10	Karakteristik Benih yang dihasilkan	14
BAB 4		
HASIL DAN PEMBAHASAN		15
4.1	Hasil.....	15
4.1.1	Pertumbuhan Tanaman yang akan Disilangkan	16
4.1.2.	Upaya Persilangan dan Benih Hasil Persilangan.....	19
4.1.2.2.	Karakteristik Tongkol Hasil Persilangan	20
4.1.2.3.	Karakteristik Benih Hasil Persilangan.....	23
4.2.	Pembahasan	26
4.2.1.	Pertumbuhan Tanaman yang akan Disilangkan.....	26
4.2.2.	Teknik Persilangan yang Dilakukan	27
4.2.3.	Karakteristik Tongkol Hasil Persilangan	27
4.2.4.	Karakteristik Benih Hasil Persilangan.....	28
BAB 5		
KESIMPULAN DAN SARAN		29
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 materi genetik yang digunakan dalam penelitian.	10
Tabel 4.1 Hasil analisis keragaman terhadap variabel yang diamati dalam penelitian mencakup nilai F-Hitung dan Koefisien Keragaman (KK).....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Benih Jagung Ungu aksesi Unsri-J3(a), dan benih Jagung Manis varietas Bonanza(b), Bimmo(c), dan Golden Boy(d(yang akan digunakan pada penelitian.	11
Gambar 4.1 Rata-rata dan standar deviasi tinggi tanaman umur 40 hari (a), Tinggi tanaman umur 45 hari (b), tinggi tanaman umur 50 hari (c), dan tinggi tanaman umur 55 hari (d) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata)	16
Gambar 4.2 Rata-rata dan standar deviasi tinggi letak tongkol aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (Bonanza), jagung manis (Bimmo), dan jagung manis (Golden Boy) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata).....	17
Gambar 4.3 Rata-rata dan standar deviasi umur berbunga jantan aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (Bonanza), jagung manis (Bimmo), dan jagung manis (Golden Boy) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata).	18
Gambar 4.4 Rata-rata dan standar deviasi umur berbunga betina aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (<i>Bonanza</i>), jagung manis (<i>Bimmo</i>), dan jagung manis (<i>Golden Boy</i>) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata).	18
Gambar 4.5 Pemotongan dan pembuangan bunga jantan dari jagung manis	19
Gambar 4.6 Diagram proses terjadi persilangan pada teknik persilangan alami menggunakan metode <i>detasseling</i>	20
Gambar 4.7 Rata-rata panjang tongkol tanaman jagung pada aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (<i>Bonanza</i>), jagung manis (<i>Bimmo</i>), dan jagung manis (<i>Golden Boy</i>).	21
Gambar 4.8 Rata-rata dan standar deviasi diameter tongkol aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (<i>Bonanza</i>), jagung manis (<i>Bimmo</i>), dan jagung manis (<i>Golden Boy</i>).	21
Gambar 4.9 Rata-rata dan standar deviasi berat tongkol aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (<i>Bonanza</i>), jagung manis (<i>Bimmo</i>), dan jagung manis	

(<i>Golden Boy</i>) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata).....	22
Gambar 4.10.....	22
Gambar 4.11 Rata-rata dan standar deviasi berat biji kering per tongkol aksesi jagung ungu (UJ3U), jagung manis (<i>Bonanza</i>), jagung manis (<i>Bimmo</i>), dan jagung manis (<i>Golden Boy</i>) (angka yang diikuti huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata).....	23
Gambar 4.12 Segregasi jumlah warna biji benih F1 hasil persilangan Jagung Ungu Unsri J3 sebagai tetua jantan dengan jagung manis varietas <i>Bonanza</i> (a), <i>Bimmo</i> (b), dan <i>Golden Boy</i> (c).....	24
Gambar 4.13 Segregasi jumlah bentuk biji benih F1 hasil persilangan Jagung Ungu Unsri J3 sebagai tetua jantan dengan jagung manis varietas <i>Bonanza</i> (a), <i>Bimmo</i> (b), dan <i>Golden Boy</i> (c).....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Denah Penelitian.....	34
Lampiran 2 Dokumentasi penelitian	35
Lampiran 3 Hasil analisis ragam dan uji lanjut BNT dengan perhitungan SAS pada parameter yang diamati	36

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea Mays*) adalah tanaman pangan penting kedua setelah padi. Jagung digunakan sebagai pakan ternak, minuman, pelapis kertas, dan farmasi, serta sebagai sumber pangan strategis untuk diversifikasi makanan karena mengandung sumber karbohidrat yang sama dengan beras, karena banyak Hasil jagung diolah menjadi tepung. (Situmorang *et al.*, 2022). Tanggapan masyarakat sudah mulai berubah terhadap jagung yang tidak lagi dianggap kurang bergengsi, karena ternyata memiliki gizi yang beragam dan tinggi.

