

## **Growth and Production Response of Inpari WBC 13 Rice Variety to NPK Mutiara Fertilizer Dosage in Floating Farming System**

Muhamad Roihan<sup>1)</sup>, Dewi Meidalima <sup>2)</sup>, Nova Tri Buyana <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tridinanti

<sup>\*)</sup>Penulis Korespondensi: [muhamadroihan95@gmail.com](mailto:muhamadroihan95@gmail.com)

<sup>\*\*)dewimeidalima1969@gmail.com</sup>

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the response of growth and production of rice plants of Inpari WBC 13 variety due to NPK Mutiara fertilizer doses in a floating farming system. The research was conducted in the Kolam Lebak Jakabaring Sport Center area, Palembang, South Sumatra, from the second week of June 2025 to the third week of September 2025. The research method used was a Randomized Block Design (RBD). The treatments tested consisted of three levels of NPK fertilizer (16:16:16), namely P1 (8.4 g/pot), P2 (9.9 g/pot), and P3 (11.4 g/pot). The observed parameters included main parameters and supporting parameters. The main parameters consisted of plant height (cm), total number of tillers, number of productive tillers, weight of 1000 grains (g), grain weight per pot (g), and dry biomass weight per pot (g). 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. The NPK fertilizer dose P2 (9.9 g/pot) showed the most optimal growth and yield response in the floating rice cultivation system in swampy lowland areas. The Inpari WBC 13 variety tended to show better vegetative growth, as indicated by higher plant height and total number of tillers.

**Keywords: Rice Varieties, NPK, Lebak Swamp**

### **PENDAHULUAN**

Padi (*Oryza sativa* L.) 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. Sejalan dengan pendapat Taher (2021), bahwa 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 organik 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*. Oleh karena itu 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).

Faktor lain yang harus dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah teknologi atau sistem pengelolaan tanaman. 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). 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.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kolam Lebak Jakabaring Sport Center, Kota Palembang, pada bulan Juni 2025 sampai dengan September 2025

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian bibit padi varietas Inpari WBC 13, Media tanam menggunakan pupuk kandang kotoran ayam sebanyak 252 kg dan tanah Top soil sebanyak 252 kg, pupuk NPK Mutiara dan pestisida. Alat yang digunakan penelitian pot, rakit styrofoam, meteran, dan timbangan digital.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Dengan 3 (tiga) perlakuan dan 9 (sembilan) ulangan. Adapun perlakuan yang sudah dirancang dalam penelitian ini adalah Dosis pupuk NPK Mutiara :P1 = 8,4 g / pot P2 = 9,9 g / pot P3 = 11,4 g / pot. Rancangan respon pada penelitian terdiri dari Parameter pertama, Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Anakan dan Anakan Produktif Berat 1000 Bulir (g), Berat Gabah per Pot(g), Berat Berangkasan kering per Pot (g) dan Data penunjang terdiri dari Kadar Klorofil, pH Tanah, dan pH Air.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tinggi Tanaman (cm) Varietas Inpari WBC 13

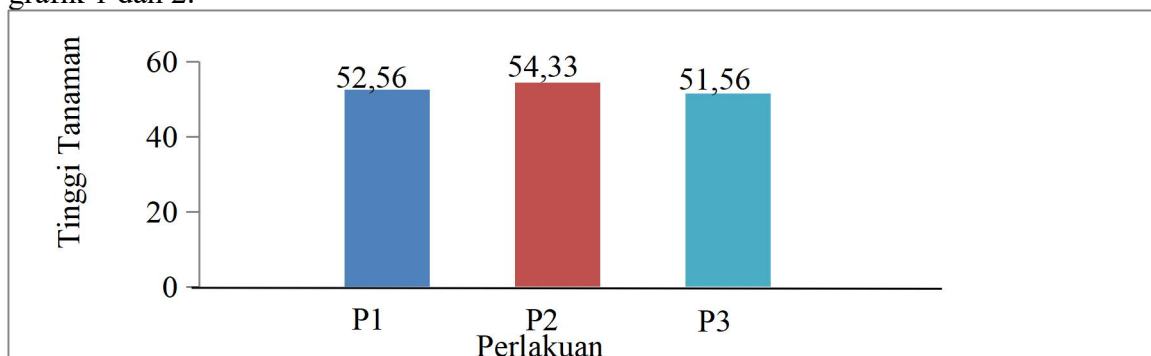
Pemberian pupuk NPK Mutiara varietas Inpari WBC 13 berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 37 hst, 44 hst, dan 58 hst, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman di umur 51 dan 65 hst. Hasil uji beda antar perlakuan berdasarkan uji BNJ<sub>0,05</sub> dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Tinggi tanaman Padi (cm) Varietas Inpari WBC 13

