

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI
VARIETAS INPARI WBC 13 DAN 47 TERHADAP DOSIS
PUPUK NPK MUTIARA PADA SISTEM PERTANIAN APUNG**



**Oleh
MUHAMAD ROIHAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2026**

SUMMARY

MUHAMAD ROIHAN. Growth and Yield Response of Rice (*Oryza sativa* L.) Varieties Inpari WBC 13 and Inpari WBC 47 to the Application of Inorganic Fertilizer in a Floating Cultivation System (Supervised by Dr. Dewi Meidalima, S.P., M.P. and Nova Tri Buyana, S.P., M.Si.).

This study aimed to determine the growth and yield response of rice varieties Inpari WBC 13 and Inpari WBC 47 to different doses of NPK Mutiara fertilizer under a floating cultivation system. The research was conducted at the Lebak pond area of Jakabaring Sport Center, Palembang, South Sumatra, from the second week of June 2025 to the third week of September 2025. The experimental method used was a Randomized Block Design (RBD). The treatments consisted of three levels of NPK (16:16:16) fertilizer doses, namely P1 (8.4 g/pot), P2 (9.9 g/pot), and P3 (11.4 g/pot). The observed parameters included main and supporting parameters. The main parameters consisted of plant height (cm), total number of tillers, number of productive tillers, 1000-grain weight (g), grain weight per pot (g), and dry biomass weight per pot (g). The supporting parameters included chlorophyll content, soil pH, and water pH. The results showed that the application of NPK fertilizer had a significant to highly significant effect on most growth and yield parameters in both rice varieties. The NPK fertilizer dose of P2 (9.9 g/pot) showed the most optimal growth and yield response under the floating rice cultivation system in lebak swamp land. The Inpari WBC 13 variety tended to exhibit better vegetative growth compared to Inpari WBC 47, as indicated by higher plant height and total number of tillers. However, the Inpari WBC 47 variety showed superiority in several yield components, including the number of productive tillers, 1000-grain weight, grain weight per pot, and dry biomass weight.

Keywords: Floating_Rice, Inpari_WBC_13, Inpari_WBC_47, Lebak_swamp, NPK_fertilizer.

RINGKASAN

MUHAMAD ROIHAN “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13 dan 47 Akibat Aplikasi Pupuk Anorganik pada Sistem Budidaya Apung” (Dibimbing oleh Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P. dan Nova Tri Buyana S.P., M.Si.)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas inpari WBC 13 dan 47 akibat dosis pupuk npk mutiara pada sistem pertanian apung. Penelitian dilaksanakan di kawasan Kolam Lebak Jakabaring Sport Center, Palembang, Sumatera Selatan, mulai dari minggu ke-2 bulan Juni 2025 hingga minggu ke-3 bulan September 2025. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diuji terdiri dari tiga taraf dosis pupuk NPK (16:16:16), yaitu 8,4 g/pot (P1), 9,9 g/pot (P2), dan 11,4 g/pot (P3). Parameter yang diamati meliputi Parameter utama terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah anakan keseluruhan, jumlah anakan produktif, berat 1000 bulir (g), berat gabah per pot (g), serta berat berangkasan kering per pot (g). Parameter penunjang meliputi kadar klorofil, pH tanah dan pH air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk NPK memberikan pengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil pada kedua varietas padi yang diuji. Dosis pupuk NPK 9,9 g/pot (P2) menunjukkan respon pertumbuhan dan hasil yang paling optimal pada sistem budidaya padi apung di lahan rawa lebak. Varietas Inpari WBC 13 cenderung menunjukkan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik dibandingkan varietas Inpari WBC 47, yang ditunjukkan oleh tinggi tanaman dan jumlah anakan keseluruhan, yang lebih tinggi. Tetapi varietas Inpari WBC 47 menunjukkan keunggulan pada beberapa komponen hasil terhadap jumlah anakan produktif, berat 1000 bulir, berat gabah per pot dan berat berangkasan kering.

