

**PENAMPILAN GENOTIP-GENOTIP CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) TIPE KOMPAK HASIL
PEMISAHAN DARI POPULASI CAMPURAN**

**Oleh :
AMALIA AZIZAH ALLY**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG
2017**

**PENAMPILAN GENOTIP-GENOTIP CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) TIPE KOMPAK HASIL PEMISAHAN
DARI POPULASI CAMPURAN**

SKRIPSI

Oleh :

**AMALIA AZIZAH ALLY
135040201113001**

**MINAT BUDUDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Penampilan Genotip-Genotip Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Tipe Kompak Hasil Pemisahan dari Populasi Campuran**

Nama Mahasiswa : Amalia Azizah Ally

NIM : 135040201113001

Jurusan : Budidaya Pertanian

Program Studi : Agroekoteknologi

Disetujui

Pembimbing Utama,

Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS.
NIP. 19570512 198503 2 001

Diketahui,

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Dr. Ir. Nurul Aini., MS
NIP.19601012 198601 2 001

Tanggal Persetujuan:

RINGKASAN

Amalia Azizah Ally. 135040201113001. Penampilan Genotip-Genotip Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Tipe Kompak Hasil Pemisahan dari Populasi Campuran. Di bawah bimbingan Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS. sebagai dosen pembimbing utama.

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Konsumsi buah cabai rawit untuk kebutuhan industri maupun kebutuhan rumah tangga dari tahun ke tahun semakin meningkat. Akan tetapi peningkatan permintaan tersebut belum diikuti oleh produktivitas cabai rawit. Hal tersebut menunjukkan bahwa produktivitas cabai rawit masih perlu ditingkatkan agar sesuai dengan potensi yang ada dan preferensi konsumen. Tujuan dilakukan penelitian adalah untuk mengetahui penampilan delapan galur cabai rawit tipe kompak hasil pemisahan dari populasi campuran. Sedangkan hipotesis yang diajukan adalah terdapat perbedaan penampilan dari sembilan galur cabai rawit serta terdapat satu atau lebih genotip yang memiliki hasil lebih dari atau sama dengan 9 ton ha^{-1} .

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2017 samapai September 2017 di Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri Jawa Timur. Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain plastik semai, gembor, ajir, cangkul, pelubang mulsa, kertas dan papan label, meteran, timbangan, hand sprayer, tali rafia, kantong plastik, jangka sorong, alat tulis, kamera digital, dan peralatan pertanian yang menunjang penelitian. Sedangkan bahan yang digunakan adalah 8 galur cabai rawit antara lain CrUB 10, CrUB 30, CrUB 46, CrUB 55, CrUB 65, CrUB 110, CrUB 117, CrUB 232, mulsa, kompos, pupuk kandang, pupuk NPK 16-16-16, dan pestisida.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 8 perlakuan yaitu 8 genotip cabai rawit. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 24 petak percobaan. Setiap petak percobaan terdiri atas 20 tanaman. Pengamatan dilakukan pada 6 tanaman contoh setiap satu satuan percobaan. Karakter kuantitatif yang diamati terdiri atas 10 peubah yaitu tinggi tanaman (cm), lebar tajuk (cm), diameter batang (cm), umur mulai berbunga (HST), jumlah buah total per tanaman (buah), panjang buah (cm), bobot per buah (g), bobot buah per tanaman (g), umur panen (HST), dan produktivitas per hektar (ton ha^{-1}). Sedangkan karakter kualitatif terdiri atas 13 peubah yaitu warna batang, bentuk batang, bulu pada batang, warna daun, bentuk daun, posisi bunga, posisi putik, warna mahkota bunga, posisi buah, bentuk buah, bentuk ujung buah, warna buah muda, dan warna buah matang. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) dengan uji F-hitung 1% dan 5% apabila terdapat perbedaan nyata maka dilakukan uji lanjut dengan BNJ 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing genotip cabai rawit memiliki ciri khusus yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Lima genotip cabai rawit yang memiliki produktivitas lebih dari 9 ton/ha yaitu CRUB 46 (13,59 ton ha^{-1}), CRUB 55 (14,31 ton ha^{-1}), CRUB 65 (9,45 ton ha^{-1}), CRUB 110 (12,15 ton ha^{-1}), dan CRUB 232 (10,22 ton ha^{-1}).

