

UJI DAYA HASIL 19 GALUR HARAPAN PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) TIPE BARU GENERASI F9

FENI NURLITA UTAMI



DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Uji Daya Hasil 19 Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Tipe Baru Generasi F9” 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

Feni Nurlita Utami
A2401221018



ABSTRAK

FENI NURLITA UTAMI. Uji Daya Hasil 19 Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Tipe Baru Generasi F9. Dibimbing oleh ANGGI NINDITA dan HAJRIAL ASWIDINOOR.

Produktivitas padi perlu terus ditingkatkan seiring dengan meningkatnya kebutuhan pangan nasional. Optimalisasi produktivitas padi mengalami kendala, seperti perubahan iklim, yang dapat memicu penurunan produktivitas padi. Perakitan varietas unggul dengan daya hasil yang tinggi menjadi salah satu strategi untuk terus meningkatkan produktivitas padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menguji galur-galur padi harapan serta mengidentifikasi galur yang memiliki potensi hasil dan karakter agronomi yang baik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari hingga Mei 2026 di Kebun Percobaan Sawah Baru, Desa Babakan, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, dengan menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) tiga ulangan dengan satu faktor, yaitu galur dengan jumlah 19 dan 5 varietas pembanding. Data dianalisis menggunakan analisis ragam yang dilanjutkan dengan uji Dunnett, analisis korelasi Pearson, dan pendugaan heritabilitas arti luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas merupakan karakter kuantitatif yang dipengaruhi oleh kombinasi karakter agronomi dan komponen hasil yang saling mendukung, sehingga tidak dapat diduga berdasarkan satu komponen hasil tertentu. Galur IPB202-F-42-2-1 mempunyai produktivitas dan jumlah anakan tertinggi yaitu 7,3 ton ha⁻¹ dan 16 anakan per rumpun. Produktivitas tersebut nyata lebih tinggi dibandingkan dengan IPB 13S, IPB 9G, Ciherang, dan Inpari 32, tetapi tidak berbeda nyata dari Inpari 48. Galur tersebut mempunyai jumlah anakan total dan produktif yang tinggi, sehingga berpotensi untuk menjadi galur yang potensial untuk dilanjutkan pada uji multilokasi.

Kata kunci: daya hasil, galur harapan, heritabilitas, korelasi, padi tipe baru



ABSTRACT

FENI NURLITA UTAMI. Yield Evaluation of 19 Promising New Plant Type Rice (*Oryza sativa* L.) of F9 Generation. Supervised by ANGGI NINDITA and HAJRIAL ASWIDINOOR.

Rice productivity needs to be continuously improved in line with the increasing national food demand. The optimization of rice productivity faces several constraints, such as climate change, which can trigger a decline in rice productivity. The development of high-yielding superior varieties is one of the strategies to continuously increase rice productivity. This study aimed to evaluate promising rice lines and identify those with high yield potential and good agronomic traits. The research was conducted from January to May 2026 at the Sawah Baru Experimental Farm, Babakan Village, Dramaga District, Bogor Regency, West Java, using a randomized complete block design (RCBD) with three replications and with one factor, which was genotype consisting of 19 promising rice lines and five check varieties. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by Dunnett's test for comparison with the check varieties and Pearson's correlation analysis, and broad-sense heritability estimation. The results indicated that grain yield is a quantitative trait determined by the combined effects of agronomic traits and yield components rather than by a single yield component. Line IPB202-F-42-2-1 exhibited the highest grain yield (7.3 t ha^{-1}) and the highest number of tillers ($16 \text{ tillers hill}^{-1}$). Its grain yield was significantly higher than those of IPB 13S, IPB 9G, Ciherang and Inpari 32, but was not significantly different from that of Inpari 48. This line also exhibited high total and productive tiller numbers, indicating its potential as a promising candidate for further evaluation in multi-location yield trials.

Keywords: heritability, correlation, new plant type rice, promising lines, yield trial.



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 apapun tanpa izin IPB.

UJI DAYA HASIL 19 GALUR HARAPAN PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) TIPE BARU GENERASI F9

FENI NURLITA UTAMI

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

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTUKULTURA
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. Willy Bayuardi Suwarno, S.P., M,Si

Judul Skripsi : Uji Daya Hasil 19 Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)
Tipe Baru Generasi F9
Nama : Feni Nurlita Utami
NIM : A2401221018

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Hajrial Aswidinoor, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Dr. Arya Widura Rintonga, S.P., M.Si.
NIP. 1987122162015041001



Tanggal Ujian: 15 Juli 2026

Tanggal Lulus: 05 AUG 2026



Judul Skripsi : Uji Daya Hasil 19 Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)
Tipe Baru Generasi F9

Nama : Feni Nurlita Utami

NIM : A2401221018

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc.

Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Hajrial Aswidinoor, M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:

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

NIP. 1987122162015041001

Tanggal Ujian: 15 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan Mei 2026 ini ialah pengujian galur harapan padi sawah tipe baru, dengan judul “Uji Daya Hasil 19 Galur Harapan Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Tipe Baru Generasi F9”.

Penyusunan penelitian sebagai tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Anggi Nindita, S.P., M.Si., M.Sc dan Bapak Prof. Dr. Ir. Hajrial Aswidinoor, M.Sc. selaku dosen pembimbing pada penelitian ini. Atas seluruh bimbingan, arahan, saran, motivasi, dan bantuan yang telah diberikan, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Munif Ghulamahdi, M.S. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
3. Bapak Erik Mulyana, S.P. selaku dosen moderator kolokium, Bapak Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D selaku moderator seminar, serta Bapak Dr. Willy Bayuardi Suwarno, S.P., M.Si selaku dosen penguji pada ujian skripsi yang telah memberikan saran dan masukan untuk perbaikan tugas akhir ini.
4. Orang tua tercinta, Bapak Agus Triyana, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Supanti, S.P. yang telah memberikan dan mengusahakan segalanya bagi penulis serta Kakak-kakak penulis, Wulan Rohimasanti, S.Stat. dan Aulia Rahmawati, S.Si. yang selalu memberi dukungan hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh teknisi kebun, Pak Misnan, Pak Adang, Pak Jaenal, Bu Kanah, dan Pak Said yang telah membantu pada saat penelitian berlangsung. Teman-teman satu bimbingan, Dafa, Nathan, Intan, Awin, Bang Risky, dan Bang Alvin yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.
6. Marshafa Shamiea, seseorang terkasih penulis yang telah kebersamai pada waktu sulit dan senang, selalu memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan, serta berkontribusi besar dalam membantu tugas akhir ini.
7. Teman-teman penulis, Aminah, Rizka, Resma, Nadsur, Farin, Daus yang telah banyak membantu pada penelitian ini dan telah kebersamai penulis sejak awal perkuliahan. Adik-adik AGH 60 dan 61 penulis, Khalisa, Manuel, Tria, Sharma, Liza, Arey, dan yang lain yang telah membantu proses penelitian. Terimakasih juga kepada kelompok Etlingera dan Maltica atas dukungan dan kebersamaan selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Feni Nurlita Utami



@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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Padi	3
2.2 Perakitan Padi Tipe Baru	4
2.3 Uji Daya Hasil	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	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	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum	10
4.2 Analisis Sidik Ragam	12
4.3 Karakter Agronomi	13
4.4 Indeks Klorofil dan Indeks Nitrogen	19
4.5 Komponen Hasil dan Produktivitas	20
4.6 Analisis Korelasi Pearson	24
4.7 Komponen Ragam dan Nilai Duga Heritabilitas	26
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	43



DAFTAR TABEL

1	Daftar galur harapan padi tipe baru dan varietas pembanding yang digunakan pada penelitian	6
2	Dosis aplikasi pemupukan	7
3	Kondisi iklim pada saat penanaman	10
4	Hasil pengujian analisis tanah awal pada lahan penelitian	11
5	Rekapitulasi hasil analisis ragam	12
6	Keragaan rata-rata karakter tinggi tanaman	13
7	Keragaan rata-rata karakter daun bendera	14
8	Keragaan rata-rata karakter jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif	16
9	Keragaan rata-rata karakter umur berbunga dan umur panen	17
10	Keragaan rata-rata karakter panjang malai	18
11	Keragaan rata-rata karakter indeks klorofil dan indeks nitrogen	19
12	Keragaan rata-rata karakter bobot 1000 butir	22
13	Keragaan rata-rata karakter produktivitas	23
14	Nilai penduga komponen ragam dan heritabilitas	26

DAFTAR GAMBAR

1	Fase berbunga galur IPB204-F-23-1-1 pada umur 64 HST	11
2	Koefisien korelasi pearson antar karakter agronomi dan produktivitas padi	25

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Deskripsi varietas IPB 13S	36
2	Lampiran 2 Deskripsi varietas IPB 9G	37
3	Lampiran 3 Deskripsi varietas Ciherang	38
4	Lampiran 4 Deskripsi varietas Inpari 32	39
5	Lampiran 5 Deskripsi varietas Inpari 48	40
6	Lampiran 6 Keragaan malai galur uji	41