Kata Kunci: Inpari_WBC_13, Inpari_WBC_47, Padi_Apung, Pupuk_NPK, Rawa_Lebak.

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI
VARIETAS INPARI WBC 13 DAN 47 TERHADAP DOSIS
PUPUK NPK MUTIARA PADA SISTEM PERTANIAN APUNG**



**Oleh
MUHAMAD ROIHAN**

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

**Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI
PALEMBANG
2026**

Skripsi berjudul

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI
VARIETAS INPARI WBC 13 DAN 47 TERHADAP DOSIS
PUPUK NPK MUTIARA PADA SISTEM PERTANIAN APUNG

Oleh
MUHAMAD ROIHAN
2203310022

Telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I :



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

Palembang, April 2026
Fakultas Pertanian
Dekan.

Pembimbing II :



Nova Tri Buyana, S.P., M.Si.
NIDN. 0211118201



Dr. Nasir, S.P., M. Si.
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13 dan 47 Terhadap Dosis Pupuk NPK Mutiara pada Sistem Pertanian Apung” telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 13 April 2026.

Komisi Penguji

1. ~~Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P.~~
1. Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P.

Ketua (.....)
Ketua (.....)

2. ~~Nova Tri Buyana, S.P., M.Si.~~
2. Nova Tri Buyana, S.P., M.Si.

Anggota (.....)
Anggota (.....)

3. ~~Ir. Ridwan Hanan M.P.~~
3. Ir. Ridwan Hanan M.P.

Anggota (.....)
Anggota (.....)

Mengesahkan:

~~Praktikum Agroteknologi~~

~~Program Studi Agroteknologi~~

Ketua,



~~Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P.~~

~~Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P.~~

~~NIDN. 0227056903~~
NIDN. 0227056903

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Roihan
Tempat/ Tanggal Lahir : Surabaya, 12 Februari 2004
Program Studi : Agroteknologi
NPM : 2203310022
Judul : Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi
Varietas Inpari WBC 13 Dan 47 Terhadap Dosis
Pupuk Npk Mutiara Pada Sistem Pertanian
Apung

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

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

Palembang, April 2026
Yang membuat
Yang membuat
Pernyataan
Pernyataan

Muhamad Roihan

Muhamad Roihan

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 12 febuari 2004 di Surabaya, Provinsi Jawa Timur, merupakan anak bungsu dari 3 (tiga) bersaudara putra dari pasangan Bapak Ahmad Yani SE dan Ibu Diah Hasnia Sunaryo.

Penulis menyelesaikan jenjang Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2016 di SD Negeri 40 Palembang, Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2019 di SMP Negeri 3 Palembang, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Pada tahun 2022 di SMK Negeri 2 Palembang. Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Tridinanti Fakultas Pertanian pada Program Studi Agroteknologi tahun 2022.

Penulis telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada tanggal 13 sampai 15 Januari tahun 2025. Penulis telah melaksanakan magang pada tanggal 20 September sampai dengan 21 Desember 2024 dalam program Magang Merdeka dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi di Kementerian Pertanian Republik Indonesia, di Desa Mulya Sari, Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, kemudian pada tanggal 17 Juni 2025 sampai dengan 17 September 2025 telah menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13 Dan 47 Terhadap Dosis Pupuk NPK Mutiara pada Sistem Pertanian Apung”, di Kolam Lebak Jakabaring Sport Center, Provinsi Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga Penulis menyelesaikan penelitian yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13 dan 47 terhadap Dosis Pupuk NPK Mutiara pada Sistem Pertanian Apung”.

