

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAYA HASIL SEGREGASI DAN
SELEKSI SERTA PRODUKSI BENIH AKSESI
TANAMAN CABAI HASIL PERSILANGAN
CABAI KERITING DAN CABAI RAWIT**

***GROWTH YIELD SEGREGATION SELECTION AND
SEED PRODUCTION OF CHILI ACCESSIONS
RESULTED FROM THE CROSSES OF
CURLY AND CAYENNE PEPPER***



**Assifa Intan Cahyani
05091281924031**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

ASSIFA INTAN CAHYANI. Growth Yield Segregation Selection and Seed Production of Chili Accessions Resulted From The Crosses of Curly and Cayenne Pepper. (Supervised by **Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.**)

This research aimed to determine the growth and production of F3 seed genotypes CK 3 (2) x CR 3 (6) and CK 6 (8) x CR 6 (4) chili plants resulting from crossing curly chili with cayenne pepper and selecting good parent plants. as an accession that has advantages for further development. This research was carried out in collaboration with farmers in the agricultural land of Panang Jaya village, Gunung Megang District, Muara Enim Regency, South Sumatra on December-May 2023. The research used a randomized block design with two plant accessions and three blocks. Data analysis using ANOVA, average value and standard deviation, as well as descriptively through visual pictures, graphs and photos. The number of plants was 41 plants and 13 of them had an upright fruit position, the color of the ripe fruit was mostly dark red, the leaf shape was mostly lanceolate and the leaf color was mostly dark green, with an elongated fruit shape and an upright habitus type. The results of the analysis of growth and production of the two genotypes on the plant height parameters of the CK 6 (8) x CR 6 (4) genotypes showed higher yields than the CK 3 (2) x CR 3 (6) genotypes, while the parameters of harvest age, fresh fruit weight and fruit length of the CK 3 (2) x CR 3 (6) genotype had a higher value than the CK 3 (2) x CR 3 (6) genotype.

Keywords : *Curly pepper, cayenne pepper, growth, production, selection.*

RINGKASAN

ASSIFA INTAN CAHYANI. Pertumbuhan Daya Hasil Segregasi dan Seleksi serta Produksi Benih Aksesori Tanaman Cabai Hasil Persilangan Cabai Keriting dan Cabai Rawit. (Dibimbing oleh **Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi benih generasi F3 genotipe CK 3 (2) x CR 3 (6) dan CK 6 (8) x CR 6 (4) tanaman cabai hasil persilangan cabai keriting dengan cabai rawit dan menyeleksi tanaman induk yang baik sebagai aksesori yang memiliki keunggulan untuk dikembangkan lebih lanjut. Penelitian ini dilaksanakan bekerjasama dengan petani di lahan pertanian desa Panang Jaya, Kecamatan Gunung Megang, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan pada bulan Desember-Mei 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan dua aksesori tanaman dan tiga blok. Analisis data menggunakan anova, nilai rata-rata dan standar deviasi, serta secara deskriptif melalui gambar, grafik, foto secara visual. Jumlah tanaman sebanyak 41 tanaman dan 13 di antaranya memiliki posisi buah tegak, warna buah matang mayoritas merah tua, bentuk daun mayoritas lanset serta warna daun mayoritas hijau tua, dengan bentuk buah memanjang dan tipe habitus tegak. Hasil analisis pertumbuhan dan produksi kedua genotipe pada parameter tinggi tanaman genotipe CK 6 (8) x CR 6 (4) menunjukkan hasil lebih tinggi dari genotipe CK 3 (2) x CR 3 (6) sedangkan pada parameter umur panen, bobot buah segar dan panjang buah genotipe CK 3 (2) x CR 3 (6) memiliki nilai lebih tinggi dari genotipe CK 3 (2) x CR 3 (6).

