

EVALUASI DAYA HASIL GALUR GALUR KACANG HIJAU IPB PERIODE PANEN PENDEK KEARAH PANEN SEREMPAK

AMELIA PUTRI KHAIRINA HARIS



**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 Galur-galur Kacang Hijau IPB Periode Panen Pendek kearah Panen Serempak” 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 2026

Amelia Putri Khairina Haris
A2401221143



ABSTRAK

AMELIA PUTRI KHAIRINA HARIS. Evaluasi Daya Hasil Galur-galur Kacang Hijau IPB Periode Panen Pendek kearah Panen Serempak. Dibimbing oleh SURJONO HADI SUTHJAHJO dan SITI MARWIYAH.

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman Leguminosae penghasil protein nabati di Indonesia dengan kandungan protein sekitar 22% dan menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Meskipun memiliki nilai gizi dan manfaat yang tinggi, produksi kacang hijau nasional masih belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat serta mengalami penurunan produksi pada tahun 2017–2019. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi karakter agronomi dan produksi galur-galur kacang hijau IPB. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Cikabayan Bawah, IPB, Dramaga, Bogor, Jawa Barat, pada bulan Oktober 2025 hingga Januari 2026. Pengamatan dilakukan terhadap karakter kualitatif dan kuantitatif yang dianalisis menggunakan sidik ragam, uji BNJ 5%, heritabilitas, korelasi pearson, dan seleksi tidak langsung dengan varietas pembanding Vima 1, Vima 2, dan Vima 5. Seleksi genotipe diutamakan pada karakter produktivitas yang didukung karakter lainnya yang berkorelasi positif dengan produktivitas, seperti jumlah polong, bobot polong, bobot biji, umur berbunga, tinggi tanaman, jumlah cabang produktif dan lebar tajuk. Dipertimbangkan pula karakter umur panen dan periode panen. Terdapat enam genotipe yang menunjukkan produktivitas lebih tinggi dari 1,5 ton ha⁻¹ yaitu genotipe F7-Lom2/129-125, F8-Lom2/V2-1, F8-Lom2/V2-5, F8-Lom2/V2-6, F8-VR480B-22, F9-VR10/V1-10.

Kata kunci: kacang hijau, lingkungan, seleksi, produktivitas



ABSTRACT

AMELIA PUTRI KHAIRINA HARIS. Yield Evaluation of Short-Duration IPB Mungbean Lines Towards Synchronous Harvesting. Supervised by SURJONO HADI SUTHJAHJO and SITI MARWIYAH.

Mung bean (*Vigna radiata* L.) is one of the legume crops that produces vegetable protein in Indonesia with a protein content around 22%, ranking third after soybeans and peanuts. Despite its high nutritional value, mung bean production is still unable to meet community needs and experienced a decline in production in the 2017–2019 period. This study aims to evaluate the agronomic and productivity characteristics of IPB mung bean lines. The study was conducted at the Cikabayan Bawah Experimental Garden, IPB, Dramaga, Bogor, West Java, from October 2025-January 2026. Observations were made on qualitative and quantitative characters analyzed using analysis of variance, 5% BNJ test, heritability, Pearson correlation, and indirect selection with comparison varieties Vima 1, Vima 2, and Vima 5. Genotype selection prioritized productivity traits supported by other traits that were positively correlated with productivity, such as pod number, pod weight, seed weight, flowering age, plant height, number of productive branches, and crown width. Harvest age and harvest period were also considered. There were six genotypes that showed higher productivity than 1.5 tons ha⁻¹, namely genotypes F7-Lom2/129-125, F8-Lom2/V2-1, F8-Lom2/V2-5, F8-Lom2/V2-6, F8-VR480B-22, F9-VR10/V1-10.

Keywords: enviroentment, mung beans, productivity, selection



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 2026¹
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 GALUR GALUR KACANG HIJAU IPB PERIODE PANEN PENDEK KEARAH PANEN SEREMPAK

AMELIA PUTRI KHAIRINA HARIS

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Departemen 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.