Pada Kesempatan kali ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, MME selaku Ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridianti
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Edizal AE., M.S selaku Rektor Universitas Tridianti
3. Bapak Dr. Nasir, S.P, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridianti.
4. Ibu Dr. Dewi Meidalima S.P., M.P. selaku Pembimbing I dan Ibu Nova Tri Buyana, S.P., M.Si. selaku Pembimbing II yang telah sabar membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen pada Fakultas Pertanian Universitas Tridianti.
6. Kedua orang tua, serta keluarga yang telah memberi do'a, dukungan dan motivasi.
7. Seluruh teman-teman Program Studi Agroteknologi yang selalu mendukung, memberi semangat dan bersama-sama berjuang sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Terima kasih kepada Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Holtikultura (UPTD BPSB TPH) Provinsi Sumatera Selatan yang memberikan tempat untuk peneliti melakukan penelitian.

Palembang, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
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 Apung	6
C. Varietas Inpari WBC (Wereng Batang Coklat)	8
D. Budidaya Padi Apung	10
E. Pupuk Anorganik	10
F. Penelitian Terdahulu	11
G. Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Cara Kerja	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	20
1. Tinggi Tanaman (cm)	22
2. Jumlah Anakan Keseluruhan	25
3. Jumlah Anakan Produktif	27

4. Berat 1000 Bulir (g).....	29
5. Berat Gabah per Pot (g)	30
6. Berat Berangkasan Kering per Pot (g).....	32
7. Kadar Klorofil	33
8. pH Tanah	34
B. Pembahasan	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rancangan Perlakuan Varietas Inpari WBC 13	14
2. Rancangan Perlakuan Varietas Inpari WBC 47	14
3. Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK)	17
4. Hasil Analisis Keragaman untuk Semua Parameter yang Diamati.....	22
5. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Tinggi Tanaman Padi (cm) Varietas Inpari WBC 13.....	25
6. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Tinggi Tanaman Padi (cm) Varietas Inpari WBC 47.....	26
7. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Jumlah Anakan Keseluruhan Padi Varietas Inpari WBC 13.....	27
8. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Jumlah Anakan Keseluruhan Padi Varietas Inpari WBC 47.....	28
9. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Jumlah Anakan Produktif Padi Varietas Inpari WBC 13.....	29
10. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK Terhadap Jumlah Anakan Produktif Padi Varietas Inpari WBC 47.....	30
11. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik NPK terhadap Berat 1000 Bulir (g)	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Berat 1000 bulir (g) Inpari WBC 13 yang dipengaruhi oleh Pupuk NPK Majemuk	30
2. Berat Gabah per pot (g) Inpari WBC 13 yang dipengaruhi oleh Pupuk NPK Majemuk.....	32
3. Berat Gabah per pot (g) Inpari WBC 47 yang dipengaruhi oleh Pupuk NPK Majemuk.....	33
4. Berat Berangkasan kering Per Pot Inpari WBC 13 yang dipengaruhi oleh Pupuk NPK Majemuk.....	34
5. Berat Berangkasan kering Per Pot Inpari WBC 47 yang dipengaruhi oleh Pupuk NPK Majemuk.....	35
6. pH Tanah Padi Apung Varietas Inpari WBC 13	36
7. pH Tanah Padi Apung Varietas Inpari WBC 47	37
8. pH Air Padi Apung Inpari WBC 13.....	37
9. pH Air Padi Apung Inpari WBC 47.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Tanaman Sampel dalam ulangan Varietas Inpari 13	50
2. Denah Tanaman Sampel dalam ulangan Varietas Inpari 47	52
3. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas	
Inpari WBC 13 Umur 37 HST (cm)	54
4. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 37 HST (cm)	54
5. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas	
Inpari WBC 13 Umur 44 HST (cm)	54
6. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 44 HST (cm)	54
7. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpari	
WBC 13 Umur 51 HST (cm)	55
8. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 51 HST (cm)	55
9. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpari	
WBC 13 Umur 58 HST (cm)	55
10. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 58 HST (cm)	55
11. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas	
Inpari WBC 13 Umur 65 HST (cm)	56
12. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 65 HST (cm)	56
13. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas	
Inpari WBC 47 Umur 37 HST (cm)	56
14. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 37 HST (cm)	56
15. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas	
Inpari WBC 47 Umur 44 HST (cm)	57

16. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 44 HST (cm)	57
17. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpari WBC 47 Umur 51 HST (cm)	57
18. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 51 HST (cm)	57
19. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpari WBC 47 Umur 58 HST (cm)	58
20. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 58 HST (cm)	58
21. Hasil Pengamatan Rata-rata Tinggi Tanaman Varietas Inpari WBC 47 Umur 65 HST (cm)	58
22. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman 65 HST (cm)	58
23. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13 Umur 37 HST (cm)	59
24. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13 Umur 44 HST (cm)	59
25. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan 44 HST (cm)	59
26. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13 Umur 51 HST (cm)	59
27. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan 51 HST (cm)	60
28. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13 Umur 58 HST (cm)	60
29. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan 58 HST (cm)	60
30. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13 Umur 65 HST (cm)	60

31. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan	
65 HST (cm)	61
32. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 37 HST (cm)	61
33. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 44 HST (cm)	61
34. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan	
44 HST (cm)	61
35. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 51 HST (cm)	62
36. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan	
51 HST (cm)	62
37. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 58 HST (cm)	62
38. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan	
58 HST (cm)	62
39. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Keseluruhan	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 65 HST (cm)	63
40. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Keseluruhan	
65 HST (cm)	63
41. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 13 Umur 72 HST (cm)	63
42. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
72 HST (cm)	63
43. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan c	
Varietas Inpari WBC 13 Umur 79 HST (cm)	63

44. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
79 HST (cm)	64
45. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 13 Umur 86 HST (cm)	64
46. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
86 HST (cm)	64
47. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 13 Umur 93 HST (cm)	64
48. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
93 HST (cm)	65
49. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 13 Umur 100 HST (cm)	65
50. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
100 HST (cm)	65
51. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 72 HST (cm)	65
52. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
72 HST (cm)	66
53. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 79 HST (cm)	66
54. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
79 HST (cm)	66
55. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 86 HST (cm)	66
56. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
86 HST (cm)	67

57. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 93 HST (cm)	67
58. Hasil Pengamatan Rata-rata Jumlah Anakan Produktif	
Varietas Inpari WBC 47 Umur 100 HST (cm)	67
59. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Anakan Produktif	
100 HST (cm)	67
60. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat 1000 Bulir (g) Varietas	
Inpari WBC 13	67
61. Hasil Analisis Keragaman Berat 1000 Bulir (g) Inpari Varietas	
WBC 13	68
62. Hasil Pengamatan Rata-rata Berat 1000 Bulir (g) Varietas	
Inpari WBC 47	68
63. Hasil Analisis Keragaman Berat 1000 Bulir (g) Inpari Varietas	
WBC 47	68
64. Hasil Analisis Keragaman Berat Gabah (g) Inpari Varietas	
WBC 13	68
65. Hasil Analisis Keragaman Berat Gabah (g) Inpari Varietas	
WBC 47	69
66. Hasil Analisis Keragaman Berat Berangkasan Kering (g) Varietas	
Inpari WBC 13	70
67. Hasil Analisis Keragaman Berat Berangkasan Kering (g) Varietas	
Inpari WBC 47	70
68. Uji Laboratorium Analisa Kadar Klorofil Pada Daun	71
69. Hasil Analisis Kadar Klorofil.....	71
70. Hasil Pengamatan Rata-rata pH Tanah pada Tanaman	
Padi Sistem Rakit Apung	73

71. Grafik pH Tanah Padi Apung Varietas Inpari WBC 13 dan Inpari 47	73
72. Hasil Pengamatan Rata-rata pH Air pada Tanaman Padi Sistem Rakit Apung	74
73. Grafik pH Air Padi Apung Inpari WBC 13 dan Inpari 47	74
74. Dokumentasi Penelitian	75

