

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI VARIETAS
INPARA 3 DAN INPARA 9 AKIBAT APLIKASIPUPUK ANORGANIK
PADASISTEMBUDIDAYA APUNG**



**Oleh
AMY FALILA**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2026**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI VARIETAS
INPARA3DANINPARA9AKIBAT APLIKASIPUPUK ANORGANIK
PADASISTEMBUDIDAYA APUNG**



oleh :

Amy Falila

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2026**

ABSTRAK

AMY FALILA “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman padi Varietas Inpara 3 dan Inpara 9 akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung” (Dibimbing oleh **Dr. Ir. Ruarita Ramadhalina Kawaty, M.P. dan Ir. Ridwan Hanan, M.P.**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Inpara 3 dan Inpara 9 sebagai akibat aplikasi pupuk NPK pada sistem budidaya apung. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Kolam Lebak Jakabaring Sport Center, Palembang, Sumatera Selatan, yang berlangsung dari minggu ke 2 (dua) bulan Juni 2025 hingga minggu ke 3 (tiga) September 2025. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diuji terdiri dari 3 (tiga) taraf dosis pupuk NPK (16:16:16), yaitu P1 (8,4 gram/tanaman), P2 (9,9 gram/tanaman), dan P3 (11,4 gram/tanaman). Parameter yang diamati meliputi parameter utama dan parameter penunjang. Parameter utama terdiri dari tinggi tanaman (cm); jumlah anakan produktif; berat 1000 bulir (g); berat gabah per rumpun (g); berat berangkasan basah per rumpun (g); berat berangkasan kering per rumpun (g); jumlah gabah per malai. Parameter penunjang terdiri dari kadar klorofil, pH tanah, pH air dan iklim.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata hingga sangat nyata terhadap hampir seluruh parameter pertumbuhan dan hasil pada kedua varietas padi. Penelitian ini membuktikan bahwa dosis pupuk NPK 8,4 gram/tanaman cenderung memberikan respon pertumbuhan yang paling efisien dan optimal untuk sistem padi apung di lahan rawa lebak. Varietas Inpara 9 cenderung memiliki pertumbuhan vegetatif dan beberapa komponen hasil yang lebih baik dibandingkan dengan varietas Inpara 3, hal ini dibuktikan dengan tinggi tanaman (114,67 cm); jumlah anakan produktif (39,56 anakan); berat berangkasan basah (176,94 gram); berat berangkasan kering (103,41 gram); serta jumlah gabah per malai (91,00 bulir). Namun varietas Inpara 3 lebih unggul pada beberapa komponen hasil yaitu berat 1000 bulir (26,04 g) dan berat gabah per rumpun (70,06 gram).

Kata Kunci: Padi Apung, Inpara 3, Inpara 9, Pupuk NPK, Rawa Lebak.

ABSTRACT

AMY FALILA "Growth and Yield Response of Rice Varieties Inpara 3 and Inpara 9 Due to Inorganic Fertilizer Application in a Floating Cultivation System" (Supervised by **Dr. Ir. Ruarita Ramadhalina Kawaty, M.P. and Ir. Ridwan Hanan, M.P.**)

This study aims to determine the growth and yield of rice varieties Inpara 3 and Inpara 9 as a result of NPK fertilizer application in a floating cultivation system. This research was conducted in the Lebak Jakabaring Sport Center Pond area, Palembang, South Sumatra, from the second week of June 2025 to the third week of September 2025. The research design used was a Randomized Block Design (RBD). The treatments tested consisted of three NPK fertilizer dosage levels (16:16:16): P1 (8.4 grams/plant), P2 (9.9 grams/plant), and P3 (11.4 grams/plant). Observed parameters included primary and secondary parameters. Primary parameters included plant height (cm); productive tillers, 1000-grain weight (g); grain weight per hill (g); wet bunch weight per hill (g), dry bunch weight per hill (g); and number of grains per panicle. Secondary parameters included chlorophyll content, soil pH, water pH, and climate.

The results showed that NPK fertilizer application had a significant to highly significant effect on almost all growth and yield parameters in both rice varieties. This study demonstrated that an NPK fertilizer dosage of 8.4 grams/plant tended to provide the most efficient and optimal growth response for floating rice systems in swampy areas. The Inpara 9 variety tends to have better vegetative growth and several yield components compared to the Inpara 3 variety. This is evidenced by plant height (114.67 cm); productive tiller number (39.56 tillers); wet panicle weight (176.94 g); dry panicle weight (103.41 g); and number of grains per panicle (91.00 grains). However, the Inpara 3 variety is superior in several yield components, namely 1000-grain weight (26.04 g) and grain weight per hill (70.06 g).