Kata kunci : *Cabai keriting, cabai rawit, pertumbuhan, produksi, seleksi.*

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAYA HASIL SEGREGASI DAN SELEKSI SERTA PRODUKSI BENIH AKSESI TANAMAN CABAI HASIL PERSILANGAN CABAI KERITING DAN CABAI RAWIT

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



Assifa Intan Cahyani
05091281924031

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAYA HASIL SEGREGASI DAN
SELEKSI SERTA PRODUKSI BENIH AKSESI
TANAMAN CABAI HASIL PERSILANGAN CABAI
KERITING DAN CABAI RAWIT**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pertanian pada Universitas Pertanian

Oleh :

Assifa Intan Cahyani
05091281924031

Indralaya, 2023

Pembimbing Skripsi



Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc
NIP. 196209221988031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

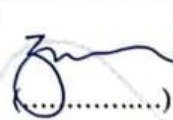
Skripsi dengan judul “Pertumbuhan Daya Hasil Segregasi dan Seleksi serta Produksi Benih Aksesi Tanaman Cabai Hasil Persilangan Cabai Keriting dan Cabai Rawit” oleh Assifa Intan Cahyani, telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Petanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

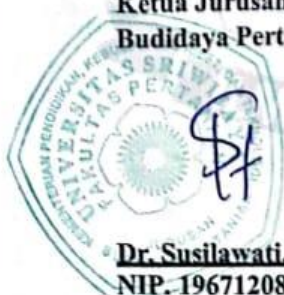
1. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. Ketua
NIP. 196209221988031004



2. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc Anggota
NIP. 195906211986021001



**Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian**



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

**Indralaya, Juli 2023
Koordinator
Program Studi Agronomi**



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Assifa Intan Cahyani

NIM : 05091281924031

Judul : Pertumbuhan Daya Hasil Segregasi dan Seleksi serta Produksi Benih
Aksesi Tanaman Cabai Hasil Persilangan Cabai Keriting dan Cabai
Rawit.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi 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, Juli 2023



Assifa Intan Cahyani

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Assifa Intan Cahyani lahir di Gunung Megang, 14 Juni 2001. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Arnoldy dan Ibu Nurul Hidayah dan memiliki empat orang adik laki-laki. Keluarga penulis saat ini berdomisili di Panang Jaya, Kecamatan Gunung Megang, Kabupaten Muara Enim.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 57 Palembang pada tahun 2013. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 4 Palembang dan tamat pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 18 Palembang dan lulus pada tahun 2019. Penulis diterima di Universitas Sriwijaya pada tahun 2019 di Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, dan Program Studi Agronomi, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN)

Selama di perkuliahan penulis aktif mengikuti berbagai organisasi diantaranya Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) sebagai anggota Departemen Informasi dan Komunikasi, Ikatan Mahasiswa Sumatera Selatan (IMMETA SUMSEL) sebagai anggota Kestari serta Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa (BO KURMA) sebagai anggota Kompetisi dan Prestasi. Dan pada tahun 2021 penulis mengikuti program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Dalam Negeri (PMMDN) di Universitas Tadulako.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun serta menyelesaikan penulisan skripsi yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Program Studi Agronomi, Universitas Sriwijaya

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua Ayah Arnoldy, dan Ibu Nurul Hidayah, serta adik Ilham, Adik Farel, Adik Afif yang senantiasa memberikan nasihat, semangat dukungan dan bantuan baik secara materi maupun moral, serta doa yang sangat berarti bagi penulis dalam menjalankan penelitian hingga penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, saran, ilmu, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Zaidan, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, ilmu dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr. Ir. Marlina, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penulis mengikuti pendidikan di Program Studi Agronomi.
5. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, seluruh dosen, staff administrasi dan seluruh karyawan Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Agronomi.
6. Terimakasih juga pada sahabat-sahabat penulis (Aprilia Anggun PS, Anggun Septiani, Miftahul Jannah dan Tiara Nanda Fransiska) atas bantuan dan kerja sama dalam menjalankan perkuliahan, melakukan penelitian serta dalam penyelesaian skripsi.
7. Terakhir terimakasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang dan kuat sampai sejauh ini, untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai dan melakukan yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Indralaya, Juli 2023

