

EVALUASI DAYA HASIL DAN KETAHANAN TERHADAP VIRUS KERITING KUNING HIBRIDA HARAPAN IPB CABAI RAWIT MERAH (*Capsicum frutescens* L.)

MUHAMMAD HOWARDS WARDANI



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 Daya Hasil dan Ketahanan Terhadap Virus Keriting Kuning Hibrida Harapan IPB Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens* L.) adalah benar 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, 8 Juni 2026

Muhammad Howards Wardani
NIM A2401221054



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



ABSTRAK

MUHAMMAD HOWARDS WARDANI. Evaluasi Daya Hasil dan Ketahanan Terhadap Virus Keriting Kuning Hibrida Harapan IPB Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Dibimbing oleh MUHAMAD SYUKUR dan ZULFIKAR DAMARALAM SAHID.

Virus keriting kuning (PYLCV) merupakan kendala utama dalam budidaya cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) yang dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 100%. Penggunaan varietas hibrida tahan virus menjadi solusi efektif untuk menjaga stabilitas produksi. Penelitian ini bertujuan mendapatkan informasi keragaan calon varietas hibrida cabai rawit memiliki ketahanan terhadap virus keriting kuning dan produktivitas tinggi. Penelitian dilaksanakan di Kebun Penelitian Alam Sinarsari IPB pada Oktober 2025 hingga Maret 2026 menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) faktor tunggal dengan 12 genotipe dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe berpengaruh sangat nyata terhadap hampir seluruh karakter kuantitatif. Genotipe F1.422465 menunjukkan performa terbaik dengan produktivitas 7,13 ton ha⁻¹. Seluruh hibrida uji IPB memiliki tingkat kejadian penyakit yang jauh lebih rendah dibandingkan varietas pembanding Rawita F1. Karakter kualitatif memberikan informasi sebagai pembeda antar genotipe. Preferensi konsumen dipengaruhi oleh minat individu terhadap genotipe. Genotipe hibrida uji F1.422464 dan F1.422465 berpotensi untuk dikembangkan sebagai varietas unggul baru yang memiliki produktivitas dan tahan virus keriting kuning.

Kata kunci: genotipe, kejadian penyakit, penyakit, produktivitas, varietas



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRACT

MUHAMMAD HOWARDS WARDANI Evaluation of Yield Performance and Resistance to Yellow Leaf Curl Virus in IPB Promising Hybrid Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.). Supervised by MUHAMAD SYUKUR and ZULFIKAR DAMARALAM SAHID.

Pepper yellow leaf curl virus (PYLCV) represents a major constraint bird eye chilli cultivation (*Capsicum frutescens* L.), which can cause yield losses of up to 100%. The deployment of virus-resistant hybrid varieties is an effective solution to maintain production stability. This study aimed to assess the agronomic performance of candidate hybrid varieties of cayenne pepper, particularly their resistance to pepper yellow leaf curl virus and their high-yield potential. The research was conducted at the Sinarsari Experimental Field of IPB from October 2025 to March 2026 using a single-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with 12 genotypes and 3 replications. The results showed that genotype had a highly significant effect on almost all quantitative traits. Genotype F1.422465 exhibited the best performance with the productivity 7,13 ton ha⁻¹. Hybrid test genotypes showed much lower disease incidence compared to the check variety Rawita F1. Qualitative characteristics serve as important descriptors for differentiating genotypes. Consumer preferences are influenced by individual perceptions and levels of interest toward specific genotypes. F1.422464 and F1.422465 as hybrid test genotypes have great potential to be developed as new superior varieties that are both high-yielding and pepper yellow leaf curl virus-resistant.

Keywords: disease, disease incidence, genotypes, productivity, variety



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 2026
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 DAYA HASIL DAN KETAHANAN TERHADAP VIRUS KERITING KUNING HIBRIDA HARAPAN IPB CABAI RAWIT MERAH (*Capsicum frutescens* L.)

MUHAMMAD HOWARDS WARDANI

Skripsi
Sebagai syarat untuk mendapat gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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. Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.