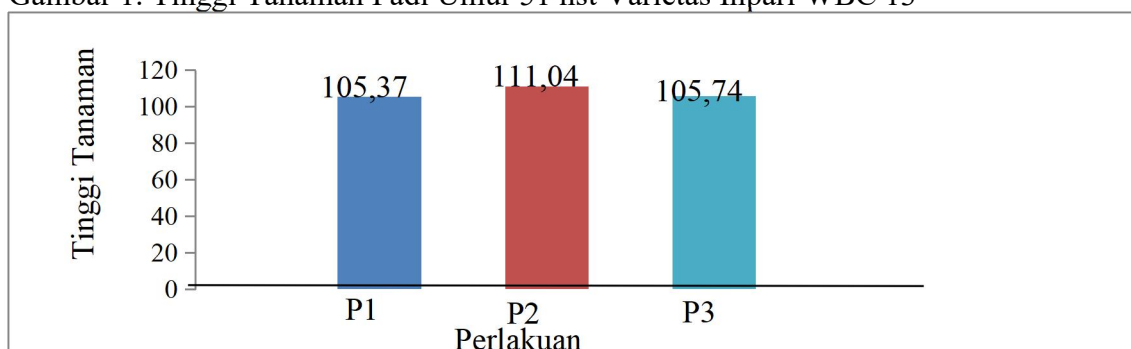
| Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) |   |        |   |        |   |
|-----------|---------------------|---|--------|---|--------|---|
|           | 37 hst              |   | 44 hst |   | 58 hst |   |
| P1        | 24,41               | a | 35,44  | a | 76,07  | a |
| P2        | 25,85               | b | 37,30  | b | 79,70  | b |
| P3        | 24,44               | a | 36,15  | a | 76,15  | a |
| BNJ 0,05  | 0,94                |   | 1,09   |   | 2,44   |   |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%

Berdasarkan tabel 1 pemberian pupuk NPK Mutiara P2 (9,9 g/pot) varietas Inpari WBC 13 menunjukkan hasil tinggi tanaman tertinggi umur 37 hst (25,85 cm), 44 hst (37,30 cm) dan 58 hst (79,70 cm) berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P3, tetapi umur 51 hst (54,33) dan 65 hst (111,04) berbeda tidak nyata dengan P1 dan P3, seperti pada grafik 1 dan 2.



Gambar 1. Tinggi Tanaman Padi Umur 51 hst Varietas Inpari WBC 13



Gambar 2. Tinggi Tanaman Padi Umur 65 hst Varietas Inpari WBC 13

### Jumlah Anakan Keseluruhan Varietas Inpari WBC 13

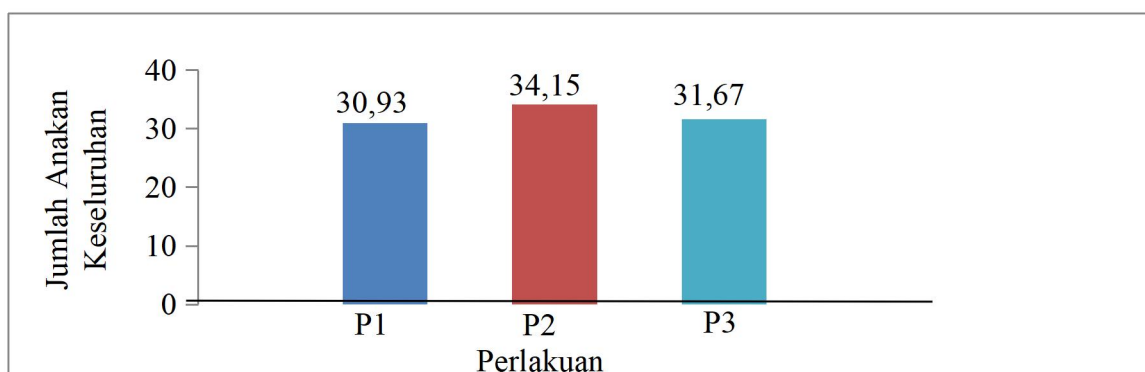
Pemberian pupuk NPK Mutiara pada Inpari WBC 13 berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan keseluruhan pada umur 44 hst, 51 hst, dan 58 hst, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 65 hst. Berdasarkan uji BNJ<sub>0,05</sub> dilihat tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Jumlah Anakan Keseluruhan padi Varietas Inpari WBC 13