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman pangan yang merupakan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Produktivitas tanaman padi pada tahun 2023 sebanyak 52,85 kuintal/ha, pada tahun 2024 menurun menjadi 52,42 kuintal/ha (Badan Pusat Statistik, 2024). Penurunan produktivitas ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, iklim yang terus berubah, kesuburan tanah, varietas dan sistem pengelolaan tanaman (Saidi, 2022). Ketersediaan unsur hara seperti N, P, dan K dalam tanah merupakan salah satu faktor penting peningkatan produksi padi. Menurut Setiawati *et al.*, (2016), pemupukan memainkan peran penting dalam meningkatkan produktivitas padi.

Menurut Sagay *et al.*, (2020) pupuk anorganik memiliki manfaat untuk meningkatkan sifat kimia tanah, termasuk menambah unsur hara yang tersedia di dalam tanah, namun penggunaan terlalu banyak pupuk anorganik akan berdampak pada kualitas tanah dan lingkungan. Ini sejalan dengan pendapat Taher (2021), penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan tanpa penambahan pupuk organik dapat menyebabkan ketidakseimbangan unsur hara dalam tanah, kerusakan struktur tanah, dan penurunan jumlah mikroorganisme dalam tanah.

Pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan, namun demikian kandungan unsur haranya seperti Nitrogen, Fosfor, dan Kalium tergolong rendah dan tidak langsung tersedia dalam jumlah besar karena bersifat *slow release*.

Pemanfaatan pupuk organik yang bersifat *slow release* seperti pupuk kandang kotoran hewan umumnya dipadukan dengan pupuk anorganik untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman, terutama pada fase awal pertumbuhan yang memerlukan nutrisi secara cepat dan optimal (Pasang *et al.*, 2019).

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.

Teknologi adaptif yang sedang dikembangkan adalah sistem budidaya padi apung, yaitu metode penanaman padi di atas rakit atau media terapung yang memungkinkan tanaman tetap tumbuh meskipun tinggi air bervariasi (Ilham *et al.*, 2020). Lebih lanjut dikatakan sistem ini dianggap sesuai untuk lahan rawa lebak yang sering terendam. Kunci keberhasilan sistem ini terletak pada pemilihan varietas yang mampu beradaptasi terhadap cekaman air dan manajemen pemupukan yang tepat. Varietas unggul seperti Inpari, yang dikembangkan oleh Badan Litbang Pertanian, diketahui memiliki ketahanan terhadap cekaman lingkungan dan potensi hasil yang tinggi. Namun, penelitian mengenai respons varietas ini dalam sistem apung masih sangat terbatas.

Pemupukan yang tepat berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Hasmi dan Widyantoro (2017) melaporkan bahwa pemberian pupuk NPK mampu meningkatkan jumlah malai per rumpun, hasil gabah kering panen (GKP), dan bobot 1.000 butir pada padi gogo.

Pemberian pupuk NPK dosis 300 kg/ha menghasilkan jumlah malai tertinggi sebesar 12,07 malai per rumpun dan GKP tertinggi sebesar 5,78 t/ha. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemupukan NPK berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi, sehingga perlu dikaji lebih lanjut pada sistem pertanian apung.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13 dan WBC 47 Terhadap Dosis Pupuk NPK Mutiara Pada Sistem Pertanian Apung.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Inpari WBC 13 dan 47 terhadap pemberian pupuk NPK Mutiara pada sistem pertanaman apung?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Inpari WBC 13 dan 47 akibat pupuk NPK Mutiara pada sistem pertanian apung.