SUMMARY

Amalia Azizah Ally. 135040201113001. The Appearance of Genotypes Chili Pepper (*Capsicum frutescens* L.) Compact Branching Habitus a Result of Separation among Mixed Population. Di bawah bimbingan Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS. sebagai dosen pembimbing utama.

Chili pepper (*Capsicum frutescens* L.) is one of the horticultural crops that have high economic value. Chili pepper fruit consumption for industrial and household needs from year to year increase. But the increase in demand has not been followed by the productivity of chili pepper. It shows that the productivity of chili pepper still needs to be improved to match the existing potential and consumer preferences. This research aims to know the appearance of eight genotypes chili pepper compact branching habitus a result of separation among mixed population. The hypothesis of this research is there are different appearance of nine genotypes chili pepper and one or more genotypes having yield same or more than 9 ton/ha.

The study was conducted in February 2017 scrolled to September 2017 in the village of the District Sidomulyo Semen Kediri, East Java. The tools used in this research are plastic nursery, water sprinklers, hoes, pit mulch, paper and board labels, meters, scales, hand sprayer, rope, plastic, calipers, stationery, digital cameras, and agricultural tools that support research. While the materials used are 8 genotypes of chili pepper are CrUB 10, CrUB 30, CrUB 46, CrUB 55, CrUB 65, CrUB 110, CrUB 117, CrUB 232, mulch, compost, manure, fertilizer NPK 16-16-16, and pesticides.

The study conducted using a randomized block design (RBD) consisting of nine treatment that 8 genotypes of chili pepper. Each treatment will repeat 3 times so that there are 24 experimental plots, each plot consisted of 20 plants. Observations were made on 6 plants per unit experimental examples. The quantitative characters were observed consisting of 10 peubahs are plant height (cm), crown width (cm), stem diameter (cm), age at flowering (HST), the number of total fruit per plant (fruit), length fruit (cm), weight per fruit (g), the weight of fruit per plant (g), the age of the early harvest (HST), productivity (ton ha⁻¹). Whereas qualitative characters consists of 13 peubahs of the stem color, stem shape, stem pubescens, leaf color, leaf shape, flower position, the position of the pistil, flower color, fruit position, fruit shape, fruit shape at blossom end, young fruit color, ripe fruit color. The data obtained will be analyzed by analysis of variance (ANOVA) to test the F 5% and 1% if there is a real difference then tested further by HSD 5%.

The results showed that each of the genotypes of chili pepper has distinctive features that differ from one another. Five genotypes of chili pepper have a productivity of more than 9 ton ha⁻¹ are CRUB 46 (13.59 ton ha⁻¹), CRUB 55 (14.31 ton ha⁻¹), CRUB 65 (9,45 ton ha⁻¹), CRUB 110 (12.15 ton ha⁻¹), and CRUB 232 (10.22 ton ha⁻¹)

KATA PENGANTAR

Pujisyukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Penampilan Genotip-Genotip Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Tipe Kompak Hasil Pemisahan dari Populasi Campurandalam rangka memenuhi tugas akhir dalam rangka memperoleh gelar sarjana pertanian strata satu (S1).

Skripsi ini dapat terwujud berkat kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Hj. Kunariyati, S.Pd. yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyusunan skripsi. Ibu Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi. Bapak Dr. Ir. Andy Soegianto, CESA. selaku dosen penguji serta koordinator program studi Agroekoteknologi Universitas Brawijaya Kampus III atas masukan dan arahan yang diberikan dalam perbaikan penyusunan skripsi. Bapak Dr. Ir. Agus Suryanto, MS. selaku ketua majelis serta wakil ketua I bidang akademik Universitas Brawijaya Kampus III atas masukan yang telah diberikan dalam perbaikan penyusunan skripsi. Seluruh karyawan Universitas Brawijaya Kampus III dan seluruh dosen serta karyawan Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya atas ilmu, bimbingan dan bantuannya hingga penulis selesai menyusun skripsi. Rekan-rekan yang juga telah banyak membantu penulis, dan semua pihak yang telah memberikan motivasi dan dorongan yang tidak ternilai hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat mendatangkan manfaat bagi para pembaca. Walau demikian, proposal ini masih ada kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca demi kesempurnaan dalam penulisan di masa mendatang.