Keywords: Floating Rice, Inpara 3, Inpara 9, NPK Fertilizer, Lebak Swamp.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Syukur Allhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang memberikan kesehatan, kemudahan dan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam tak lupa saya junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW.

MOTTO :

"Allah kasih ketika kamu siap"

“ Jika bukan karena Allah yang memampukan aku, mungkin aku sudah lama menyerah.”

(Q.S Al-Insyirah:05-06)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS. Al-Baqarah: 216)

PERSEMBAHAN :

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang paling berarti dalam hidup saya: untuk Ibu tercinta Purwati yang tak pernah lelah mendoakan, menguatkan dan menjadi sumber kekuatan di setiap langkahku; untuk Papa tersayang Almarhum Aminutulus yang telah lebih dahulu berpulang, namun selalu hidup dalam setiap perjuanganku dan menjadi alasan untuk terus melangkah serta membanggakan beliau; untuk kakak laki-lakiku Iman Alvayet yang telah menjadi pengganti sosok Papa, terima kasih atas segala dukungan, pengorbanan dan bantuan yang begitu berarti hingga mengantarkanku sampai di titik ini. Terima kasih juga untuk teman seperjuanganku, Maharani dan Muhamad Roihan, yang telah berbagi cerita, semangat dan perjuangan sejak awal kuliah hingga saat ini, serta untuk teman-teman Agroteknologi yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga setiap usaha kita membawa hasil terbaik dan masa depan yang kita impikan.

Skripsi Berjudul :

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI VARIETAS
INPARA 3 DAN INPARA 9 AKIBAT APLIKASI PUPUK ANORGANIK
PADA SISTEM BUDIDAYA APUNG**


oleh :

Amy Falila

2203310023

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I,



Dr. Ir. Ruarita Ramadhalina Kawaty, M.P.

NIDN. 0007026301

Palembang, Mei 2026

Fakultas Pertanian

Universitas Tridinianti

Dekan,

Pembimbing II,



Ir. Ridwan Hanan, M.P.

NIDN. 0207116201



Dr. Nasir, S.P., M. Si.

NIDN. 0020077301

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Amy Falila
Tempat / tanggal lahir : Indralaya / 02 Januari 2004
Program Studi : Agroteknologi
NPM : 2203310023
Judul : Respon dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpara 3 dan Inpara 9 akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lainnya.
2. Seluruh data informasi yang disajikan dalam Skripsi ini adalah hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Karya ilmiah yang saya tulis buatan saya sendiri (bukan dibuat oleh orang lain).

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, Mei 2026


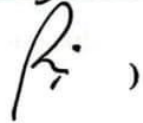
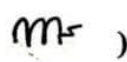
Yang membuat pernyataan,



Amy Falila

Skripsi berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpara 3 dan Inpara 9 akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung” telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 13 Maret 2026.

Komisi Penguji

- | | |
|---|---|
| 1. Dr. Ir. Ruarita Ramadhalina Kawaty, M.P. | Ketua () |
| 2. Ir. Ridwan Hanan, M.P. | Anggota () |
| 3. Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P. | Anggota () |

Mengetahui :

Program Studi Agroteknologi

Ketua,



Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P.
NIDN. 0227056903

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 02 Januari 2004 di Indralaya Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, merupakan anak bungsu dari 2 (dua) bersaudara, putri dari pasangan Alm. Bapak Aminutulus dan Ibu Purwati.

Penulis menyelesaikan jenjang Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2016 di SD Negeri 06 Indralaya Utara, Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2019 di SMP Negeri 1 Indralaya Utara, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada tahun 2022 di SMK Negeri 1 Gelumbang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Tridianti Fakultas Pertanian pada Program Studi Agroteknologi tahun 2022.