Kegunaan penelitian diharapkan dapat melakukan penanaman padi pada kondisi lahan dengan debit air tinggi terutama pada lahan rawa lebak dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2020. Deskripsi Varietas Padi Unggul Nasional. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia Tahun 2023–2024. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian Sumsel. 2023. Data Luas Lahan Rawa Lebak dan Pasang Surut di Sumatera Selatan. Balai Rawa dan Mangrove Pertanian Sumatera Selatan, Palembang.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2021. Laporan Kinerja BB Padi Tahun 2020. Sukamandi: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Balai Penelitian Padi. 2017. Pedoman Umum Budidaya Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Bardono, S. 2020. Karakteristik dan Potensi Varietas Inpari 47 WBC. Jurnal Inovasi Pertanian Indonesia, 3 (2): 27–35. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Catharina, S.T., Meikapasa, P.W.N., dan Dethan, H.S. 2020. Respon Penanaman Padi Gogo Beras Merah Dengan Kacang-kacangan terhadap Berat Berangkas dan Berat Kering Akar pada Kondisi Lengah Tanah dan Media Tumbuh Berbeda. Ganec Swara 14 (1): 566-572. Universitas Mahasaraswati, Mataram.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY, 2020. Deskripsi Padi Inpari WBC 47. Direktorat Perbenihan Direktorat Jenderal Tanaman Pertanian Kementerian Pertanian.
- Fahmi, C.I.M., Hakim, L.A., Pitaloka, D., Zainal, A., Pratiwi, H.A., dan Setiawan, A. (2024). Pengaruh Kondisi Anaerob dan Aerob pada pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa*) Varietas Inpari 32. Jurnal Ilmu Pertanian 3 (1): 37-46 Universitas Islam Raden Rahmat, Malang.
- Ginting, J. 2015. Pengaruh Varietas Inpari 4 dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. Jurnal Agroteknologi, 3 (4): 1416–1424. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Grist, D.H. 1960. Rice. Longmans Green and Co. Hal. 23–25. London.
- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan: Teori dan Aplikasi. PT Raja Grafindo Persada. Hal 235-260. Jakarta.

- Hasmi, I., Widyanoro, W. (2017). Pengaruh Pemupukan NPK Majemuk dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Hafni, T., Zakaria, S., Kesumawati, E. 2019. Daya Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo Pada Tingkat Naungan Yang Berbeda. *Jurnal Agrista*, 23 (3): 145-158. Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh.
- Hayuning E.A., Gunadi, R., Pulungan, J.H.A.N. 2023. Kualitas Air Irigasi pada Pertanaman Padi. Hal17-67. Yogyakarta.
- Ilham, R., Yuliani, S., dan Nurchayati. 2020. Respon Varietas Padi terhadap Cekaman Lingkungan pada Sistem Budidaya Apung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8 (2): 109–115. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Iswanto, H. 2015. Pengaruh Varietas Padi terhadap Serangan Wereng Batang Coklat. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 3 (1): 25–31. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Juwono. 2021. Teknik Pemupukan Padi Sawah. Balai Penyuluhan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Maulidan, K., dan Putra, K.B. 2024. Pentingnya Unsur Hara Fosfor Untuk Pertumbuhan Tanaman Padi. *Journal of Biopesticide and Agriculture Technology*, 1(2): 47–54. Universitas Mataram, Mataram.
- Murjiono, E., Putri, R. A., dan Santosa, R. 2024. Efektivitas Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hortikultura. *Jurnal Agro Nusantara*, 5 (1): 45–52. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Mustamin, Samudin, S., Maemuanh, Mustakim dan Ainun N. 2025 Pengaruh berbagai Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo Lokal Kultivar Pae Bohe. *Jurnal Pertanian Jahasar*, 1(1): 1-23. Universitas Abdul Azis Lamadjido, Palu.
- Pasang, H., Rukmi, S., dan Nugroho, A. 2019. Pengaruh Pupuk Kandang dan NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Sains Pertanian*, 14 (2): 80–87. Universitas Brawijaya, Malang.
- Putra, A. R., Munir, S., dan Cahyono, A. 2020. Pemanfaatan Media Tanam untuk Sistem Budidaya Padi Apung. *Jurnal Pertanian Terapan*, 6 (1): 35–41. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Pradipta, P. A., Yunus, A., dan Samanhudi. 2017. Hasil Padi Hibrida Genotipe T1683 pada berbagai Dosis Pupuk NPK. *Jurnal Research Agrotechnology*, 1 (2): 24-28. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rostini, T. 2017. Budidaya Padi Apung Sebagai Inovasi Adaptasi Perubahan Iklim. *Buletin Agro*, 25 (1): 15–22. Universitas Padjadjaran, Bandung.

