

# EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL CABAI BESAR DAN CABAI KERITING (*Capsicum annum L.*) IPB

**AULIA VERENT AMRIAWATI**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Besar dan Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) IPB” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, September 2024

Aulia Verent Amriawati  
A2401201067

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

AULIA VERENT AMRIAWATI. Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Besar dan Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) IPB. Dibimbing oleh MUHAMAD SYUKUR dan MUHAMMAD RIDHA ALFARABI ISTIQLAL.

Cabai (*Capsicum annuum* L.) adalah komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi di Indonesia. Untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat dilakukan pemuliaan tanaman melalui perakitan varietas unggul untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas cabai. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi keragaan dan daya hasil pada genotipe cabai besar dan cabai keriting IPB dibandingkan dengan varietas komersial. Penelitian dilaksanakan di Kebun CV Benih Dramaga dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman IPB pada bulan November 2023 hingga Juni 2024. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) faktor tunggal yaitu genotipe tanaman yang dibuat dalam tiga ulangan. Bahan tanam terdiri dari tiga hibrida uji cabai besar, dua varietas pembanding cabai besar, dua hibrida uji cabai keriting dan tiga varietas pembanding cabai keriting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua hibrida uji cabai besar memiliki produktivitas yang lebih tinggi dari varietas pembanding. Hibrida uji F1.374003 juga memiliki keunggulan umur panen genjah yaitu 77,67 Hari Setelah Tanam. Hibrida uji cabai keriting memiliki umur berbunga (26,33 – 29,00 HST) dan umur panen (77,00 – 82,33 HST) lebih genjah, daya simpan (13,33 – 14,00 Hari Setelah Panen) lebih lama serta memiliki diameter buah, tebal daging buah dan bobot per buah yang lebih baik dari varietas pembanding. Semua hibrida uji juga memiliki keunggulan berupa ketahanan terhadap penyakit keriting kuning. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa hibrida uji yang unggul pada cabai besar dan keriting dapat diperoleh melalui seleksi panjang daun, panjang tangkai daun, lebar daun, panjang buah, dan diameter buah.

Kata kunci: genotipe, ketahanan penyakit, produktivitas, umur genjah

## ABSTRACT

AULIA VERENT AMRIAWATI. Performance and Yield Evaluation of Large Chili and Curly Chili (*Capsicum annuum* L.) IPB. Supervised by MUHAMAD SYUKUR and MUHAMMAD RIDHA ALFARABI ISTIQLAL.

*Chili pepper (Capsicum annuum L.) is a high economic value horticultural commodity in Indonesia. To meet the increasing demand, plant breeding is carried out through the assembly of superior varieties to increase the productivity and quality of chili pepper. This research aims to evaluate the performance and yield of large chili and curly chili genotypes from IPB compared with commercial varieties. The research was conducted at CV Benih Dramaga farm and Plant Breeding Laboratory IPB from November 2023 to June 2024. The experimental design used was a single-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with three replications. The plant materials consisted of three large chili test hybrids, two large chili comparison varieties, two curly chili test hybrids and three curly chili comparison varieties. The results showed that all large chili test hybrids had higher productivity than the comparison varieties. The F1.374003 test hybrid also had the advantage of an early harvest age of 77.67 Days After Planting. The tested hybrids of curly chili peppers had earlier flowering age (26.33 – 29.00 DAP) and earlier harvesting age (77.00 – 82.33 DAP), longer shelf life (13.33 – 14.00 Days After Harvesting), and better fruit diameter, flesh thickness, and fruit weight compared to the comparison varieties. All tested hybrids also had the advantage of resistance to yellow leaf curl disease. The results of the correlation analysis showed that superior test hybrids for large and curly chilies can be obtained through selection of leaf length, petiole length, leaf width, fruit length, and fruit diameter.*

**Keywords:** disease resistance, early maturing, genotype, productivity



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

# **EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL CABAI BESAR DAN CABAI KERITING (*Capsicum annum L.*) IPB**

**AULIA VERENT AMRIAWATI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Departemen Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**Tim Penguji pada Ujian Skripsi:**

1. **Anggi Nindita, S.P., M.Si.**





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Skripsi : Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Besar dan Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) IPB

Nama : Aulia Verent Amriawati

NIM : A2401201067

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si.

Pembimbing 2:  
Muhammad Ridha Alfarabi Istiqlal, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:  
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.  
NIP 197003201996011001

Tanggal Ujian: 9 September 2024

Tanggal Lulus: 23 SEP 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga karya ilmiah dengan judul “Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Besar dan Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) IPB” berhasil diselesaikan. Karya ilmiah yang dilakukan pada bulan November 2023 sampai Juni 2024 ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan, motivasi, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis yaitu Bapak Uus Thomas Amri dan Ibu Anis Ernawati serta adik-adik penulis yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si. dan Muhammad Ridha Alfarabi Istiqlal, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi atas segala arahan, saran, nasihat serta dukungan yang telah diberikan selama ini.
3. Anggi Nindita, S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan karya ilmiah
4. Candra Budiman, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis selama menempuh studi di Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB.
5. Rekan satu bimbingan (Husnil Amalia, Gilang Ramadhan, Habibul Fuaddi) yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan karya ilmiah
6. Teman-teman penulis (Saza, Yaya, Syarifah, Sulis, Liza, Okta, Indah, dan Putri) serta teman-teman Paeonia (AGH 57) yang telah membantu dan membersamai penulis selama menjalankan perkuliahan di Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB
7. Bang Arya Yuda Pangestu, S.P. dan para pegawai CV Benih Dramaga yang telah banyak memberikan arahan dan saran serta telah membantu dalam pelaksanaan teknis selama penelitian