Kediri, Desember 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kediri pada tanggal 11 Juni 1995 dari pasangan bapak Choidor Ali dan Ibu Kunariyati. Penulis merupakan putri kedua dari 3 bersaudara. Kakak bernama Eko Dian Khoidor K. dan Adik bernama M. Iqbal Ilhami Khoidor.

Penulis menempuh pendidikan formal di MI Miftahul Huda Mlati Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri Jawa Timur pada tahun 2001 sampai 2007. Kemudian penulis melanjutkan jenjang berikutnya di MTsN 1 Kota Kediri mulai tahun 2007 sampai tahun 2010. Mulai tahun 2010 sampai dengan tahun ke 2013 penulis menempuh jenjang SMA di MAN 3 Kota Kediri. Pada tahun 2013 penulis di terima sebagai mahasiswa Srata-1 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti organisasi Eksekutif Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian sebagai Bendahara pada tahun 2016. Penulis juga aktif pada organisasi Eksekutif Keluarga Mahasiswa Universitas Brawijaya Kampus III sebagai staf PSDM pada tahun 2016. Selain itu juga aktif sebagai panitia pada beberapa kegiatan. Penulis pernah melakukan kegiatan magang kerja di CV. Aura Seed pada tahun 2016.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Deskripsi Tanaman Cabai Rawit	3
2.2 Pemuliaan Tanaman Cabai Rawit	6
2.3 Penampilan Tanaman Cabai Rawit	8
III. BAHAN DAN METODE	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.5 Pengamatan	14
3.6 Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.2 Pembahasan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Contoh Tabel Analisis Ragam.....	18
2.	Rekapitulasi Sidik Ragam Pada Karakter Kuantitatif Cabai Rawit.....	19
3.	Nilai Rerata Karakter Pertumbuhan Pada Delapan Genotip Cabai Rawit.	20
4.	Nilai Rerata Komponen Hasil Pada Delapan Genotip Cabai Rawit.....	21
5.	Karakter Kualitatif Organ Veneratif Delapan Genotip Cabai Rawit.....	22
6.	Karakter Kualitatif Organ Generatif Delapan Genotip cabai Rawit.....	24

Lampiran

7.	Analisis Ragam Peubah Tinggi Tanaman.....	38
8.	Analisis Ragam Peubah Lebar Tajuk	38
9.	Analisis Ragam PeubahDiameter Batang	38
10.	Analisis Ragam PeubahUmur Berbunga	38
11.	Analisis Ragam PeubahUmur Panen	38
12.	Analisis Ragam PeubahMasa Panen.....	39
13.	Analisis Ragam PeubahPanjang Buah.....	39
14.	Analisis Ragam PeubahJumlah Buah	39
15.	Analisis Ragam PeubahBobot Buah	39
16.	Analisis Ragam PeubahBobot Buah per Tanaman	39
17.	Analisis Ragam Peubah Produktivitas Tanaman.....	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Bulu pada Batang	15
2.	Bentuk Daun	15
3.	Posisi Bunga.....	16
4.	Bentuk Buah.....	17
5.	Bentuk Ujung Buah.....	17
6.	Warna Batang.....	22
7.	Bentuk Batang	23
8.	Bulu pada Batang	23
9.	Warna Daun	23
10.	Bentuk Daun	24
11.	Posisi Bunga.....	24
12.	Posisi Putik.....	25
13.	Posisi Buah.....	25
14.	Warna Buah Muda	25
15.	Bentuk Buah.....	26
16.	Bentuk Ujung Buah.....	26
Lampiran		
17.	Tanaman CRUB 55	41
18.	Tanaman CRUB 65	41
19.	Tanaman CRUB 110	41

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah Plot Percobaan	36
2.	Petak Percobaan atau bedengan	37
3.	Tabel Analisis Ragam	40
4.	Dokumentasi	41