| Perlakuan | Jumlah Anakan Keseluruhan |   |        |   |        |   |
|-----------|---------------------------|---|--------|---|--------|---|
|           | 44 hst                    |   | 51 hst |   | 58 hst |   |
| P1        | 10,00                     | a | 15,59  | a | 22,85  | a |
| P2        | 12,78                     | b | 20,44  | b | 27,11  | b |
| P3        | 9,48                      | a | 17,56  | a | 24,48  | a |
| BNJ 0,05  | 2,19                      |   | 2,73   |   | 2,55   |   |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%

Berdasarkan tabel 3 pemberian seperti pada gambar 3 pupuk NPK Mutiara P2 (9,9 g/pot) varietas Inpari WBC 13 menunjukkan hasil jumlah anakan keseluruhan terbanyak umur 44 hst (12,78 anakan), 51 hst (20,44 anakan) dan 58 hst (27,11 anakan) berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P3, tetapi umur 65 hst (34,15 anakan) berbeda tidak nyata dengan P1 dan P3,.



Gambar 3. Jumlah Anakan Keseluruhan Padi Umur 65 hst Varietas Inpari WBC 13

### Jumlah Anakan Produktif Varietas Inpari WBC 13

Pemberian pupuk NPK varietas Inpari WBC 13 berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif pada umur 72 hst dan berpengaruh sangat nyata umur 79 hst, 86 hst, 93 hst, dan 100 hst. Berdasarkan uji BNJ<sub>0,05</sub> dilihat tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara terhadap Jumlah Anakan Produktif Padi Varietas Inpari WBC 13

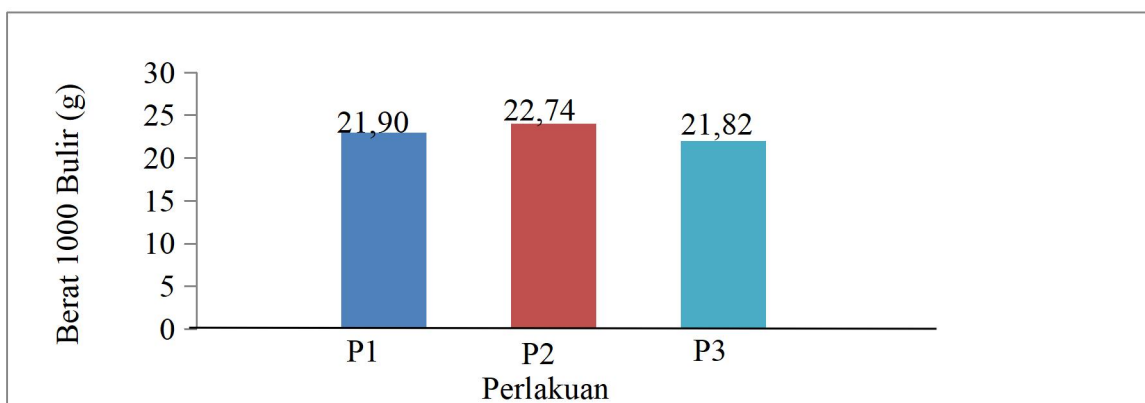
| Perlakuan | Jumlah Anakan Produktif |    |        |   |        |   |        |   |         |    |
|-----------|-------------------------|----|--------|---|--------|---|--------|---|---------|----|
|           | 72 hst                  |    | 79 hst |   | 86 hst |   | 93 hst |   | 100 hst |    |
| P1        | 3,56                    | ab | 11,41  | a | 14,74  | a | 21,52  | a | 26,81   | ab |
| P2        | 4,41                    | b  | 12,96  | b | 16,48  | b | 24,41  | b | 28,48   | b  |
| P3        | 3,52                    | a  | 10,41  | a | 14,07  | a | 21,41  | a | 26,67   | a  |
| BNJ 0,05  | 0,87                    |    | 1,35   |   | 1,49   |   | 1,89   |   | 1,75    |    |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menyatakan berbeda tidak nyata pada taraf uji 5%

Berdasarkan tabel 5, pemberian pupuk NPK Mutiara P2 (9,9 g/pot) varietas Inpari WBC 13 menunjukkan hasil jumlah anakan produktif terbanyak umur 72 hst (4,41 anakan) berbeda tidak nyata dengan P1; 79 hst (12,96 anakan), 86 hst (16,48 anakan), 93 hst (24,41 anakan) berbeda tidak nyata dengan P1 dan P3, 100 hst (28,48 anakan) berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1.