Assifa Intan Cahyani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1. Karakteristik Tanaman Cabai	4
1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai.....	5
1.3. Pemuliaan Tanaman Cabai	6
1.3.1. Metode Seleksi.....	8
1.3.2. Segregasi.....	10
1.4. Produksi Benih Cabai.....	12
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Cara Kerja.....	15
3.4.1. Persemaian	15
3.4.2. Persiapan Lahan	15
3.4.3. Penanaman.....	15
3.4.4. Pemeliharaan.....	16
3.4.5. Panen	16
3.4.6. Penanganan Benih.....	17
3.5. Parameter	17
3.5.1. Parameter Pertumbuhan.....	17
3.5.1.1. Bentuk Daun	17

3.5.1.2. Warna Daun	17
3.5.1.3. Tipe Habitus.....	18
3.1.1.4. Tinggi Tanaman (cm).....	19
3.1.1.5. Umur Berbunga (hst).....	19
3.1.1.6. Umur Panen (hst)	19
3.5.2. Parameter Produksi	19
3.5.2.1. Posisi Bunga	19
3.5.2.2. Posisi Buah	19
3.5.2.3. Bentuk Buah	20
3.5.2.4. Warna Buah Matang.....	20
3.5.2.5. Jumlah Buah (buah per tanaman).....	21
3.5.2.6. Bobot Buah Segar (g).....	21
3.5.2.7. Panjang Buah (cm).....	21
3.5.2.8. Diameter Buah (mm).....	21
3.5.2.9. Organ Benih.....	21
3.5.2.10. Berat 1000 Butir Benih Kering	21
3.5.3. Segregasi Tanaman	21
3.5.4. Penetapan Tanaman Terpilih	21
3.5.4.1. Peubah Produksi Tanaman Terpilih Untuk Dijadikan Benih	22
3.5.4.1.1. Jumlah Benih yang Dihasilkan	22
3.5.4.1.2. Berat Benih yang Dihasilkan.....	22
4.1. Hasil	23
4.1.1. Pertumbuhan Tanaman.....	23
4.1.1.1. Bentuk Daun	24
4.1.1.2. Warna Daun	25
4.1.1.3. Habitus.....	25
4.1.1.4. Tinggi Tanaman (cm).....	26
4.1.1.5. Umur Berbunga (hst).....	26
4.1.1.6. Umur Panen (hst)	26
4.1.2. Produksi Tanaman.....	27
4.1.2.1. Posisi Bunga	27
4.1.2.2. Posisi Buah	28

4.1.2.3. Bentuk Buah	29
4.1.2.4. Warna Buah Matang.....	29
4.1.2.5. Jumlah Buah (buah per tanaman).....	30
4.1.2.6. Bobot Buah Segar (g).....	30
4.1.2.7. Panjang Buah (cm).....	31
4.1.2.8. Diameter Buah (mm).....	32
4.1.2.9. Ukuran Benih	32
4.1.2.10. Berat 1000 Butir Benih Kering	32
4.1.3. Segregasi Tanaman	35
4.1.4. Seleksi Tanaman Induk	35
4.1.5. Produksi Benih Tanaman Terpilih	37
4.2. Pembahasan	38
4.2.1. Pertumbuhan dan Produksi.....	38
4.2.2. Segregasi Tanaman	40
4.2.3. Tanaman Induk Terpilih.....	41
4.2.4. Produksi Benih.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Bentuk daun berdasarkan IPGRI	17
Gambar 3.2. Identifikasi warna daun dengan <i>Munsell Color Chart</i>	18
Gambar 3.3. Habitus tanaman berdasarkan IPGRI.....	18
Gambar 3.4. Posisi tangkai bunga cabai berdasarkan IPGRI	19
Gambar 3.5. Bentuk buah cabai berdasarkan IPGRI	20
Gambar 3.6. Identifikasi warna buah matang dengan <i>Munsell Color Chart</i> ...	20
Gambar 3.7. Karakter gabungan tanaman hasil persilangan cabai rawit dan cabai keriting	22
Gambar 4.1. Pertumbuhan keseluruhan tanaman aksesii CK 3(2) X CR 3(6) dan aksesii CK 6 (8) X CR 6 (4)	23
Gambar 4.2. Bentuk daun lanset (a) dan bentuk daun oval (b) pada aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian.....	24
Gambar 4.3. Warna daun hijau muda (a) warna daun hijau (b) dan warna daun hijau tua (c) pada aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian	25
Gambar 4.4. Tipe habitus tegak pada aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian	25
Gambar 4.5. Rata-rata tinggi tanaman (a) umur berbunga (b) dan umur panen (c) pada aksesii tanaman cabai dalam penelitian.....	27
Gambar 4.6. Genotipe (a) CK 3 (2) X CR 3 (6) (b) CK 6 (8) X CR 6 (4)	27
Gambar 4.7. Posisi bunga menggantung (a) dan posisi bunga tegak (b) aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian	28
Gambar 4.8. Posisi buah tegak (a) dan posisi buah menggantung (b) pada aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian.....	29
Gambar 4.9. Warna buah muda (a) dan warna buah matang merah tua Tua (b) pada aksesii tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian.....	30
Gambar 4.10. Bobot buah segar genotipe CK 3 (2) X CR 3 (a) dan bobot buah segar genotipe CK 6 (8) X CR 6 (4) (b)	31

