



# **EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE NON HIBRIDA PAPRIKA (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB DI DATARAN RENDAH**

**HUSNIL AMALIA**



**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 Beberapa Genotipe Non Hibrida Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB di Dataran Rendah” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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

Husnil Amalia  
A2401201080

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

HUSNIL AMALIA. Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Beberapa Genotipe Non Hibrida Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB di Dataran Rendah. Dibimbing oleh MUHAMAD SYUKUR dan ARYA WIDURA RITONGA.

Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum*) merupakan salah satu jenis tanaman cabai unggulan hortikultura bernilai ekonomi tinggi. Produksi paprika di Indonesia belum dapat memenuhi permintaan pasar yang tinggi. Pemuliaan tanaman paprika perlu terus dilakukan untuk dapat menghasilkan varietas unggul paprika berdaya hasil tinggi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi keragaan dan daya hasil delapan genotipe paprika non hibrida IPB dengan dua varietas komersial sebagai pembanding. Penelitian dilaksanakan pada November 2023 hingga Juli 2024 di rumah kaca CV Benih Dramaga dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB. Penelitian ini menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLK) faktor tunggal dengan tiga ulangan. Bahan tanam yang digunakan terdiri dari delapan genotipe paprika non hibrida IPB dan dua varietas komersial sebagai pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keragaan dan daya hasil antar genotipe paprika non hibrida IPB. Perlakuan genotipe paprika berpengaruh nyata terhadap seluruh karakter yang diamati kecuali persentase tanaman hidup, persentase tanaman terserang layu bakteri, dan potensi hasil. Umur panen pada delapan genotipe uji paprika berkisar antara 54,00 sampai 96,33 hari setelah tanam (HST). Daya simpan antar genotipe uji pada suhu ruang juga berbeda-beda yaitu berkisar antara 12,00 sampai 17,00 hari setelah panen (HSP). Genotipe F6.374378-3-1-6-3 memiliki bobot buah dan bobot buah layak pasar paling tinggi mencapai 323,38 g per tanaman serta persentase serangan antraknosa paling kecil. Genotipe F7.356005-5-46-1-3-4 memiliki potensi hasil tertinggi mencapai 872,63 g per tanaman. Genotipe F6.374378-3-1-6-3 dan F6.374378-1-8-1-1 memiliki rasa buah yang pedas dan padatan terlarut total tertinggi mencapai 12,47-13,00 °Brix. Terdapat perbedaan karakter kualitatif antara genotipe uji dan varietas pembanding kecuali karakter bentuk batang, bentuk bunga, bentuk biji, dan warna biji.

Kata kunci: cabai, daya simpan, padatan terlarut total, varietas unggul

## ABSTRACT

HUSNIL AMALIA. Evaluation of the Performance and Yield of Some Non Hybrid Genotypes of Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB in The Lowlands. Supervised by MUHAMAD SYUKUR and ARYA WIDURA RITONGA.

*Paprika (Capsicum annuum var. grossum) is one of the leading horticultural chili crops with high economic value. The production of paprika in Indonesia has not been able to meet the high market demand. Breeding of paprikaplants needs to be carried out continuously to produce high-yielding paprika varieties. This study aims to evaluate the performance and yield power of eight IPB non-hybrid bell pepper genotypes with two commercial varieties as comparisons. The research had been conducted from November 2023 to July 2024 at CV Benih Dramaga greenhouse and the Plant Breeding Laboratory of the Department of Agronomy and Horticulture IPB. This study used a single-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) with three replications. The planting material used consisted of eight genotypes of IPB non-hybrid peppers and two commercial varieties as a comparison. The results showed that there were differences in performance and yield power between genotypes of IPB non-hybrid peppers. The treatment of paprika genotypes had a significant effect on all observed characters except for the percentage of living plants, the percentage of plants attacked by bacterial wilt, and yield potential. The harvesting age of the eight bell pepper test genotypes ranged from 54.00 to 96.33 days after planting (DAP). Storability among the test genotypes at room temperature also varied, ranging from 12.00 to 17.00 days after harvest (HSP). Genotype F6.374378-3-1-6-3 had the highest fruit weight and marketable fruit weight, reaching 323.38 g per plant, and the smallest percentage of anthracnose attack. Genotype F7.356005-5-46-1-3-4 had the highest yield potential, reaching 872.63 g per plant. Genotypes F6.374378-3-1-6-3 and F6.374378-1-8-1-1 had a spicy fruit flavor and the highest total soluble solids, reaching 12.47-13.00 °Brix. There were differences in qualitative characters between the test genotypes and comparison varieties, except for stem shape, flower shape, seed shape, and seed color.*