- Rukmana, R. 2017. Pengaruh Substitusi Cahaya Matahari dengan Lampu Led Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Varietas IR 64. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 6 (2): 722-731. Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama, Kebumen.
- Romadhoni, A., M., Pamungkas, H., D., dan Maryani, Y. 2021 Pengaruh Tinggi Pangkas dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Varietas Rojolele Dengan Sistem Tanam Salibu. *Jurnal Ilmiah Agroust*, 5 (2): 126-135. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta.
- Sagay, S., Lestari, D., Fatmawati, N. 2020. Dampak Penggunaan Pupuk Anorganik terhadap Kualitas Tanah. *Jurnal Agroekologi*, 8 (1): 22–29. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Saidi, A. 2022. Faktor-Faktor Penurunan Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 10 (3): 155–160. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sari, M. P., Hermon, D. 2021. Ketersediaan Air dan Peningkatan Produksi Padi Apung. *Jurnal Hidrologi dan Lahan Basah*, 3 (2): 68–74. Universitas Negeri Padang, Padang.
- Samudin, S., Adrianon, Syamsiar, Mustakim, dan Israyani. 2024. Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) Kultivar Pulu Tau Leru pada berbagai Dosis Pupuk NPK. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 31(2): 161-166. Universitas Tadulako, Palu.
- Sembiring, H., Ristanto, D., Yuliani, S. 2018. Struktur Morfologi Akar dan Daun Padi. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 20 (3): 140–148. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Setiawati, D., Andriani, R., Rosmawati, N. 2016. Peran Pemupukan Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi. *Jurnal Agrivigor*, 15 (1): 31–38. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Setiawan, D.M. 2024. Kimia Lingkungan. PT Kimshafi Alung Cipta. Hal 1-58. Cikarang.
- Setiawati, E., Gumelar, R. M. R., Pamungkas, H., D. 2021. Kajian Pertumbuhan, Hasil dan Kadar Gizi Padi Merah Pamelen Pada Pemupukan NPK. *Jurnal Pertanian Agros*, 23 (1): 148-156. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa (UST), Yogyakarta.
- Soenarto, W., Prasetyo, D., dan Harahap, S. 2019. Peran Unsur Hara NPK terhadap Pertumbuhan Padi. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 7 (3): 191–196. Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Sugiyanta, Rumawas, F., Chozin, A. M., Mugnisyah, Q. W., dan Ghulamahdi, M. 2008. Studi Serapan Hara N, P, K dan Potensi Hasil Lima Varietas Padi Sawah pada Pemupukan Anorganik dan Organik Jurnal Buletin Agronomi, 36 (3): 196-203. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Taher, M., 2021. Dampak Jangka Panjang Penggunaan Pupuk Anorganik. Jurnal Ekologi Tanah, 9 (2): 90–96. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Yafizham, dan 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.
- Yuliani, S., Mulyadi, E. 2024. Inovasi Budidaya Padi Apung di Lahan Rawa dalam Menghadapi Perubahan Iklim. Jurnal Inovasi Pertanian Lahan Basah, 6 (1): 45–53. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Yuniarti, A., Solihin, E., dan Putri, A.T.A. 2020. Aplikasi Pupuk Organik dan NPK terhadap pH Tanah, P-Tersedia, Serapan P, dan Hasil Padi Hitam pada Inceptisol. Jurnal Kultivasi 19 (1): 1040-1046. Universitas Padjajaran, Bandung.