Gambar 4.11. Panjang buah genotipe CK 3 (2) X CR 3 (a) dan panjang buah genotipe CK 6 (8) X CR 6 (4) (b).....	31
Gambar 4.12. Ukuran benih genotipe CK 6 (8) X CR 6 (4) (a) dan ukuran benih genotipe CK 3 (2) X CR 3 (b).....	32
Gambar 4.13. Jumlah buah panen (a), bobot buah segar panen (b), panjang buah panen (c), dan diameter buah panen (d) pada aksesi CK 3 (2) X CR 3 (6) tanaman yang digunakan dalam penelitian.....	33
Gambar 4.14. Jumlah buah panen (a), bobot buah segar panen (b), panjang buah panen (c), dan diameter buah panen (d) pada aksesi CK 6 (8) X CR 6 (4) tanaman yang digunakan dalam penelitian.....	34
Gambar 4.15. Berat 1000 butir benih (g) pada aksesi tanaman cabai yang dihasilkan dalam penelitian.....	35
Gambar 4.16. Jumlah benih terpilih per tanaman genotipe CK 3 (2) X CR 3 (6) (a) dan jumlah benih terpilih genotipe CK 6 (8) X CR 6 (4) (b).....	37
Gambar 4.17. Berat benih terpilih per tanaman genotipe CK 3 (2) X CR 3 (6) (a) dan berat benih terpilih genotipe CK 6 (8) X CR 6 (4) (b).....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Materi Genetik Aksesori Tanaman Cabai Generasi F3 Hasil Persilangan Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> L.) dan Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.).....	14
Tabel 4.1. Jumlah Tanaman Cabai Generasi F3 Hasil Persilangan Cabai Keriting dan Cabai Rawit yang Tumbuh Baik dan Menghasilkan	23
Tabel 4.2. Rekapitulasi Nilai Uji F-hitung Hasil Analisis Keragaman (Anova) pada Peubah yang Diamati	24
Tabel 4.3. Hasil Pengamatan Posisi Bunga pada Kedua Genotipe	28
Tabel 4.4. Hasil Pengamatan Posisi Buah pada Kedua Genotipe.....	28
Tabel 4.5. Data Segregasi Aksesori Tanaman Cabai Generasi F3 Hasil Persilangan Cabai Keriting (<i>Capsicum annuum</i> L.) dan Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) berdasarkan Sifat Posisi Buah.....	35
Tabel 4.6. Karakteristik Agronomi Genotype Tanaman Terpilih pada Aksesori CK Ciko (2) x CR Bara (6).....	36
Tabel 4.7. Karakteristik Agronomi Genotipe Tanaman Terpilih ada Aksesori CK Tanjung-2 (8) x CK Sakti (4)	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian	50
Lampiran 2. Deskripsi Pertumbuha dan Produksi Cabai Generasi F3 Hasil Persilangan Cabai Keriting varietas Ciko dengan Cabai Rawit varietas Bara	51
Lampiran 3. Deskripsi Pertumbuhan dan Produksi Cabai Generasi F3 Hasil Persilangan Cabai Keriting varietas Tanjung-2 dengan Cabai Rawit varietas Sakti.....	52
Lampiran 4. Hasil Analisis Keragaman dengan Perhitungan SAS.....	53
Lampiran 5. Foto-Foto Kegiatan Penelitian	58
Lampiran 6. Hasil Pengolahan Data Menggunakan Program SAS	59