Penulis telah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tanggal 13 Januari 2025 sampai 15 Januari tahun 2025. Penulis telah melaksanakan magang pada tanggal 20 September 2024 sampai dengan 21 Desember 2024 dalam program Magang Merdeka dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi di Kementerian Pertanian Republik Indonesia, di Desa Telang Sari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, kemudian pada tanggal 17 Juni 2025 sampai dengan 17 September 2025 penulis telah menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpara 3 dan Inpara 9 akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung”, di Kolam Lebak Jakabaring Sport Center, Provinsi Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT. karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpara 3 dan Inpara 9 akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung”.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, M.ME. selaku Ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridinanti.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Edizal AE., M.S selaku Rektor Universitas Tridinanti.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
4. Ibu Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Tridinanti.
5. Ibu Dr. Ir. Ruarita Ramadhalina Kawaty, M.P. selaku Pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. selaku Pembimbing II yang telah sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen pada Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
7. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan yang mendanai atau memberikan kesempatan untuk peneliti melakukan penelitian
8. Orang tua tercinta, Almarhum Ayah Aminutulus dan Ibu Purwati, serta saudara saya Iman Alvayet dan seluruh teman-teman Program Studi Agroteknologi, yang telah memberi doa, dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat.

Palembang, Mei 2026

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Padi	6
C. Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	8
D. Lahan Rawa Lebak.....	8
E. Sistem Budidaya Padi Apung	8
F. Deskripsi Varietas Padi Inpara 3 dan Inpara 9.....	9
G. Pupuk Anorganik dan Manfaatnya.....	11
H. Penelitian Terdahulu	12
I. Hipotesis	13

	Halaman
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian.....	15
D. Cara Kerja	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil	26
B. Pembahasan	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan antara Varietas dan Dosis Pupuk NPK.....	15
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	21
3. Hasil Analisis Keragaman untuk Semua Parameter yang Diamati.....	26
4. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Tinggi Tanaman (cm) Varietas Inpara 3	28
5. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Tinggi Tanaman (cm) Varietas Inpara 9	28
6. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3	30
7. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9	31
8. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Berat 1000 Bulir Varietas Inpara 9	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik Pertumbuhan Anakan Produktif untuk Perlakuan P1, P2 dan P3 pada Varietas Inpara 3.....	30
2. Grafik Pertumbuhan Anakan Produktif untuk Perlakuan P1, P2 dan P3 pada Varietas Inpara 9.....	31
3. Berat 1000 Bulir (g) Inpara 3 yang Dipengaruhi Pupuk Anorganik NPK.....	32
4. Berat Gabah per Rumpun (g) Inpara 3 dan 9 yang Dipengaruhi oleh Pupuk Anorganik NPK	33
5. Berat Berangkasan Basah per Rumpun (g) Inpara 3 dan 9 yang Dipengaruhi oleh Pupuk Anorganik NPK	34
6. Berat Berangkasan Kering per Rumpun (g) Inpara 3 dan 9 yang Dipengaruhi oleh Pupuk Anorganik NPK.....	35
7. Jumlah Gabah per Malai Inpara 3 dan 9 yang Dipengaruhi oleh Pupuk Anorganik NPK.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Jadwal Penelitian di Lapangan	52
2. Denah Percobaan Tanaman Padi Apung di Lapangan	53
3. Denah Tanaman Sampel dalam Ulangan Varietas Inpara 3.....	54
4. Denah Tanaman Sampel dalam Ulangan Varietas Inpara 9.....	56
5. Denah setiap Styrofoam pada Rakit Apung	58
6. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara Umur 37 HST (cm).....	59
7. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 37 HST (cm)	59
8. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 3 Umur 44 HST (cm)	59
9. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 44 HST (cm)	59
10. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 3 Umur 51 HST (cm)	60
11. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 51 HST (cm)	60
12. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 3 Umur 58 HST (cm)	60
13. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 58 HST (cm)	60
14. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 3 Umur 65 HST (cm)	61
15. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 65 HST (cm)	61

16. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 9 Umur 37 HST (cm)	61
17. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 37 HST (cm)	61
18. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 9 Umur 44 HST (cm)	62
19. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 44 HST (cm)	62
20. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 9 Umur 51 HST (cm)	62
21. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 51 HST (cm)	62
22. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 9 Umur 58 HST (cm)	63
23. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 58 HST (cm)	63
24. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpara 9 Umur 65 HST (cm)	63
25. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 65 HST (cm)	63
26. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 72 HST.....	64
27. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 72 HST	64
28. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 79 HST.....	64
29. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 79 HST	64
30. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 86 HST.....	65
31. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 86 HST	65

32. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 93 HST.....	65
33. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 93 HST	65
34. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 100 HST.....	66
35. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 100 HST	66
36. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 3 Umur 107 HST.....	66
37. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 107 HST	66
38. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 72 HST.....	67
39. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 72 HST	67
40. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 79 HST.....	67
41. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 79 HST	67
42. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 86 HST.....	68
43. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 86 HST	68
44. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 93 HST.....	68
45. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 93 HST	68
46. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 100 HST.....	69
47. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 100 HST	69
48. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpara 9 Umur 107 HST.....	69

	Halaman
49. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif 107 HST	69
50. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat 1000 Bulir (g) Varietas Inpara 3 ...	70
51. Hasil Analisis Keragaman Berat 1000 Bulir (g)	70
52. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat 1000 Bulir (g) Varietas Inpara 9 ...	70
53. Hasil Analisis Keragaman Berat 1000 Bulir (g)	70
54. Teladan Pengolahan Data pada Tinggi Tanaman Varietas Inpara 3 Umur 37 HST (cm)	71
55. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Gabah per Rumpun (g) Varietas Inpara 3	73
56. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Gabah per Rumpun (g) Varietas Inpara 9	73
57. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Berangkasan Basah (g) Varietas Inpara 3	73
58. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Berangkasan Basah (g) Varietas Inpara 9	74
59. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Berangkasan Kering (g) Varietas Inpara 3	74
60. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat Berangkasan Kering (g) Varietas Inpara 9	75
61. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Gabah per Malai Varietas Inpara 3.....	75
62. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Gabah per Malai Varietas Inpara 9.....	75
63. Uji Laboratorium Analisis Kadar Klorofil pada Daun.....	76
64. Hasil Analisis Kadar Klorofil.....	77
65. Hasil Pengamatan Rata-rata pH Tanah pada Tanaman Padi Sistem Rakit Apung	78

Halaman

66. Grafik pH Tanah Padi Apung Varietas Inpara 3 dan Inpara 9.....	79
67. Hasil Pengamatan Rata-rata pH Air pada Tanaman Padi Sistem Rakit Apung	79
68. Grafik pH Air Padi Apung Varietas Inpara 3 dan Inpara 9.....	80
69. Data Iklim Saat Tanam sampai Panen Padi Apung di Jakabaring	81
70. Dokumentasi	98
71. Deskripsi Varietas Padi Inpara 3.....	108
72. Deskripsi Varietas Padi Inpara 9.....	109
73. Komposisi Unsur Hara Pupuk NPK Mutiara 16-16-16	110

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris dengan lahan rawa lebak yang memiliki potensi besar untuk pengembangan pertanian, terutama untuk komoditas padi. Lahan rawa lebak seluas sekitar 5,65 juta hektar belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal, disebabkan oleh kondisi ekologis seperti fluktuasi tinggi muka air, tanah yang bersifat asam dan kekurangan unsur hara (Ilham *et al.*, 2020). Dalam situasi ini, penerapan sistem budidaya konvensional menjadi sulit, sehingga diperlukan pendekatan teknologi baru yang lebih adaptif dan efisien.

Data lebak dalam di Sumatera Selatan mencapai 3.054.347,60 hektar dimana luas lahan rawa lebak mencapai 1.354.805,88 hektar dan pasang surut 1.699.541,71 hektar (BRMP Sumsel, 2023), faktor lain yang dapat menghambat produktivitas tanaman padi adalah debit air sawah yang tinggi, sehingga menyulitkan petani untuk menanam padi, untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menerapkan pertanian terapung.

Pemupukan adalah komponen krusial dalam sistem budidaya padi. Penggunaan pupuk kimia seperti NPK telah terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman di berbagai jenis tanah, termasuk lahan marginal, sebagai contoh, dampak NPK pada pertumbuhan Inpara pada budidaya padi rawa (Inpara 3), aplikasi pupuk NPK (16:16:16)

dengan dosis 200 kg/ha meningkatkan tinggi tanaman hingga 25% dan jumlah anakan produktif sebanyak 18 batang/rumpun sampai 22 batang/rumpun, dibandingkan kontrol tanpa pupuk (Susilawati *et al.*, 2021). Studi tersebut juga menemukan bahwa pemupukan NPK mempercepat fase vegetatif dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kondisi lahan gambut asam.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah respon pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Inpara 3 dan varietas Inpara 9 dalam sistem budidaya apung akibat aplikasi pupuk NPK?

C. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Inpara 3 dan Inpara 9 sebagai akibat aplikasi pupuk NPK pada sistem budidaya apung.