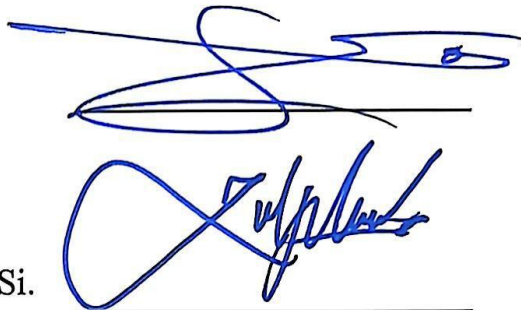
Judul : Evaluasi Daya Hasil dan Ketahanan Terhadap Virus Keriting Kuning Hibrida Harapan IPB Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens* L.)
Nama : Muhamamd Howards Wardani
NIM : A2401221054

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1

Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si.



Pembimbing 2

Dr. Zulfikar Damaralam Sahid, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.

NIP 198712262015041001



Tanggal Ujian: 8 Juni 2026

Tanggal Lulus: **29 JUN 2026**



@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 senantiasa panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga Skripsi berhasil diselesaikan. Penelitian cabai rawit hibrida dilaksanakan kembali setelah lama tidak dilakukan serta bertujuan untuk mendaftarkan dan melepas varietas cabai rawit hibrida. Penelitian dilaksanakan sejak penulis melaksanakan studi semester enam tepat bulan Januari 2025, kemudian diselesaikan pada semester delapan bulan Maret 2026 ini ialah Pemuliaan cabai rawit hibrida tahan virus keriting kuning, dengan judul “Evaluasi Daya Hasil dan Ketahanan Terhadap Virus Keriting Kuning Hibrida Harapan IPB Cabai Rawit Merah (*Capsicum frutescens* L.)”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Pembimbing Pertama sekaligus Pembimbing Akademik Sarjana, Prof. Dr. Muhamad Syukur, SP., M.Si. yang telah memberikan ilmu, dukungan, semangat yang beliau selalu pancarkan, dan kesempatan dalam melaksanakan penelitian pilihan cabai rawit hibrida.
2. Pembimbing Kedua Dr. Zulfikar Damaralam Sahid, SP., M.Si. yang telah membimbing dan memberikan semangat dalam penulisan tugas akhir.
3. Bapak Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si. Sebagai dosen penguji yang memberikan saran dan masukan dalam penulisan karya ilmiah ini.
4. Yayasan Karya Salemba Empat atas dukungan segi finansial dan pengembangan minat untuk berkontribusi dalam riset pertanian.
5. Ayah Warsono, S.Pd., Bundaku Sulis Setyo Rini, adik kedua Lucyane Benhard, dan adik ketiga Muhamad Tomroussul atas doa-doa yang dipanjatkan dan semangat yang diberikan, sehingga penulis menyelesaikan studi dengan baik, nasib baik, dan nilai terbaik.
6. Kakek (Mbah kung) Alm. Munasir dan Nenek (Mbah Ibu) Sami atas cinta kasih dan rasa aman serta doa-doa yang senantiasa dipanjatkan, serta dukungan sejak kecil dan dikenalkan sawah sejak kecil. Paman dan bibi keluarga besar Bani Munasir dan keluarga besar Bani Kaseno.
7. Abang saya Arya Yuda Pangestu, S.P., M.Si. yang selalu mendukung pelaksanaan penelitian dari persiapan hingga penulisan tugas akhir.
8. Abang dan kaka Kebun Penelitian IPB Alam Sinar Sari, Mas Kholil, Mas Inon, Mas Fikri, Mas Mahdi, Mas Arifin, Mas Hanip, Mas Rizal, dan Kak Mairah, Kak Deka.
9. Rekan-rekan penelitian Bimbingan Skripsi Cabai dan Marigold serta Para Ci I O.
10. Rekan-rekan AGH 59 (MALTICA), rekan-rekan sinergi PBT (Warga Kursi goyang) yang siap menuntaskan M.Si. bersama-sama.

Bogor, Juni 2026

Muhammad Howards Wardani



@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.