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Tanaman cabai adalah sebuah sayur penting di Indonesia dikarenakan permintaan penduduk terus meningkat setiap tahun. Meskipun harganya fluktuatif, budi daya cabai tetap menjanjikan. Tanaman cabai bernilai ekonomis cukup tinggi serta biasa digunakan menjadi bumbu dalam memasak oleh penduduk Indonesia. Budidaya cabai dapat memberikan keuntungan besar, sehingga banyak petani yang mengembangkannya dalam skala luas. Meskipun ada petani cabai yang sukses, banyak petani yang mengalami kegagalan dalam membudidayakan tanaman ini (Widodo, 2012).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura (2022) produksi cabai di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 2,75 juta ton, produksi cabai rawit 1,39 juta ton dan cabai merah 1,36 juta ton dengan luas panen sebesar 320.100 ha. Menurut Soelaiman dan Ernawati (2013) seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, permintaan akan cabai di Indonesia terus meningkat, namun produksi cabai tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar yang semakin tinggi. Peningkatan penggunaan cabai sebagai bahan makanan sebesar 10.87% terjadi setiap tahun (Evriani Mareza *et al.*, 2021). Di Indonesia, lebih dari 57 persen produksi cabai digunakan untuk konsumsi langsung rumah tangga, 27 persen untuk bahan baku industri olahan, 15 persen tercecer dan sisanyadigunakan untuk benih dengan persentase yang sangat kecil (Buletin Konsumsi Pangan, 2021). Saat ini, budidaya tanaman cabai di Indonesia sering menghadapi beberapa tantangan yang menghambat perkembangan optimalnya. Beberapa masalah yang sering muncul meliputi produktivitas yang rendah, kualitas buah yang kurang memuaskan, keterbatasan kultivar unggul dengan siklus hidup yang singkat, dan ketahanan rendah terhadap serangan hama dan penyakit (Sujiprihati *et al.*, 2007).

Pemuliaan terhadap tanaman cabai bisa dilaksanakan dengan konvensional lewat perpaduan genetik antara tanaman induk yang berkarakteristik yang di inginkan, dengan tujuan dalam menghasilkan setiap galur baru yang memiliki produktivitas tinggi. Upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman cabai

juga dapat dilakukan dengan menggunakan benih unggul yang dihasilkan melalui pemuliaan tanaman. Dalam proses ini, berbagai sifat dan variasi genetik tanaman dikoreksi hingga mendapatkan varietas yang unggul dan memiliki potensi hasil yang tinggi (Setiawan *et al.*, 2019). Dilihat dari pemuliaan tanaman dalam memperoleh bibit yang unggul wajib melaksanakan bermacam tahap penelitian, diantaranya ialah melakukan uji pertumbuhan dan daya hasil serta produksi benih pada calon varietas yang nantinya di lepas menjadi sebuah varietas unggul yang bisa di budidayakan.