Manfaat penelitian ini adalah memberikan rekomendasi dosis aplikasi pupuk NPK yang optimal, menjadikan panduan sistem budidaya apung.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2025. Koordinator BMKG Sumatera Selatan. Jalan Mayjen Yusuf Singedekane No.16, Keramasan, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30259. Diakses di <https://staklim-sumsel.bmkg.go.id.>, pada tanggal 9 September 2025.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi). 2020. Laporan Teknologi Varietas Inpara. Badan Penelitian Tanaman Padi. Subang, Jawa Barat. Diakses di <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id.>, pada tanggal 28 Juni 2025.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Subang, Jawa Barat. Diakses di <https://www.scribd.com/doc/141777710/Deskripsi-Varietas-Padi.>, pada tanggal 08 Juli 2025.
- Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. 2024. Teknologi Budidaya Padi Apung. BP2TP. Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Diakses di BP2TP Website <http://balittra.litbang.pertanian.go.id.>, pada tanggal 21 Juni 2025.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Inpari 4 di Kabupaten Garut. Diakses di <https://sg.docworkspace.com/d/sIO6E0Jn8AcvLzsMG?sa=601.1074.>, pada tanggal 10 Juli 2025.
- Balitbangtan, Kementerian Pertanian RI. 2020. Deskripsi Varietas Padi Inpara 3. Kementerian Pertanian RI. Jakarta. Diakses di <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id.>, pada tanggal 23 Juni 2025.
- Balitbangtan. 2020. Adaptasi Varietas Inpara di Lahan Rawa. Jakarta. Diakses di Litbang Kementan <http://www.litbang.pertanian.go.id.>, pada tanggal 23 Juni 2025.
- BRMP Sumsel. 2023. Data Luas Lahan Rawa Lebak dan Pasang Surut di Sumatera Selatan. Balai Rawa dan Mangrove Pertanian Sumatera Selatan, Palembang. Diakses di <https://sumsel.brmp.pertanian.go.id/berita/optimalisasi-lahan-rawa-menteri-pertanian-kunjungi-kaboki-dan-kaboi.>, pada tanggal 11 Maret 2026.
- Charles, R. E., Kurniawan, E., dan Sugesti, E. S. 2024. Penggunaan Sensor pH dan Turbidity pada Peningkatan pH Air Hujan di Storage Rain Water Harvesting menjadi Air Siap Pakai. Prosiding Elektronik Teknik, 11 (1). Universitas Telkom, Bandung. Diakses di <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/22176>, pada tanggal 14 Maret 2026.

- Damiri, A., Hidayat, T., Harta, L., Ivanti, L., Mikasari, W., Afrizon, A., Permadi, S. N., dan Fauzi, E. 2022. Keragaan Pertumbuhan Empat Varietas Padi Sawah melalui Pendekatan Teknologi PTT di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaec7ylwtcKpkb_fwxcrcpyns9i7otqvg?sa=601.1074., pada tanggal 15 Maret 2026.
- Dariah, A., Marwanto, S., dan Setyorini. 2021. Pengelolaan Tanah untuk Padi Rawa. Bogor, Jawa Barat. Diakses di <https://www.litbang.pertanian.go.id.>, pada tanggal 26 Juni 2025.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Daerah Istimewa Yogyakarta. 2023. Padi Varietas Inpara 9 Agritan. Yogyakarta. Diakses di <https://share.google/VBpP6uopNaH1yzpby.>, pada tanggal 08 Juli 2025.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan. 2025. Tantangan Pemanfaatan Lahan Rawa di Sumatera Selatan. Seminar Nasional Gebyar Perbenihan Tanaman Pangan X, Sumatera Selatan., pada tanggal 13 September 2025.
- Direktorat Pupuk dan Pestisida. 2021. Pupuk NPK: Kandungan dan Manfaatnya. Direktorat Pupuk dan Pestisida. Jakarta. Diakses di <https://psp.pertanian.go.id.>, pada tanggal 21 Juni 2025.
- Dulbari, Santoso, E., Koesmaryono, Y., dan Sulistyono, E. 2018. Pendugaan Kehilangan Hasil pada Tanaman Padi Rebah akibat Terpaan Angin Kencang dan Curah Hujan Tinggi. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(1), 17–23. Bogor. Institut Pertanian Bogor. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaeeKUWqaPocTE_1mv4hmrkd6r0tif4t2?sa=601.1074., pada tanggal 16 Maret 2026.
- Firdaus, Minsyah, N. I., dan Wahyudi, E. 2021. Evaluasi Varietas Unggul Baru Padi Sawah yang Dikembangkan oleh Kelompok Penangkar Padi di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(2), 137–145. Jambi. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaevSvn9SqT38E_aotmnstuf8puzs96r., pada tanggal 24 Januari 2026.
- Firiani, A., Rahman, B., dan Tanaka, K. 2020. Pengaruh Cahaya dan Angin pada Pertumbuhan Tanaman Padi. Bogor, Jawa Barat. Diakses di <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi.>, pada tanggal 27 Juni 2025.
- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi (Edisi-3). Raja Grafindo Persada. Jakarta. Diakses di <https://www.rajagrafindo.co.id.>, pada tanggal 28 Juni 2025.
- Hertasning, M. A. 2021. Pemberian Pupuk NPK Spesifik Lokasi dan Pupuk Kandang Sapi pada Tanah Rawa Pasang Surut terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) Inpara 8. Palembang. Diakses di <https://repositori.unsri.ac.id.>, pada tanggal 10 Juli 2025.