Judul Skripsi : Evaluasi Daya Hasil Galur-galur Kacang Hijau IPB Periode
Panen Pendek kearah Panen Serempak
Nama : Amelia Putri Khairina Haris
NIM : A2401221143

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Surjono Hadi Sutjahjo, M.S., S.H

Pembimbing 2:
Dr. Siti Marwiyah, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Dr.Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.
NIP. 198712262015041001

Tanggal Ujian: 20 Juli 2026

Tanggal Lulus: 05 AUG 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 panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Januari 2026 dengan judul “Uji Daya Hasil Lanjutan Galur-galur Kacang Hijau IPB”. Penulis ingin menyampaikan terima kasih banyak atas doa dan dukungan dari berbagai pihak yang membantu penulis selama proses penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Surjono Hadi Sutjahjo, M.S., S.H. dan Dr. Siti Marwiyah, S.P., M.Si, sebagai dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan, saran, kritik, dan dukungan berupa moril maupun materi yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
2. Dr. Ir. Megayani Sri Rahayu, M.S. selaku dosen pembimbing akademik dan Dr. Maryati Sari, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing magang praktik profesi yang telah memberikan arahan selama pelaksanaan studi.
3. Prof. Dr. Desta Wirnas S.P., M.Si. yang telah bersedia menjadi dosen penguji, memberikan arahan serta masukan kepada penulis.
4. Seluruh tenaga pendidik dan staf Departemen Agronomi dan Hortikultura, terutama tenaga pendidik dan staf di Kebun Percobaan Cikabayan Bawah dan Lab Pemuliaan Tanaman 1 atas bantuannya sehingga seluruh rangkaian penelitian dapat berjalan dengan lancar.
5. Orang tua penulis yaitu Ayah, Hary Tridayanto, S.Si., M.T dan Ibu, Elis Juariah, S.Pt., M.P, adinda Amira Nur Amany Haris, serta keluarga besar yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
6. Keluarga besar AGH 59, yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan perkuliahan dan penelitian.
7. Teman-teman “Buibukk” yang telah kebersamai penulis sejak awal hingga akhir studi.
8. Teman-teman “Japanese Club (Jikul)” terutama Ilma, Zahwa, dan Shafira, yang telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis
9. Teman-teman “KKN MALANG WOW”, yang senantiasa saling memberikan dukungan satu sama lain.

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

Bogor, Agustus 2026

Amelia Putri Khairina Haris



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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Botani dan Syarat Tumbuh Kacang Hijau	3
2.2 Produksi dan Produktivitas Kacang Hijau	4
2.3 Pemuliaan Tanaman	4
2.4 Uji Daya Hasil	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Pelaksanaan Percobaan	6
3.5 Pengamatan Percobaan	7
3.6 Analisis Data	8
3.7 Pendugaan Ragam dan Heritabilitas	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum Penelitian	10
4.2 Rekapitulasi Sidik Ragam	11
4.3 Keragaan Karakter Pertumbuhan Kuantitatif	12
4.4 Karakter Kualitatif	15
4.5 Komponen Ragam dan Heritabilitas	16
4.6 Analisis Korelasi	18
4.7 Seleksi Genotipe Kacang Hijau	19
V SIMPULAN DAN SARAN	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	34



DAFTAR TABEL

1	Sidik ragam rancangan kelompok lengkap teracak	9
2	Kondisi umum lingkungan penelitian di Kabupaten Bogor bulan Oktober 2025 hingga Januari 2026	10
3	Hasil analisis tanah Kebun Percobaan Cikabayan Bawah IPB	11
4	Rekapitulasi sidik ragam karakter kuantitatif genotipe-genotipe kacang hijau	12
5	Nilai tengah karakter tinggi tanaman, jumlah cabang total, jumlah cabang produktif, lebar tajuk, sudut cabang, kehijauan daun, dan jumlah trikoma genotipe-genotipe kacang hijau	13
6	Nilai tengah umur berbunga, umur panen, periode panen, bobot 100 butir biji, bobot polong, jumlah polong, bobot biji, dan produktivitas genotipe-genotipe kacang hijau	14
7	Data karakter kualitatif genotipe-genotipe kacang hijau	16
8	Nilai komponen ragam dan heritabilitas genotipe-genotipe kacang hijau	17

DAFTAR GAMBAR

1	Hama dan penyakit yang menyerang tanaman kacang hijau selama penelitian : (a) ulat keket (<i>Theretra oldenlandiae</i>), (b) bercak daun (<i>Cercospora capsici</i>), (c) busuk akar (<i>Fusarium solani</i>)	10
2	Analisis korelasi karakter pertumbuhan dan komponen hasil genotipe kacang hijau	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Denah penelitian	27
2	Deskripsi kacang hijau varietas Vima 1	28
3	Deskripsi kacang hijau varietas Vima 2	29
4	Deskripsi kacang hijau varietas Vima 5	30
5	Warna biji genotipe uji kacang hijau	31