**Keywords:** chili, high yielding varieties, storability, total soluble solids

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 mengumumkannya 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 IPB.*

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



# **EVALUASI KERAGAAN DAN DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE NON HIBRIDA PAPRIKA (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB DI DATARAN RENDAH**

**HUSNIL AMALIA**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian  
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 :
    - 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Siti Marwiyah, S.P., M.Si.





@Hak cipta milik IPB University

Judul Skripsi : Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Beberapa Genotipe Non Hibrida Paprika (*Capsicum annuum* var. *grossum*) IPB di Dataran Rendah  
Nama : Husnil Amalia  
NIM : A2401201080

Disetujui oleh

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

Pembimbing 2 :  
Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura :  
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.  
NIP 197005201996011001

Tanggal Ujian: 11 September 2024

Tanggal Lulus: 20 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 Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul “Evaluasi Keragaan dan Daya Hasil Beberapa Genotipe Non Hibrida Paprika (*Capsicum annum* var. *grossum*) IPB di Dataran Rendah”. Penulis ingin menyampaikan terima kasih atas doa dan dukungan berbagai pihak yang membantu selama proses penelitian dan penyelesaian karya ilmiah ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua terkasih yaitu Bapak Alm. Hamsar dan Ibu Yusmaida Nelly, kakak dan adik tersayang yaitu Wardatul Ummi dan Guntur Abdillah yang senantiasa memberikan doa dan dukungan serta semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan tinggi,
2. Bapak Prof. Dr. Muhamad Syukur, S.P., M.Si. dan Bapak Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan, saran, kritik, dan dukungan moril maupun materi yang telah diberikan kepada penulis selama ini,
3. Ibu Dr. Siti Marwiyah, S.P., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan karya ilmiah ini,
4. Ibu Shandra Amarillis, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama menjalankan perkuliahan di Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB,
5. Bang Arya Yuda Pangestu, S.P yang telah banyak membantu dan memberikan saran serta solusi selama penelitian dilaksanakan,
6. Teman-teman satu bimbingan (Aulia Verent Amriawati, Gilang Ramadhan dan Habibul Fuaddi) serta seluruh teman-teman Paeonia (AGH 57) yang telah banyak membantu selama penelitian dilaksanakan,
7. Mas Yudis dan para pekerja di CV Benih Dramaga yang telah banyak membantu pelaksanaan teknis di lapangan.

Penulis memohon maaf untuk segala kekurangan serta kesalahan dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, September 2024

*Husnil Amalia*



### *@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	x
DAFTAR GAMBAR	xi
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 Paprika ( <i>Capsicum annuum</i> var. <i>grossum</i> )	3
2.2 Syarat Pertumbuhan Tanaman Paprika	3
2.3 Pemuliaan Tanaman Paprika	4
2.4 Evaluasi Daya Hasil	4
III METODE	6
3.1 Tempat dan Waktu	6
3.2 Bahan dan Alat	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Prosedur Percobaan	7
3.5 Pengamatan Percobaan	8
3.6 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Kondisi Umum	14
4.2 Karakter Kuantitatif Paprika	16
4.3 Korelasi Antar Karakter Kuantitatif	27
4.4 Karakter Kualitatif Paprika	28
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	65