Program pemuliaan tanaman cabai dengan menyilangkan cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) oleh cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berpotensi menghasilkan dua aksesori keturunan generasi F3 yang memiliki beberapa sifat unggul yang merupakan sifat gabungan dari cabai rawit dan cabe keriting dengan memiliki buah seperti cabai keriting dan menunjuk keatas (Lampiran 1 dan 2) . Melalui penelitian ini, aksesori ini akan diuji pertumbuhan dan uji daya hasil menjadi bahan yang diteliti secara lanjut dalam memperoleh keturunan yang unggul lewat persilangan itu.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengevaluasi pertumbuhan dan daya hasil beberapa aksesori tanaman cabai generasi F3 hasil persilangan cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) dan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)
2. Mengevaluasi segregasi atas sifat-sifat yang teramati pada aksesori tanaman cabai generasi F3 hasil persilangan cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) dan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)
3. Melakukan seleksi negatif terhadap tanaman-tanaman tipe simpang (off type) dan yang memiliki pertumbuhan yang tidak baik atau kerdil.
4. Memilih tanaman induk yang dipanen untuk memproduksi benih yang akan digunakan pada penelitian selanjutnya.

1.3. Hipotesis

Diduga bahwa aksesori tanaman cabai yang digunakan dalam penelitian memiliki pertumbuhan dan daya hasil yang bervariasi dan beberapa diantaranya ada yang memiliki pertumbuhan dan daya hasil yang baik untuk dijadikan tanaman induk untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P. 2022. Studi Pertumbuhan dan Produksi Serta Seleksi Tanaman Induk dari beberapa Genotipe Tanaman Generasi F2 Hasil Persilangan Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) dengan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Agustina, S., Widodo, P., dan Hidayah, H. A. 2014. Analisis Fenetik Kultivar Cabai Besar *Capsicum annum* L. dan Cabai Kecil *Capsicum frutescens* L. *Scripta Biologica*, 1(1), 113. <https://doi.org/10.20884/1.sb.2014.1.1.36>.
- Alia, Y., A. Baihaki, N. Hermiati, dan Y. Yuwariah. 2004. Pola pewarisan karakter jumlah berkas pembuluh kedelai. *Zuriat* 15 (1): 4-30.
- Andriani, D., dan Oktafiyanto, M. F. (2019). Potensi Bakteri Endofit Dari Tanaman Paitan *Titonia Deversifolia* Sebagai Biofertilizer Dan Biopestisida. *JUATIKA: Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*, 1(2), 84–90.
- Badan Pusat Statistic dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2022. Data Lima Tahun Terakhir: Luas Lahan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah Di Indonesia. Kementerian Pertanian Republik Indonesia: Jakarta.
- Barmawi, M., N. Sa'diyah dan E. Yantama. 2013. Kemajuan Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill) Generasi F2 Persilangan Wilis dan Mlg2521. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung.
- Buletin Konsumsi Pangan. 2021. Buletin Konsumsi Pangan. *Kementerian Pertanian Republik Indonesia*, 12(1), 32–43. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/arsip-buletin/53-buletin-konsumsi/772-buku-buletin-konsumsi-pangan-semester-i-2021>.
- Campbell, N.A., J.B. Reece, dan L.G. Mitchell. 2003. *Biology Fifth Edition*. Diterjemahkan oleh W. Manalu. Biologi Edisi Kelima Jilid 2. Erlangga. Jakarta.
- Crowder, L.V. 1997. *Genetika Tumbuhan*. Diterjemahkan oleh Lilik Kusdiarti. UGM Press. Yogyakarta.
- Djarwaningsih, T. 2005. *Capsicum spp.* (Cabai): Asal, Persebaran dan Nilai Ekonomi. *Jurnal Biodiversitas*. 6:292 – 296.
- Ekowahyuni, Luluk P., Yenisbar. 2015. Pendugaan Parameter Genetik Jumlah Bunga Danenih Hasil Buah Dan Benih Beberapa Genotipe Cabai

(*Capsicum Annum L.*) Tetua Dan Hasil Persilangan Dialel Di Kebun Percobaan Cipanas Jawa Barat. Jakarta: Fakultas Pertanian, UNAS.