### Berat 1000 Bulir (g) Varietas Inpari WBC 13

Pemberian pupuk NPK Mutiara varietas Inpari WBC 13 berpengaruh tidak nyata terhadap berat 1000 bulir (g), seperti pada grafik 5.

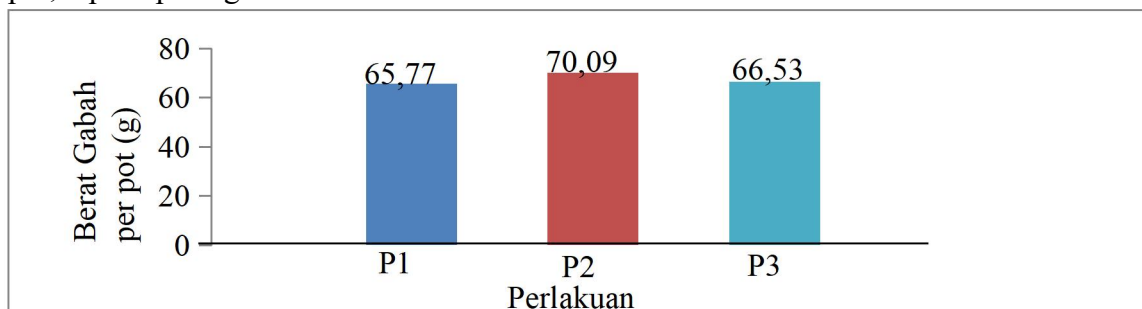


Gambar 5. Berat 1000 Bulir (g) Tanaman Padi Varietas Inpari WBC 13

Berdasarkan grafik, pemberian pupuk NPK P2 (9,9 g/pot) menghasilkan Berat 1000 bulir (g) lebih berat yaitu 22,74 gram, sedangkan perlakuan P1 (8,4 g/pot) dan P3 (11,4 g/pot) menghasilkan masing masing berat yaitu 21,90 gram dan 21,82 gram.

#### Berat Gabah per Pot (g) Varietas Inpari WBC 13

Pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh tidak nyata terhadap berat gabah per pot, seperti pada grafik 6.

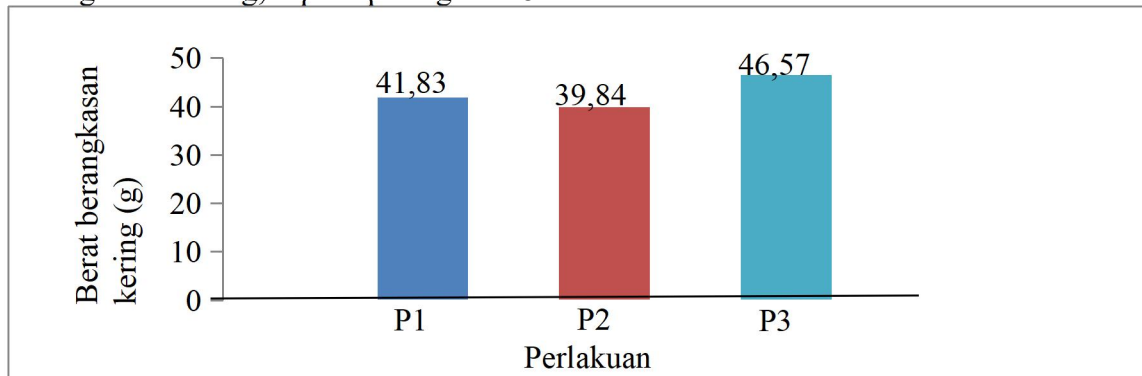


Gambar 6. Berat Gabah per pot (g) Inpari WBC 13

Berdasarkan grafik, pemberian pupuk NPK Mutiara pada perlakuan P2 (9,9 g/pot) menghasilkan Berat gabah per pot (g) lebih berat yaitu 70,09 gram, sedangkan perlakuan P1 (8,4 g/pot) dan P3 (11,4 g/pot) menghasilkan masing-masing berat yaitu 65,77 gram dan 66,53 gram.