Kegiatan yang berkaitan dengan pemuliaan tanaman jagung adalah penyerbukan buatan, baik penyerbukan sendiri maupun penyerbukan silang. Persilangan antara galur bertujuan untuk menggabungkan sifat-sifat baik dari keduanya, sedangkan persilangan antara galur bertujuan untuk mendapatkan galur terbaik dan homozigot. Persilangan ini sering digunakan untuk menghasilkan varietas jagung yang unggul, baik hibrida atau varietas bersari bebas.

Jagung dapat ditemukan di berbagai wilayah Indonesia, mulai dari Maluku hingga Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan. Produksi jagung Indonesia telah meningkat selama lima tahun terakhir, namun kebutuhan jagung, terutama untuk bahan baku ternak, terus meningkat. Akibatnya, Indonesia terus mengimpor jagung (Hidayah *et al.*, 2020). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022, total luas panen jagung di Indonesia mencapai 2,76 juta hektar. Naik 18,74% atau 0,44 juta ton dibandingkan tahun 2021, turun 0,42% atau 0,01 juta hektar dibandingkan tahun 2020 tercatat sebesar 2,34 juta hektar. Produksi jagung pipilan kering dengan kadar air 14% pada tahun 2023 diperkirakan mengalami penurunan sebesar 12,50%, dari 16,53 juta ton pada tahun 2022 menjadi 14,46 juta ton pada tahun ini. Artinya, pengurangan produksi diperkirakan bisa mencapai 2,07 juta ton. Meningkatkan target produksi jagung nasional berarti berupaya menciptakan varietas jagung baru yang unggul baik kualitas maupun kuantitasnya. Salah satu cara untuk memperoleh varietas baru yang unggul adalah melalui perkawinan silang atau hibridisasi.

Bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, Jagung merupakan tanaman kedua setelah padi. Oleh sebab itu, tempat budidaya tanaman jagung biasanya berada pada lahan sub optimal, seperti lahan-lahan yang memiliki tingkat kemasaman yang tinggi. Program pengembangan akses jagung yang toleran terhadap tanah masam pada Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dilakukan secara simultan dengan pengembangan akses yang memiliki kualitas kadar protein yang tinggi. Hal ini, karena sebagai salah satu sumber pangan dan pakan ternak, maka jagung yang berkualitas sering diukur dari sisi kandungan proteinnya yang tinggi (Halimi *et al.*, 2017)

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Strut L.), yang merupakan salah satu jenis jagung yang dapat diolah, sangat disukai oleh masyarakat Indonesia karena rasanya yang lebih manis dari jagung biasa. Jagung manis memiliki kadar glukosa yang tinggi, dengan 16% glukosa per 100 gram, yang menyebabkan rasa manisnya. (Hasibuan *et al.*, 2022). Menurut Indriani (2020) usaha pengembangan jagung manis di Indonesia mempunyai prospek yang cukup baik. Untuk meningkatkan produksi jagung manis, varietas hibrida yang berdaya hasil tinggi harus digunakan bersama dengan teknologi budidaya yang efisien. Varietas baru ini meningkatkan waktu produksi dengan mengurangi umur tanaman dan tinggi tanaman (Andiman & Murti, 2020).

Jagung ungu umumnya mempunyai kandungan antosianin yang berperan sebagai antioksidan dan baik untuk kesehatan (Indzaryani *et al.*, 2022). Antosianin adalah zat yang dapat memberi buah dan sayuran warna tertentu, seperti biru, ungu, merah, dan merah jingga. Menurut (Adrianto *et al.*, 2021) Genotipe jagung memiliki perbedaan dalam konsentrasi antosianin dan aktivitas antioksidan. Harga jagung ungu lebih tinggi karena nilai gizinya yang lebih tinggi dibandingkan jagung kuning dan putih. (Barba *et al.*, 2022). Hibridisasi tanaman jagung adalah salah satu cara untuk menghasilkan jagung ungu. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah melalui persilangan bersari bebas (Adrianto *et al.*, 2021).