- Evriani Mareza, Bastomi, K. A., Yursida, dan Muhamad Syukur. 2021. Keragaan Agronomi Cabai Keriting (*Capsicum annuum L.*) IPB di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(2), 169–176. <https://doi.org/10.24831/jai.v49i2.36005>
- Ferdiansyah, H. 2010. *Seleksi Daya Hasil Cabai (Capsicum annuum L.) Populasi F2 Hasil Persilangan IPB C110 dengan IPB C5* (Skripsi). Institute Pertanian Bogor.
- Fitriani, L., Toekidjo, dan Purwanti, S. 2013. Keragaan Lima Kultivar Cabai (*Capsicum annuum L.*) di Dataran Medium. *Vegetalika*, 2(2), 50–63. <https://doi.org/10.22146/veg.2415>
- Fuadati, A. Z., dan Arumingtyas, E. L. 2018. *Karakter Morfologi, Fisiologi dan Gen Ccs (Capsanthin-Capsurobin Synthase) pada Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens) Mutan G1M6*.
- Habibah. N. 2021. Studi Sifat Agronomi Dan Persilangan Beberapa Kultivar Cabai Keriting (*Capsicum Annum L.*) Dengan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*). Skripsi. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Husaini, A., & Widiarti, W. 2017. Respon Umur Panen Dan Jeni S Ekstraksi Terhadap Mutu Benih Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 15(1).
- Inardo, D., Wardati, dan Deviona. 2014. Evaluasi Daya Hasil 8 Genotipe Cabai (*Capsicum annuum L.*) Di Lahan Gambut. *Jom Faperta*, 1(2).
- International Plant Genetik Resources Inatitute. 1995. Descriptor for *Capsicum (Capsicum spp)*. International Plant Genetik Resources Institute.
- Jambormias, E., Sutjahjo, S. H., Mattjik, A. A., Wahyu, Y., dan Wirnas, D. (2013). Modifikasi rancangan bersekat dan pendugaan parameter genetik pada generasi awal tanaman menyerbuk sendiri. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 9(2), 52-59.
- Kanbar, A., Kondo, K., dan Shashidhar, H. E. (2011). Comparative efficiency of pedigree, modified bulk and single seed descent breeding methods of selection for developing high-yielding lines in rice (*Oryza sativa L.*) under aerobic condition. *Electronic Journal of Plant Breeding*, 2(2), 184–193
- Kirana, R., dan Sofiari, E. 2007. Heterosis dan heterobeltiosis pada persilangan 5

genotip cabai dengan metode dialil.

- Knott, J.E. and J.R. Deanon. 1970. Vegetable production in Southeast Asia. Univ. of Phillipines College of Agricultural College. Los Banos, Laguna, Phillipines. P : 97-133.
- Kusandriani, Y., dan Muharam, A. 2005. *Produksi Benih Cabai*. Edisi kedua. Bandung : Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Kustiani, E., Rahardjo, T. P., dan Laamou, V. 2019. Karakteristik Beberapa Nomor Pemuliaan Pada Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays*. L). *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 3(2), 83-91.
- Lagiman, L., dan Supriyanta, B. 2021. *Karakterisasi Morfologi dan Pemuliaan Tanaman Cabai*. Yogyakarta : lppm UPN Veteran Yogyakarta.
- Mastaufan, S. A. 2011. *Uji Daya Hasil 13 Galur Cabai IPB pada Tiga Unit Lingkungan* (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.
- Meriaty, M., Sihaloho, A. N., Purba, T., dan Simarmata, M. (2021). Evaluasi Metode Seleksi Populasi F3 Tanaman Kedelai Berdasarkan Heritabilitas dan Kemajuan Seleksi. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(3), 370-378.
- Nuraida, D. 2012. Pemuliaan tanaman cepat dan tepat melalui pendekatan marka molekuler. *El-Hayah*, 2(2).
- Oktaviyanti, R. N., & Soegianto, A. (2018). Pola Segregasi pada Beberapa Karakter Tanaman Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) Generasi F2 Hasil Persilangan HC48 dan SM004 Segregation Pattern of Several Characters in Kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) F2 Generation Crosses Hc48 and Sm004.
- Ramadhani, R., Damanhuri, D., dan Purnamaningsih, S. L. 2013. *Penampilan Sepuluh Genotipe Cabai Merah (*Capsicum annum* L.)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Saputra, M., Idwar, dan Deviona. 2014. Evaluasi Keragaan Tujuh Genotipe Cabai (*Capsicum annum* L.) di Lahan Gambut. *Jom Faperta*, 1(1).
- Sayekti, R. S., Prajitno, D., dan Toekidjo. 2012. Karakterisasi Delapan Aksesori Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) Asal Daerah Istimewa Yogyakarta. *Vegetalika*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.22146/veg.1379>
- Setiawan, A. B., Purwanti, S., dan Toekidjo. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Benih Lima varietas Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Dataran Menengah. *Vegetalika*, 1(3), 1–11. <https://doi.org/10.22146/veg.1345>