- Ilham, M., Bakhtiar, B., dan Efendi, E. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Galur Padi F3 Hasil Persilangan Sikuneng dengan IRBB27 sebagai Kandidat GSR. JIMFP. Banda Aceh. Diakses di <https://jimfp.unsyiah.ac.id/>, pada tanggal 24 Juni 2025.
- Jaisyurahman, U., Wirnas, D., Iskandar, S., dan Purnamawati, H. 2019. Dampak Suhu Tinggi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(3), 248–254. Bogor: Institut Pertanian Bogor. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaen7jQv3R7m3p_89ef8lafsdqb4dmzg1?sa=601.1074., pada tanggal 16 Maret 2026.
- Kementerian Pertanian RI. 2020. Pedoman Teknis Budidaya Padi di Lahan Lebak dan Pasang Surut. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta. Diakses di <http://ditjenbun.pertanian.go.id/>, pada tanggal 26 Juni 2025.
- Kementerian Pertanian. 2021. Potensi Pengembangan Lahan Rawa untuk Pertanian Nasional. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta. Diakses di <https://www.pertanian.go.id/>, pada tanggal 29 Juni 2025.
- Kaya, E. 2014. Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk NPK terhadap pH dan Ketersediaan Tanah serta Serapan K, pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Agrinimal: Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 4(2), 45–88. Ambon. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaeuyR5NwXl642_w5qzste3opazgti389?sa=601.1074., pada tanggal 25 Januari 2026.
- Khafid, A., Suedy, S. W. A., dan Nurchayati, Y. 2021. Kandungan Klorofil dan Karotenoid Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) pada Umur yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 6(1), 74–80. Semarang. Diakses di <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/baf/index.>, pada tanggal 14 Maret 2026.
- Kurnia dan Sujitno, E. 2012. Pengaruh Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Inpari 4 di Kabupaten Garut. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Diakses di <https://sg.docworkspace.com/d/sIO6E0Jn8AcvLzsMG?sa=601.104.>, pada tanggal 10 Juli 2025.
- Meroke Tetap Jaya. 2020. Mutiara 16-16-16. Brosur Produk Mutiara 16-16-16. Jakarta. Diakses di <https://share.google/pU0patPjAZqdnX4Ts.>, pada tanggal 16 Desember 2025.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Puslitbangtan). 2020. Teknologi Budidaya Padi di Lahan Suboptimal. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor Jawa Barat. Diakses di <http://bbsdlp.litbangtan.go.id/>, pada tanggal 10 Juli 2025.