Sebagian besar orang tahu jagung manis memiliki biji kuning dan kulit tipis yang berlapis di bagian biji dan bonggolnya. Selain itu, jagung manis adalah sumber karbohidrat dengan biji ungu. Selain itu, jagung ungu bermanfaat bagi orang yang memiliki diabetes dan gangguan ginjal. Warna ungu yang terdapat pada ungu

disebabkan oleh tingginya kandungan antosianin, khususnya jenis *Chrysanthemine* (*3-O-glucoside*), *pelargonidin* (*3-O-B-D-Glucoside*).

Untuk menghasilkan keturunan yang produksinya tinggi, rasa manis dan kandungan antosianiannya tinggi, maka perlu dilakukan persilangan antara jagung ungu dan jagung manis.

Penelitian ini merupakan bagian dari program pengembangan varietas jagung yang tujuannya umum untuk menghasilkan varietas jagung bersari bebas yang unggul.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi pertumbuhan tanaman varietas jagung manis dan aksesori jagung Ungu yang akan disilangkan.
2. Melakukan persilangan mendapatkan benih jagung generasi F1 hasil persilangan antara jagung manis dengan aksesori jagung ungu untuk program pemuliaan tanaman jagung manis yang berwarna ungu.

1.3 Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian adalah bahwa beberapa varietas jagung manis dan aksesori jagung ungu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik dan dapat dilakukan persilangan untuk mendapatkan benih generasi F1.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H. I., Mustikarini, E. D., & Prayoga, G. I. (2021a). Seleksi Generasi F2 Untuk Mendapatkan Jagung Dengan Kandungan Antosianin. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(2), 301–308.
- Adrianto, H. I., Mustikarini, E. D., & Prayoga, G. I. (2021b). Seleksi Generasi F2 Untuk Mendapatkan Jagung Dengan Kandungan Antosianin. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(2), 301–308.
- Andiman, A., & Murti, R. H. (2020). Seleksi Jagung Manis (*Zea Mays* L. Var. *Saccharata*) Hibrida Berdasarkan Umur, Komponen Hasil, Dan Kadar Gula Pasca Panen. *Vegetalika*, 9(3), 437.
- Barba, F. J., Rajha, H. N., Debs, E., Abi-Khattar, A. M., Khabbaz, S., Dar, B. N., Simirgiotis, M. J., Castagnini, J. M., Maroun, R. G., & Louka, N. (2022). *Optimization Of Polyphenols' Recovery From Purple Corn Cobs Assisted By Infrared Technology And Use Of Extracted Anthocyanins As A Natural Colorant In Pickled Turnip*. *Molecules*, 27(16).
- Badan Pusat Statistik. (2022). Analisis Produktivitas Jagung Di Indonesia 2022 (Hasil Survei Ubinan). Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Br Sitepu, M., & Kata Bangun, M. (2015). Persilangan Genotipe-Genotipe Kedelai (*Glycine Max* L. Merrill.) Hasil Seleksi Pada Tanah Salin Dengan Tetua Betina Varietas Anjasmoro Crossing Of Genotypes Soybean (*Glycine Max* L. Merrill.) *Selections Result On The Land Of Salinity With Anjasmoro Varieties As Female Parent*. 3(1), 257–263.
- Cahaya, J. E., Ninuk, D., Jurusan, H., Pertanian, B., & Pertanian, F. (2018). Uji Potensi Enam Varietas Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Di Dataran Rendah Kabupaten Pamekasan The Potency Test Six Varieties Of Sweet Corn (*Zea Mays Saccharata* Sturt) On Lowland Pamekasan Regency. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(1), 92–100.