- Setiawan, I.K., B. Waluyo dan Saptadi, D. 2019. Uji Daya Hasil 6 Genotip Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annuum* L.) di Dataran Tinggi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(12): 2527-8452
- Soelaiman, V., Ernawati, A. 2013. Pertumbuhan dan perkembangan cabai keriting (*Capsicum annuum* l.) secara in vitro pada beberapa konsentrasi BAP dan IAA. *Bul.Aghorti*Vol.1(1):62-66.
- Sofiari, E. dan R. Kirana. 2009. Analisis Pola Segregasi dan Distribusi beberapa Karakter Cabai. *Jurnal Hortikultura* Vol 19 (3) : 255 – 263.
- Sujiprihati. S., G.B. Sale. and E.S. Ali. 2003. Heritability, Performance and Correlation Studies on Single Cross Hybrids of Tropical Maize. *Asian J. Plant Sci.* 2(1):51-57.
- Sujiprihati S, R. Yuniarti, dan Syukur M. 2007. Pendugaan nilai heterosis hasil kacang hijau berumur genjah. *Buletin Plasma Nutfah.* 20(2):51-58
- Sumarni,N., dan Muharam, A. 2005. *Budidaya Tanaman Cabai Merah*. Edisi kedua. Bandung : Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Supriadi. D.R., Susila. A.D dan E. Sulistyono. 2018. Penetapan Kebutuhan Air Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) dan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) *J. Hort. Indonesia.* 9(1): 38-46.
- Suriana, N. 2012. Cabai : kiat dan berkhasiat. Yogyakarta : C.V Andi offset.
- Sutopo, L. 1993. Teknologi benih Fakultas Pertanian UNIBRAW, Rajawali Pers, Jakarta.
- Suwandi dan Y. Hilman. 1991. Pengaruh konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk daun Massmikro pada cabai (*Capsicum annuum* L.).*Bul.Penel.Hort.* 20(3) : 47-53.
- Syukur, M., R. Yuniarti., Rahmansyah D. 2012. Sukses Panen Cabai Tiap Hari. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Syukur, M., Sujiprihati S., dan R. Yuniarti. 2015. Teknik Pemuliaan Tanaman. Penebar Swadaya : Jakarta
- Tao, K.L. 1985. Standard for gene banks. *FAO / IBPGR plant genetic resources news letters* 62 : 36 – 41.
- Wardhani, Y., dan Qomariah, U. K. N. (2021). *Pemuliaan Tanaman*. LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

- Wien, H.C. 1997. The physiology of vegetable crops. Cab. International. 2nd Edition. Wallingford UK. p. 207-245.
- Widodo, W. D. 2012. Memperpanjang Umur Produktif Cabai. Jakarta: PenebarSwadaya. 68 hlm.
- Widyawati, Z., Yulianah, I., & Respatijarti, R. 2014. *Heritabilitas dan kemajuan genetik harapan populasi F2 pada tanaman cabai besar (Capsicum annuum L.)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Wijaya, A. R. 2014. *Viabilitas Benih Cabai (Capsicum annuum L.) pada Beberapa Tingkat Kemasakan Buah dan Genotipe* (Skripsi). Institut Pertanian Bogor.