- Putri, A. E., Erwianati, E., Priyambodo, Y., Agustrina, R., dan Chrisnawati, L. 2022. Klorofil sebagai Indikator Tingkat Toleransi Kekeringan Kecambah Padi Gogo Varietas Lokal Lampung, Lumbang Sewu Cantik. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(2), 142–150. Bandar Lampung: Universitas Lampung. Diakses di <https://doi.org/10.24002/biota.v7i2.5150>., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Putri, N., Sari, M., dan Handayani, T. 2020. Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dan Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhannya. Bogor, Jawa Barat. Diakses di <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi>., pada tanggal 25 Juni 2025.
- Romanssa, P. K. 2023. Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang pada Budidaya Terapung (Skripsi, Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian, Program Studi Agronomi). Palembang Diakses di <https://sg.docworkspace.com/d/sIO6E0Jn8AcvLzsMG?sa=601.1074>., pada tanggal 10 Juli 2025.
- Rosalina, E., dan Nirwanto, Y. 2021. Pengaruh Takaran Pupuk Fosfor (P) terhadap Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Media Pertanian*, 6(1), 45-59. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaee9bHacrZTjm_741yngpa785erw9ibk?sa=601.1259., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Sahardi, Herniwati, dan Djufry, F. 2014. Produktivitas Tanaman dan Kelayakan Finansial Padi di Lahan Sawah Bukaan Baru dengan Berbagai Pemupukan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 17(3), 187-196. Makassar. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaeej94r4kDeY4_1u74p6b8tyzc5u3012?sa=601.1259., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Sujinah, Agustiani, N., Gunawan, I., dan Margaret, S. 2020. Validasi Paket Teknologi Budidaya Padi Lahan Rawa secara Intensif. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 4(3), 125-133. Jakarta. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaeka2Xh17UYgY_oxu301q7slercdmzol?sa=601.1074., pada tanggal 25 Januari 2026.
- Susilawati dan Saleh. 2020. Manajemen Air untuk Padi Pasang Surut. Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Diakses di <https://balittra.litbang.pertanian.go.id/manajemen-air-padi>., pada tanggal 24 Juni 2025.
- Susilawati, S., Alwi, M., Noor, M., dan Yanti, Y. 2021. Pengaruh Pemupukan NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Rawa (Inpara 3) pada Lahan Gambut Asam. Bogor Jawa Barat. Diakses di <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi/article/view/12345>., pada tanggal 10 Juli 2025.

- Sutaryo, B., Rahman, A., dan Suryanto, A. 2023. Dampak Aplikasi Pupuk NPK 300-400 kg/ha pada Peningkatan Hasil Padi. Pekanbaru, Riau. Diakses di <https://ejournal.unri.ac.id/jurnalpertropika/issue/view/789>., pada tanggal 29 Juni 2025.
- Suwarto, Defiyanto Djami Adi, Iskandar Lubis, dan Sugiyanta. 2021. Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Padi Gogo Genotipe IPB 9G. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 49(1), 23–28. Bogor, Jawa Barat. Diakses di <https://doi.org/10.24831/jai.v49i1.33626>., pada tanggal 12 Maret 2026.
- Syam, M., Surmaini, E., dan Kustanto, H. 2020. Strategi Adaptasi Pertanian terhadap Perubahan Iklim. Diakses di *Jurnal Agroekologi*. Balai Penelitian Lingkungan Pertanian. Bogor, Jawa Barat. Diakses di <http://www.litbang.pertanian.go.id>., pada tanggal 21 Juni 2025.
- Syarif, R., Widijanto, H., dan Sumarno. 2013. Pengaruh Dosis Inokulum Azolla dan Pupuk Kalium Organik terhadap Ketersediaan K dan Hasil Padi pada Alfisol. *Sains Tanah – Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 10(2), 63–70. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Diakses di <https://jurnal.uns.ac.id/tanah/article/view/15448>., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Triadiati, Pratama, A. A., dan Abdulrachman, S. 2012. Pertumbuhan dan Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Pemberian Pupuk Urea yang Berbeda. *Jurnal Anatomi dan Fisiologi*, (Nomor 2), Oktober 2012, hlm. 1-14. Bogor. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaeqxe9TdUNi3u_zcher45mzg1yf892jk?sa=601.1259., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Widata, S., Arnanto, D., Darnawi, dan Anggraeni, N. D. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) akibat Efisiensi Pemberian Air dan Komposisi Pupuk. *Agrodix*, 6(2), Juli 2023, 13–14. Yogyakarta. Diakses di https://sg.docworkspace.com/d/sbPaers2w53SWUK9_3sdir8dy70p2f4de3w?sa=601.1259., pada tanggal 14 Maret 2026.
- Yafizham, Lukiwati, R. D. 2019. Produksi Empat Varietas Padi Sawah yang Diberi Kombinasi Pupuk Bio Slurry dan NPK. *Journal Research Agrotechnology* 3 (1) :23-27. Universitas Diponegoro, Semarang. Di akses di <https://jurnal.uns.ac.id/arj/article/view/30012>., pada tanggal 12 Maret 2026.