## DAFTAR TABEL

1	Genotipe uji paprika non hibrida yang digunakan dalam penelitian	6
2	Rekapitulasi nilai sidik ragam karakter kuantitatif delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	16
	Nilai rata-rata umur berbunga, umur panen, dan daya simpan buah pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	18
	Nilai rata-rata tinggi tanaman, tinggi dikotomus, dan diameter batang pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	19
	Nilai rata-rata panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	20
	Nilai rata-rata panjang buah, panjang tangkai buah, diameter buah, dan tebal daging buah pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	21
	Nilai rata-rata persentase tanaman hidup, persentase layu bakteri, persentase keriting kuning, dan bobot 1000 biji pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	22
8	Nilai rata-rata jumlah buah per tanaman, bobot per buah, bobot buah per tanaman, dan persentase buah terkena antraknosa pada delapan genotipe uji paprika non hibrida IPB	23
9	Nilai rata-rata jumlah buah layak pasar per tanaman, jumlah buah tidak layak pasar per tanaman, bobot buah layak pasar per tanaman, dan bobot buah tidak layak pasar per tanaman pada delapan genotipe uji non hibrida paprika IPB	24
10	Padatan terlarut total pada delapan genotipe uji paprika IPB	26
11	Tipe tumbuh tanaman, bentuk batang, dan warna batang tanaman paprika pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	30
12	Bentuk daun, bentuk pangkal daun, gelombang tepi daun, dan warna daun paprika pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	31
13	Bentuk bunga, posisi bunga, warna mahkota bunga, dan warna kelopak bunga paprika pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	33
14	Warna kepala putik, warna tangkai putik, warna kepala sari, dan warna tangkai sari pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	35
15	Warna buah muda, warna buah intermediet, dan warna buah tua pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	36
16	Antosianin pada buah, antosianin pada buku batang, dan permukaan buah, pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	38
17	Bentuk buah, bentuk pangkal buah, bentuk ujung buah, dan penampang melintang buah pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	39
18	Bentuk biji, warna biji, dan warna tangkai bunga pada delapan genotipe uji dan dua varietas pembandingan	40

## DAFTAR GAMBAR

1	Tipe tumbuh	10
2	Bentuk daun	10
3	Posisi bunga	11
4	Bentuk buah paprika	12
5	Bentuk pangkal buah	12
6	Bentuk ujung buah	12
7	Penampang melintang buah	12
8	Kondisi umum lahan penelitian	14
9	Hama dan penyakit yang menyerang tanaman paprika	15
10	Diagram batang produksi buah delapan genotipe uji paprika	25
11	Diagram batang potensi hasil delapan genotipe uji paprika	25
12	Keragaan umum delapan genotipe uji dan dua varietas pembanding paprika	29
13	Keragaan daun delapan genotipe uji dan dua varietas pembanding paprika	32
14	Keragaan bunga delapan genotipe uji dan dua varietas pembanding paprika	34
15	Keragaan buah delapan genotipe uji dan dua varietas pembanding paprika	37

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Data iklim di lokasi penelitian pada bulan November 2023-Maret 2024	47
2	Nilai koefisien korelasi antar karakter kuantitatif genotipe paprika	48
3	Deskripsi genotipe uji F6.003328-2-4-8-1	49
4	Deskripsi genotipe uji F6.003328-2-4-8-9	51
5	Deskripsi genotipe uji F6.356005-8-46-1-1	53
6	Deskripsi genotipe uji F7.356005-5-46-1-3-4	55
7	Deskripsi genotipe uji F7.356005-5-46-1-8-4	57
8	Deskripsi genotipe uji F7.357005-1-1-7-4-4	59
9	Deskripsi genotipe uji F6.374378-1-8-1-1	61
10	Deskripsi genotipe uji F6.374378-3-1-6-3	63