



PENGARUH UMUR DAN JUMLAH BIBIT PADA SISTEM TANAM PINDAH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI SAWAH VARIETAS IPB 13S

AHMAD ARYA ASMARA



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

- 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

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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Umur dan Jumlah Bibit pada Sistem Tanam Pindah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas IPB 13S” 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, Mei 2026

Ahmad Arya Asmara
A2401221101

ABSTRAK

AHMAD ARYA ASMARA. Pengaruh Umur dan Jumlah Bibit pada Sistem Tanam Pindah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas IPB 13S. Dibimbing oleh AHMAD JUNAEDI.

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan utama di Indonesia dengan tingkat konsumsi yang tinggi dan kebutuhan yang terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Salah satu upaya peningkatan produksi dapat dilakukan melalui perbaikan teknik budidaya antara lain perlu dikajinya pengaruh dari perbedaan umur dan jumlah bibit pada sistem tanam pindah. Penelitian ini menggunakan varietas unggul tipe baru IPB 13S yang memiliki potensi hasil tinggi. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sawah Baru IPB, Dramaga, Bogor, pada bulan September 2025 hingga Januari 2026 dengan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) faktorial. Perlakuan percobaan terdiri dari umur bibit (10, 16, 22, dan 28 Hari Setelah Semai (HSS)) dan jumlah bibit per rumpun (1, 3, dan 5 bibit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur bibit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot kering akar, bobot kering malai, nisbah akar tajuk, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, persentase gabah terisi, serta bobot gabah ubinan dan bobot gabah per hektar. Jumlah bibit per rumpun berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot kering tajuk, indeks panen umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, dan bobot gabah per rumpun. Interaksi antara faktor umur bibit dan jumlah bibit menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada hampir seluruh peubah pengamatan. Penggunaan bibit muda (10–16 HSS) dengan 1–3 bibit per rumpun direkomendasikan untuk meningkatkan efisiensi dan memperoleh pertumbuhan dan hasil yang optimal.

Kata kunci: padi tipe baru, peningkatan produktivitas, teknik budidaya

ABSTRACT

AHMAD ARYA ASMARA. The Effect of Age and Seedlings Number in a Transplanting System on the Growth and Production of IPB 13S Irrigated Rice Variety. Supervised by AHMAD JUNAEDI.

Rice (*Oryza sativa* L.) is a major food commodity in Indonesia, with high consumption levels and continuously increasing demand in line with population growth. One approach to increasing rice production is improving cultivation practices, including optimizing age and the number of seedlings used in transplanting systems. This study employed the newly developed high-yielding rice variety IPB 13S. The experiment was conducted at the IPB Sawah Baru Experimental Farm, Dramaga, Bogor, from September 2025 to January 2026 using a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD). The experimental treatments consisted of seedling age (10, 16, 22, and 28 days after sowing (DAS)) and the number of seedlings per clump (1, 3, and 5 seedlings). The results showed that seedling age significantly affected plant height, number of tillers, dry root weight, dry panicle weight, root-to-shoot ratio, flowering time, harvest time, grains per panicle, grain filling percentage, as well as grain weight per plot and grain weight per hectare. The number of seedlings per hill had a significant effect on plant height, number of tillers, dry weight of the canopy, harvest index, flowering time, harvest time, number of grains per panicle, and grain weight per hill. The interaction between seedling age and the number of seedlings showed no significant differences in almost all observed variables. The use of young seedlings (10–16 days after sowing) at a rate of 1–3 seedlings per clump is recommended to improve efficiency and achieve optimal growth and yield.

Keywords: cultivation techniques, increased productivity, new plant type of rice



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.



PENGARUH UMUR DAN JUMLAH BIBIT PADA SISTEM TANAM PINDAH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI SAWAH VARIETAS IPB 13S

AHMAD ARYA ASMARA

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

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

- 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.



@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 Prof. Dr. Ir. Iskandar Lubis, M.S.