#### Berat Berangkas Kering per Pot (g) Varietas Inpari WBC 13

Pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh tidak nyata terhadap berat berangkas kering, seperti pada grafik 8.



Gambar 8. Berat Berangkas Kering Per Pot Inpari WBC 13

Berdasarkan grafik pemberian pupuk NPK Mutiara perlakuan P2 (9,9 g/pot) menghasilkan Berat berangkas kering (g) lebih berat yaitu 39,84 gram, sedangkan perlakuan P1 (8,4 g/pot) dan P3 (11,4 g/pot) menghasilkan masing-masing berat yaitu 41,83 gram dan 46,57 gram.

#### Kadar Klorofil Varietas Inpari WBC 13

Hasil pengamatan parameter kadar klorofil menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara varietas Inpari WBC 13 P1 (8,4 g/pot) menghasilkan kadar klorofil 7,43 mg/L, P2 (9,9 g/pot) menghasilkan kadar klorofil 7,58 mg/L dan P3 (11,4 g/pot) menghasilkan kadar klorofil 8,27 mg/L.

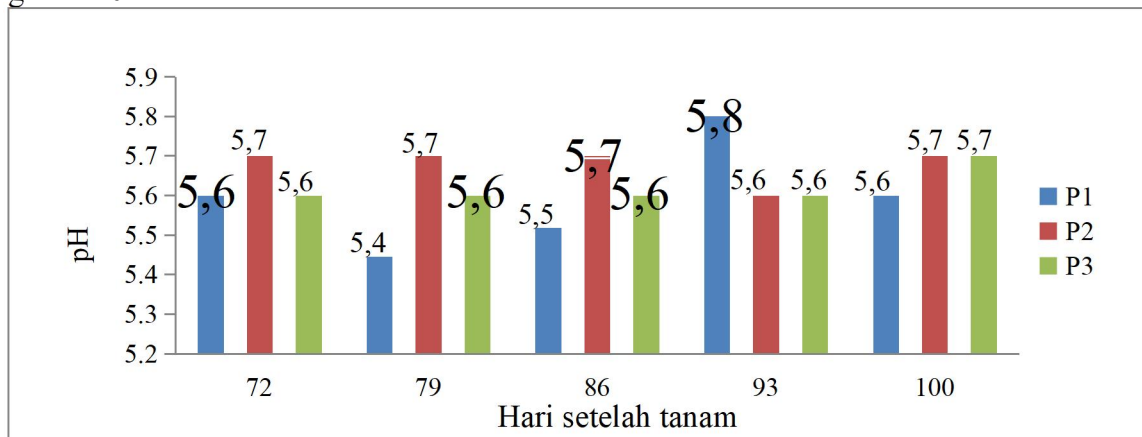
#### Kadar Klorofil Varietas Inpari WBC 47

Hasil pengamatan parameter kadar klorofil menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara varietas Inpari WBC 47 P1 (8,4 g/pot) menghasilkan kadar klorofil 4,45 mg/L, P2 (9,9 g/pot) menghasilkan kadar klorofil 6,09 mg/L dan P3 (11,4g/pot) menghasilkan

kadar klorofil 6,54 mg/L.

### pH Tanah Varietas Inpari WBC 13

Hasil pengamatan terhadap pengukuran pH tanah dilakukan secara berkala dengan interval 7 hari sekali selama masa penelitian hingga umur 100 hst dan data dilihat pada grafik 10.

