

EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL CABAI KERITING (*Capsicum annuum* L.) HIBRIDA DAN NONHIBRIDA IPB

SHAFIQ NAYOTTAMA RAMADHAN



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



- 

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) Hibrida dan Nonhibrida 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, Agustus 2025

Shafiq Nayottama Ramadhan
A2401211001



ABSTRAK

SHAFIQ NAYOTTAMA RAMADHAN. Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) Hibrida dan Nonhibrida IPB. Dibimbing oleh MUHAMAD SYUKUR dan ZULFIKAR DAMARALAM SAHID.

Cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) adalah komoditas hortikultura penting karena tingginya permintaan. Namun, pasokannya sering tidak stabil akibat gagal panen. Oleh karena itu, diperlukan varietas unggul berumur panen genjah, tahan penyakit, dan berdaya hasil tinggi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi daya hasil dua genotipe hibrida IPB dan satu genotipe nonhibrida IPB. Penelitian dilaksanakan pada September 2024 hingga Maret 2025 di Kebun Percobaan IPB Alam Sinarsari. Rancangan yang digunakan adalah rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) faktor tunggal dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe hibrida uji memiliki performa lebih baik dibandingkan varietas pembanding komersial. Secara berurutan, F1.379380 dan F1.379381 memiliki potensi hasil (9,89 dan 10,03) ton ha⁻¹, produktivitas (6,58 dan 6,51) ton ha⁻¹, umur panen (73,75 dan 74,00) HST, panjang buah (15,78 dan 15,66) cm, bobot per buah (6,50 dan 6,12) g, dan bobot buah per tanaman (370,67 dan 376,27) g. Sementara itu, IPB439 menunjukkan performa lebih baik dibandingkan pembanding nonhibrida pada karakter bobot buah per tanaman 239,10 g dan potensi hasil 6,38 ton ha⁻¹. Selain itu, IPB439 juga menunjukkan performa yang setara dengan hibrida uji pada karakter panjang buah, bobot per buah, diameter buah, dan tebal daging buah. Keunggulan ketiga genotipe uji tersebut adalah ketahanan terhadap serangan virus keriting kuning.

Kata kunci: bobot buah, genjah, produktivitas, tahan virus keriting kuning

ABSTRACT

SHAFIQ NAYOTTAMA RAMADHAN. Performance and Yield Evaluation of Curly Chili (*Capsicum annuum* L.) Hybrid dan Nonhybrid IPB. Supervised by MUHAMAD SYUKUR and ZULFIKAR DAMARALAM SAHID.

Curly chili (Capsicum annuum L.) is an important horticultural commodity due to its high demand. However, its supply is often unstable due to crop failure. Therefore, superior varieties with early harvesting age, disease resistance, and high yields are needed. This study aimed to evaluate the yield of two hybrid IPB genotypes and one nonhybrid IPB genotype. The study was conducted from September 2024 to March 2025 at the IPB Alam Sinarsari Experimental Garden. A randomized complete block design (RCBD) used with three replications. The results showed that the IPB hybrid genotypes performed better than the commercial varieties. Sequentially, F1.379380 and F1.379381 have potential yield of (9,89 and 10,03) tons ha⁻¹, productivity of (6,58 and 6,51) ton ha⁻¹, harvest age of (73,75 and 74,00) DAP, fruit length of (15,78 and 15,66) cm, fruit weight per fruit of (6,50 and 6,12) g, and fruit weight per plant of (370,67 and 376,27) g. Meanwhile, IPB439 showed better performance than the nonhybrid commercial varieties in terms of fruit weight per plant 239,10 g and yield potential 6,38 ton ha⁻¹. In addition, IPB439 also showed comparable performance to the test hybrid genotypes in terms of fruit weight, fruit weight per fruit, fruit diameter, and flesh thickness. Furthermore, all tested genotypes also showed resistance to the yellow leaf curl virus.

Keywords: early maturity, fruit weight, productivity, resistance to yellow curl virus



- 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, tahun 2025
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.

EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL CABAI KERITING (*Capsicum annuum* L.) HIBRIDA DAN NONHIBRIDA IPB

SHAFIQ NAYOTTAMA RAMADHAN

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

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

Judul Skripsi : Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) Hibrida dan Nonhibrida IPB
Nama : Shafiq Nayottama Ramadhan
NIM : A2401211001

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Dr. Zulfikar Damaralam Sahid, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Plt. Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Prof. Dr. Ir. Syarifah Iis Aisyah, M.Sc.Agr.
NIP 196703181991032001



Tanggal Ujian: 4 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 19 AUG 2025



- 

PRAKATA

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan nikmat, karunia, serta kemudahan dalam penyelesaian penulisan karya ilmiah ini dengan judul “Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L.) Hibrida dan Nonhibrida IPB.” Karya ilmiah ini dilakukan sejak bulan Agustus 2024 hingga Agustus 2025 untuk memenuhi tugas akhir Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

Ungkapan terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu jalannya penelitian ini hingga selesai. Ungkapan tulus penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si. dan Dr. Zulfikar Damaralam Sahid selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu, nasehat, motivasi, serta dukungan hingga akhirnya karya ilmiah ini dapat selesai dengan sangat baik
2. Kedua orang tua, adik, dan keluarga besar yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, serta dukungan kepada penulis
3. Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan ilmu dan saran dalam penulisan karya ilmiah ini
4. Prof. Dr. Ir. Mochamad Hasjim Bintoro M.Agr. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menempuh studi di Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB
5. Arya Yuda Pangestu, S.P., M.Si. dan para pegawai Kebun Percobaan IPB Alam Sinarsari yang telah banyak memberikan arahan, saran, serta membantu dalam pelaksanaan teknis selama penelitian
6. Rekan satu bimbingan (Cahya, Mahdi, dan Fikri) dan teman-teman penulis (meng, Rena, Sukmawan, Elsi, Aziz, Habib, Ziddan, Ingrid, Nanda, Bagus, Hesed) yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan karya ilmiah ini
7. Teman-teman Mamaya (Ana, Adiba, Ajeng, Alya, Gustaf, Liyak, Rhesa, Parama, dan Sukma) yang selalu memberikan dukungan
8. Teman-teman Dittany (AGH 58) dan Maltica (AGH 59) yang telah kebersamaan penulis selama studi di Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB.