- Dhena, E. R., & Puu, Y. M. S. W. (2011). Inventarisasi Dan Identifikasi Hama Dan Penyakit Utama Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). *Agrica: Journal Of Sustainable Dryland Agriculture*, 4(2), 155-165
- Garfansa, M. P., Iswahyudi, Adilla, N. A., & Kristiana, L. (2022). Perbandingan Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Hibrida (*Zea Mays L.*) Pada Lahan Kering Dan Basah. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal Of Precision Agriculture)*, 6(2), 108–121.
- Halimi, E. S., Mandalahi, N., Sinulingga, R., & Purba, D. D. D. T. (2017). Kadar Protein Dan Korelasinya Dengan Perumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Bersari Bebas Yang Dikembangkan Sebagai Aksesori Toleran Tanah Masam Protein Content And Correlation With Growth And Production Of Open Pollinated Maize Accessions Developed For. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*.
- Hasibuan, S., Hutapea, S., & Mardiana, S. (N.D.). Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA) Pengaruh Pengolahan Tanah Dan Pemberian Mulsa Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Hasil Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Strut L*) The Effect Of Soil Processing And Organic Mulching On Soil Fertility And Sweet Corn Production (*Zea Mays Saccharata Strut L*). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 4(2), 111–123.
- Hidayah, N., Nur Istiani, A., Septiani, A., Tarbiyah, F., Keguruan, D., Raden, U., Lampung, I., Dakwah, F., Komunikasi, I., Syariah, F., Hukum, D., Intan, R., & Abstrak, L. (N.D.). Pemanfaatan Jagung (*Zea Mays*) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Keripik Jagung Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Di Desa Panca Tunggal.
- Indriani, N. P. (2020). Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun Dan Kandungan Lignin Tanaman Jagung. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 2(2).

- Indzaryani, A., Mustikarini, E. D., & Khadijah, N. S. (2022). Seleksi Generasi F3 Jagung Ungu Hasil Persilangan Bersari Bebas. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(1), 153.
- Khadijah, S., Iqbal, M., & Erwan, S. (2017). Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Terhadap Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Pada Lahan Rawa Lebak (*Growth And Results Of Three Sweet Corn Varieties (Zea Mays Scceharata Sturt) With Various Doses Of Biological Fertilizer On Lebak Swamp*). 42.
- Kementerian Pertanian (2009). Deskripsi Jagung Manis Varietas *Bonanza F1*. Menteri Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Pertanian (2019). Deskripsi Jagung Manis Varietas *Bimmo*. Menteri Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Pertanian (2016). Deskripsi Jagung Manis Varietas *13ES900*. Menteri Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Rochani, S. (2007). *Bercocok Tanam Jagung*. Ganeca Exact
- Riadi, M., Mollah Jaya, A., Makkulawu, A. T., Said, M. H., Dosen, S., Pertanian, J. B., Pertanian, F., Balai, S., Serealiala, P., Program, A., Agroteknologi, S., & Hasanuddin, U. (2015). Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Hibrida Hasil Persilangan Antara Jagung Manis Komersial Dengan Jagung Pulut. *Growth And Production Of Crossbred Maize Between Comercial Sweet Corn And Waxy Corn. J. Agrotan*, 1(1), 88–99.
- Samudin, S., & Yusran, Dan. (2020). *Character Of Color And Percentage Of Color Changes Results Of Purple Corn And Sweet Corn In F1, F2 And F3 Generations*. 8(2), 251–256.
- Sharma, M., Cortes-Cruz, M., Ahern, K. R., McMullen, M., Brutnell, T. P., & Chopra, S. (2011). i. *Genetics*, 188(1), 69–79.
- Situmorang, H., Pertanian, P., & Payakumbuh, N. (2022). Daya Saing Jagung Di Kabupaten Dairi Provinsi Sumatera Utara *Competitiveness Of Maize At Dairi District, North Sumatra Province*. 6(2), 411–418.

- Tanty, H. (2011). Evaluasi daya gabung persilangan jagung dengan metode diallel. *ComTech: Aplikasi Komputer, Matematika dan Teknik*, 2 (2), 1099-1106.
- Trihatmojo, H., Soegianto, A., Noor, A., Jurusan, S., Pertanian, B., & Pertanian, F. (2017). Maize Pollen Effect On Several Cross-Pollination Of Maize (*Zea Mays L.*) On Cob Appearance And Cob Character. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(2), 208–216.
- United State Departement Of Agriculture (USDA). 2020. Classification For Kingdom Plantae Down To Species *Zea Mays L.*
- Utami, P., & Budiningsih, S. (2015). Potensi Dan Ketersediaan Bahan Pangan Lokal Sumber Karbohidrat Non Beras Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis*, 12(2).
- Wulandari, B. A., & Muhamad Jaelani, L. (2019). Artikel Ini Dapat Ditemukan Di Identifikasi Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung Menggunakan Citra SAR Sentinel-1A (Studi Kasus: Kecamatan Gerung, Lombok Barat, NTB).