Judul Skripsi : Pengaruh Umur dan Jumlah Bibit pada Sistem Tanam Pindah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas IPB 13S

Nama : Ahmad Arya Asmara

NIM : A2401221101

Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen :

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

NIP. 198712262015041001

Tanggal Ujian: 25 Mei 2026

Tanggal Lulus: 02 JUN 2026

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 September 2025 sampai bulan Januari 2026 ini ialah peningkatan produksi padi sawah varietas unggul tipe baru, dengan judul “Pengaruh Umur dan Jumlah Bibit pada Sistem Tanam Pindah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Varietas IPB 13S”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, bantuan, masukan, nasihat, dan saran kepada penulis selama melaksanakan penelitian dan penulisan karya ilmiah, sehingga semua rangkaian dapat dilaksanakan dan diselesaikan dengan baik, semoga ilmu yang diberikan menjadi berkah dan amal jariyah.
2. Prof. Dr. Ir. Iskandar Lubis, M.S. selaku dosen penguji dan Erik Mulyana, S.P., M.Si. selaku wakil urusan komisi pendidikan yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penulisan karya ilmiah ini.
3. Prof. Dr. Dwi Guntoro, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
4. Papah Asmara Hadi dan Mamah Juslaini selaku orang tua penulis serta kakak dan adik yang selalu memberikan bantuan, dukungan, harapan, dan doa yang sangat berharga selama penulis menempuh pendidikan dan akhirnya dapat menyelesaikan studi dengan baik.
5. Giyanita Wahyu Nurfatimah selaku orang spesial penulis yang telah kebersamai dan memberikan bantuan, dukungan, masukan, dan saran selama penulis menempuh pendidikan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Sahabat seperjuangan penulis, warga markas besar Sasifa dan teman-teman AGH 59, Keluarga Mahasiswa Lampung, yang telah kebersamai penulis selama menempuh pendidikan, baik kegiatan akademik maupun non akademik.
7. Tenaga kependidikan kebun pendidikan sawah baru dan Laboratorium Departemen Agronomi dan Hortikultura yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.

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

Bogor, 29 Mei 2026

Ahmad Arya Asmara

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
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 Botani Padi Sawah (<i>Oryza sativa</i> L.)	3
2.2 Deskripsi Padi Inbrida IPB 13S	3
2.3 Sistem Tanam Padi Sawah	4
2.4 Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah	4
2.5 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Pelaksanaan Percobaan	7
3.5 Pengamatan Percobaan	8
3.6 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Kondisi Umum	10
4.2 Rekapitulasi Analisis Ragam	11
4.3 Respon Morfologi Padi Varietas IPB 13S	13
4.4 Komponen Hasil	18
V SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR TABEL

1	Data iklim bulan September-Desember 2025	10
2	Rekapitulasi analisis ragam (kuadrat tengah) setiap peubah pengamatan	12
3	Jumlah anakan tanaman padi varietas IPB 13S pada berbagai umur dan jumlah bibit	15
4	Bobot kering tanaman padi varietas IPB 13S	17
5	Jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah per malai, dan persentase gabah terisi penuh padi varietas IPB 13S	18
6	Bobot 1000 butir, bobot gabah per rumpun, bobot gabah ubinan, dan hasil gabah per hektar padi varietas IPB 13S	20

DAFTAR GAMBAR

1	Kondisi pertanaman padi varietas IPB 13S pada fase vegetatif 6 MSS (A), Generatif 12 MSS (B), dan menjelang panen 15 MSS (C).	11
2	Grafik tinggi tanaman pada berbagai umur (A) dan jumlah bibit (B). Perlakuan Umur bibit, 10 HSS (A1), 16 HSS (A2), 22 HSS (A3), 28 HSS (A4), serta perlakuan jumlah bibit, 1 bibit (B1), 3 bibit (B2), 5 bibit (B3).	13
3	Perbandingan respon morfologi pengaruh umur bibit, 10 HSS (A), 16 HSS (B), 22 HSS (C), dan 28 HSS (D) dengan jumlah bibit yang sama (1 bibit).	16
4	Perbandingan respon morfologi pengaruh jumlah bibit, 1 bibit (A), 3 bibit (B), dan 5 bibit (C) dengan umur bibit yang sama (28 HSS).	16
5	Perbandingan respon pematangan gabah pengaruh umur bibit, 10 HSS (A), 16 HSS (B), 22 HSS (C), dan 28 HSS (D) dengan jumlah bibit yang sama (1 bibit).	21
6	Perbandingan respon pematangan gabah pengaruh jumlah bibit, 1 bibit (A), 3 bibit (B), dan 5 bibit (C) dengan umur bibit yang sama (28 HSS).	21

DAFTAR LAMPIRAN

1	Denah petak percobaan	27
2	Deskripsi varietas IPB 13S	28