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

Bogor, Agustus 2025

Shafiq Nayottama Ramadhan



@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	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Cabai	3
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Keriting	4
2.3 Pemuliaan Tanaman Cabai Keriting	5
2.4 Varietas Hibrida dan Nonhibrida	5
2.5 Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil	6
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	7
3.2 Bahan dan Alat	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Pelaksanaan Percobaan	8
3.5 Analisis Data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Kondisi Umum Lingkungan	15
4.2 Karakter Kualitatif	18
4.3 Karakter Kuantitatif	26
4.4 Analisis Korelasi Karakter Kuantitatif	40
V SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48

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



DAFTAR TABEL

1	Genotipe uji cabai hibrida dan nonhibrida serta varietas pembanding yang digunakan dalam penelitian	7
2	Warna daun, bentuk daun, bentuk pangkal daun, dan gelombang tepi daun setiap genotipe cabai keriting	19
3	Habitus tanaman, bentuk penampang batang, dan warna batang setiap genotipe cabai keriting	20
4	Posisi bunga, warna mahkota bunga, warna kelopak bunga, dan warna tangkai bunga setiap genotipe cabai keriting	21
5	Warna kepala putik, warna tangkai putik, warna kepala sari, dan warna tangkai sari setiap genotipe cabai keriting	23
6	Bentuk buah, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, penampang melintang buah, dan lekuk keriting buah setiap genotipe cabai keriting	24
7	Warna buah muda, warna buah intermediet, dan warna buah masak setiap genotipe cabai keriting	25
8	Bentuk biji, warna biji dan permukaan biji setiap genotipe cabai keriting	26
9	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif cabai keriting	26
10	Nilai rata-rata persentase tanaman hidup dan persentase tanaman keriting kuning setiap genotipe cabai keriting	28
11	Nilai rata-rata umur berbunga dan umur panen setiap genotipe cabai keriting	29
12	Nilai rata-rata tinggi tanaman, tinggi dikotomus, dan diameter batang setiap genotipe cabai keriting	30
13	Nilai rata-rata panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun setiap genotipe cabai keriting	31
14	Nilai rata-rata panjang buah, panjang tangkai buah, diameter buah, dan tebal daging buah setiap genotipe cabai keriting	32
15	Nilai rata-rata bobot per buah, jumlah buah total per tanaman, dan bobot buah total per tanaman setiap genotipe cabai keriting	34
16	Nilai rata-rata jumlah buah layak jual per tanaman, bobot buah layak jual per tanaman, jumlah buah tidak layak jual per tanaman, dan jumlah buah tidak layak jual per tanaman setiap genotipe cabai keriting	35
17	Nilai rata-rata bobot buah per bedeng, produktivitas buah layak jual, dan produktivitas buah tidak layak jual setiap genotipe cabai keriting	36
18	Nilai rata-rata daya simpan buah dan bobot 1000 biji setiap genotipe cabai keriting	39

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

DAFTAR GAMBAR

1	Habitus tanaman cabai	11
2	Bentuk daun cabai	12
3	Posisi bunga cabai	12
4	Bentuk buah cabai	13
5	Bentuk pangkal buah cabai	13
6	Bentuk ujung buah cabai	13
7	Penampang melintang buah cabai	14
8	Kondisi umum penelitian	16
9	Gejala penyakit pada tanaman cabai keriting	16
10	Penyakit dan hama yang menyerang tanaman cabai keriting	17
11	Keragaan umum masing-masing genotipe cabai keriting	18
12	Daun genotipe uji dan varietas pembanding cabai keriting	19
13	Bunga genotipe uji dan varietas pembanding cabai keriting	22
14	Buah cabai keriting genotipe uji dan varietas pembanding	25
15	Diagram batang produktivitas genotipe uji dan varietas pembanding cabai keriting	37
16	Diagram batang potensi hasil genotipe uji dan varietas pembanding cabai keriting	38
17	Analisis korelasi karakter kuantitatif	41

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Listing Analisis Korelasi (R Studio)</i>	48
2	<i>Listing Uji Kontras Ortogonal (SAS On Demand)</i>	49
3	Data iklim di lokasi penelitian pada bulan Oktober 2024-Maret 2025	50
4	Deskripsi cabai keriting hibrida F1.379380	51
5	Deskripsi cabai keriting hibrida F1.379381	53
6	Deskripsi cabai keriting nonhibrida IPB439	55
7	Deskripsi cabai keriting hibrida Lado F1	57
8	Deskripsi cabai keriting hibrida OR Twist 42	59
9	Deskripsi cabai keriting hibrida Rimbun 3	61
10	Deskripsi cabai keriting hibrida TM 999	63
11	Deskripsi cabai keriting nonhibrida Neno IPB	65
12	Deskripsi cabai keriting nonhibrida Pesona IPB	67
13	Deskripsi cabai keriting nonhibrida Laris	69