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

*Aulia Verent Amriawati*



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Cabai	3
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai	3
2.3 Pemuliaan Tanaman Cabai	4
2.4 Evaluasi Daya Hasil	4
III METODE	6
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	6
3.2 Bahan dan Alat	6
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Pelaksanaan Percobaan	7
3.5 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Kondisi Umum	13
4.2 Karakter Kuantitatif	15
4.3 Korelasi Antar Karakter Kuantitatif	30
4.4 Karakter Kualitatif	32
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	73



## DAFTAR TABEL

1	Hibrida uji dan varietas pembandingan cabai besar dan cabai keriting yang digunakan dalam penelitian	6
2	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif cabai besar	16
3	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif cabai keriting	17
4	Nilai rata-rata persentase tanaman hidup, persentase tanaman keriting kuning, dan bobot 1000 biji setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	18
5	Nilai rata-rata umur berbunga, umur panen, dan daya simpan setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	20
6	Nilai rata-rata tinggi tanaman, tinggi dikotomus, dan diameter batang setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	21
7	Nilai rata-rata panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	22
8	Nilai rata-rata panjang buah, panjang tangkai buah, diameter buah, dan tebal daging buah setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	23
9	Nilai rata-rata bobot per buah, bobot buah layak jual per tanaman, bobot buah tidak layak jual per tanaman, dan bobot buah total per tanaman setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	25
10	Nilai rata-rata jumlah buah layak jual per tanaman, jumlah buah tidak layak jual per tanaman, dan jumlah buah total per tanaman setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	26
11	Nilai rata-rata bobot buah per bedeng, produktivitas buah layak jual, dan produktivitas buah tidak layak jual setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	28
12	Warna daun, bentuk daun, gelombang tepi daun, dan bentuk pangkal daun setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	33
13	Habitus tanaman, bentuk penampang batang, dan warna batang setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	34
14	Posisi bunga, warna mahkota bunga, warna kelopak bunga, dan warna tangkai bunga setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	35
15	Warna kepala putik, warna tangkai putik, warna kepala sari, dan warna tangkai sari setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	37
16	Bentuk buah, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, penampang melintang buah, dan lekuk keriting buah setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	38
17	Warna buah muda, warna buah intermediet, dan warna buah tua setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	39
18	Bentuk biji, warna biji dan permukaan biji setiap genotipe cabai besar dan cabai keriting	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR GAMBAR

1	Bentuk daun cabai	10
2	Bentuk buah cabai	11
3	Bentuk pangkal buah cabai	11
4	Bentuk ujung buah cabai	12
5	Kondisi umum penelitian	13
6	Hama yang menyerang tanaman cabai	14
7	Penyakit yang menyerang tanaman cabai	15
8	Diagram batang produktivitas lima genotipe cabai besar.	29
9	Diagram batang produktivitas lima genotipe cabai keriting	29
10	Diagram batang potensi hasil lima genotipe cabai besar	30
11	Diagram batang potensi hasil lima genotipe cabai keriting	30
12	Keragaan umum masing-masing genotipe cabai besar	32
13	Keragaan umum masing-masing genotipe cabai keriting	32
14	Daun hibrida uji dan varietas pembanding cabai besar	33
15	Daun hibrida uji dan varietas pembanding cabai keriting	34
16	Bunga hibrida uji dan varietas pembanding cabai besar	37
17	Bunga hibrida uji dan varietas pembanding cabai keriting	37
18	Warna buah muda, warna buah intermediet, dan warna buah tua dari hibrida uji dan varietas pembanding cabai besar	40
19	Warna buah muda, warna buah intermediet, dan warna buah tua dari hibrida uji dan varietas pembanding cabai keriting	40

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Data iklim di lokasi penelitian pada bulan Desember 2023 – Juni 2024	48
2	Nilai koefisien korelasi antar karakter kuantitatif cabai besar	49
3	Nilai koefisien korelasi antar karakter kuantitatif cabai keriting	51
4	Deskripsi cabai besar hibrida uji F1.074005	53
5	Deskripsi cabai besar hibrida uji F1.374003	53
6	Deskripsi cabai besar hibrida uji F1.374005	55
7	Deskripsi cabai besar varietas Baja	59
8	Deskripsi cabai besar varietas Imperial 10	61
9	Deskripsi cabai keriting hibrida uji F1.379380	61
10	Deskripsi cabai keriting hibrida uji F1.379381	65
11	Deskripsi cabai keriting varietas Lado F1	65
12	Deskripsi cabai keriting varietas OR Twist 42	69
13	Deskripsi cabai keriting varietas Rimbun 3	71

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.