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 ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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 Pemuliaan Cabai Rawit	3
2.3 Varietas Hibrida	4
2.4 Virus keriting kuning	5
2.5 Uji Daya Hasil	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Prosedur Kerja	8
3.6 Analisis Data	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Kondisi umum lokasi Penelitian	15
4.2 Rekapitulasi hasil analisis sidik ragam	16
4.3 Karakter Kuantitatif	17
4.4 Ketahanan Penyakit	21
4.5 Komponen Hasil	23
4.6 Korelasi antar Karakter Kuantitatif	27
4.7 Karakter Kualitatif	29
4.8 Preferensi konsumen	34
V SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	62



DAFTAR TABEL

1	Bahan tanam 6 genotipe uji dan 6 varietas pembanding cabai rawit	7
2	Intensitas penyakit	10
3	Rekapitulasi analisis sidik ragam karakter kuantitatif	17
4	Nilai rata-rata tinggi tanaman genotipe hibrida dan pembanding	18
5	Nilai rata-rata karakter daun genotipe hibrida dan pembanding	19
6	Nilai rata-rata umur berbunga, umur panen, dan daya simpan buah genotipe hibrida dan pembanding	20
7	Nilai rata-rata intensitas penyakit, kejadian penyakit, dan tanaman hidup genotipe hibrida dan pembanding	22
8	Nilai rata-rata komponen hasil per buah genotipe uji dan pembanding	24
9	Komponen hasil per tanaman genotipe hibrida dan pembanding	26
10	Karakter kualitatif tipe tumbuh dan daun	29
11	Karakter warna bunga genotipe hibrida dan pembanding	30
12	Karakter letak dan bentuk bunga genotipe hibrida dan pembanding	31
13	Warna buah muda, warna buah menengah, dan warna buah masak pada enam genotipe hibrida dan pembanding	32
14	Karakter buah dan biji genotipe hibrida dan pembanding	33
15	Hasil deskriptif karakter responden preferensi konsumen cabai rawit	34

DAFTAR GAMBAR

1	Tipe tanaman cabai	11
2	Bentuk daun	12
3	Posisi bunga pada percabangan tanaman	12
4	Bentuk tepi kelopak bunga	12
5	Posisi putik terhadap kotak sari	13
6	Bentuk kedalaman tangkai buah	13
7	Bentuk ujung buah	13
8	Kondisi tanaman pada lokasi penelitian	15
9	Penyakit tanaman cabai pada lokasi penelitian	16
10	Serangan penyakit virus keriting kuning pada genotipe hibrida dan pembanding	21
11	Laju serangan virus keriting kuning hingga minggu ke-14	23
12	Hasil analisis korelasi antar karakter kuantitatif	28
13	Buah genotipe cabai rawit pada berbagai fase	33
14	Persentase responden terhadap karakter warna buah	35
15	Persentase responden terhadap karakter ukuran buah	35
16	Persentase responden terhadap karakter bentuk buah	36
17	Persentase responden terhadap kombinasi dari karakter warna ukuran dan bentuk buah	36



DAFTAR LAMPIRAN

1	Posisi penanaman genotipe uji pada petakan percobaan	44
2	Deskripsi Varietas Rawita F1	45
3	Deskripsi Varietas Sigma	46
4	Deskripsi Varietas Asmoro	47
5	Deskripsi Varietas Kaliber	48
6	Deskripsi Varietas Bonita IPB	49
7	Deskripsi Varietas ORI 212	50
8	Deskripsi Genotipe F1.424464	51
9	Deskripsi Genotipe F1.424465	52
10	Deskripsi Genotipe F1.422464	53
11	Deskripsi Genotipe F1.422465	54
12	Deskripsi Genotipe F1.373464	55
13	Deskripsi Genotipe F1.373465	56
14	Tipe tumbuh tanaman cabai rawit	57
15	Bunga genotipe hibrida uji dan pembandingan	57
16	Warna biji genotipe hibrida uji dan pembandingan	58
17	Keragaan daun genotipe uji dan pembandingan	59
18	Rincian pertanyaan kuisisioner preferensi konsumen	60



@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.