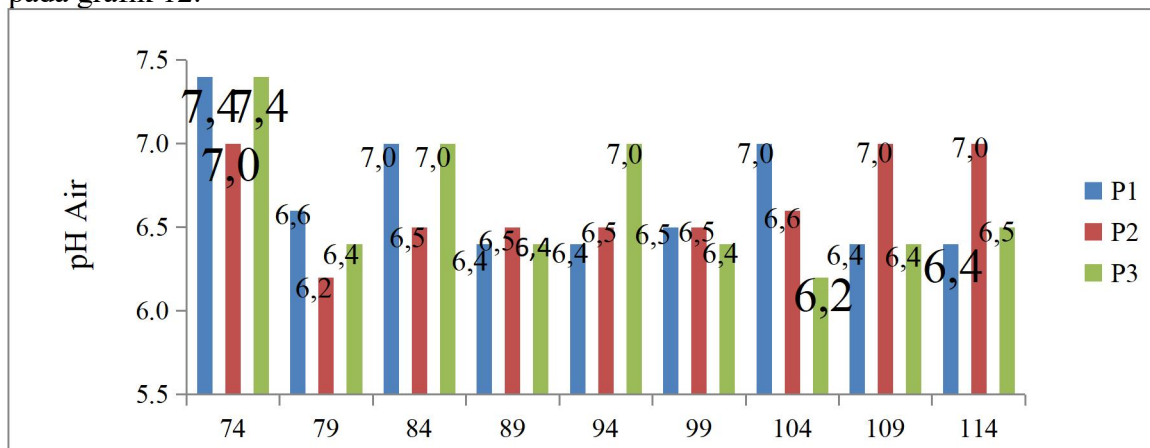


Gambar 10. pH Tanah Padi Apung Varietas Inpari WBC 13

Berdasarkan grafik 10 hasil pengukuran pH tanah, pH terendah pada Perlakuan P1 yaitu pada umur 79 hst (5,4) dan tertinggi pada umur 93 hst (5,8). pH terendah P2 yaitu pada umur 93 hst (5,6) dan tertinggi pada umur 72, 79, 86, 100 hst (5,7). pH terendah P3 yaitu pada umur 72, 79, 86, 93 hst (5,6) dan tertinggi 100 (5,7).

### pH Air Varietas Inpari WBC 13

Hasil pengamatan terhadap pengukuran pH air dilakukan secara berkala dengan interval 5 hari sekali selama masa penelitian hingga umur 114 hst dan data dapat dilihat pada grafik 12.



Gambar 12. pH Air Padi Apung Inpari WBC 13

Berdasarkan grafik 12 di atas hasil pengukuran pH air, pH terendah pada Perlakuan P1 umur 89, 94, 109, 114 hst (6,4) dan tertinggi umur 74 hst (7,4). pH terendah P2 umur 79 hst (6,2) dan tertinggi umur 74, 109, 114 hst (7,0). pH terendah P3 umur 104 hst (6,2) dan tertinggi 74 hst (7,4).

### Pembahasan

Hasil analisis keragaman tabel 3 menunjukkan pemberian pupuk NPK Mutiara varietas Inpari WBC 13 berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 37, 44, dan 58 hst. berpengaruh tidak nyata pada umur 51 dan 65 hst. sedangkan varietas Inpari WBC 47 pemberian pupuk NPK Mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi

tanaman umur 44, 51, 65 hst dan berpengaruh nyata umur 37 dan 58 hst.

Berdasarkan Hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan perlakuan P2 (9,9 g/pot) memberikan pengaruh tinggi tanaman yang berbeda nyata dibandingkan P1 (8,4 g/pot) dan P3 (11,4 g/pot). Tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan P2, yaitu 111,04 cm pada varietas Inpari WBC 13. Hal ini menunjukkan bahwa dosis pupuk NPK Mutiara P (9,9 g/pot setara dengan 500 kg per ha) memenuhi kebutuhan tinggi tanaman padi. Menurut Setiawati *et al.*, (2021) ketersediaan hara N, P, dan K yang seimbang mendukung pertumbuhan vegetatif padi, khususnya pemanjangan batang. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Romadhoni *et al.*, (2021) dan Mustamin *et al.*, (2025) bahwa pemberian pupuk NPK 500 kg menghasilkan tinggi tanaman padi tertinggi.

Berdasarkan hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan perlakuan P2 (9,9 gram/pot) memberikan pengaruh jumlah anakan keseluruhan yang berbeda nyata dibandingkan P1 (8,4 gram/pot) dan P3 (11,4 gram/pot) yaitu sebanyak 34,15 anakan (inpari WBC 13). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pradipta *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK dengan dosis 500 kg per ha menghasilkan jumlah anakan tertinggi. Pupuk NPK dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah yang cukup seimbang bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Mustamin *et al.*, (2025), ketersediaan unsur hara N yang tinggi akan meningkatkan laju fotosintesis sehingga mempercepat pertumbuhan jumlah anakan per rumpun, penambahan unsur hara P menguatkan sistem perakaran tanaman sehingga dihasilkan jumlah anakan per rumpun terbanyak. Unsur hara fosfor (P) berperan penting dalam meningkatkan pembentukan anakan pada tanaman padi. Fosfor berfungsi dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan akar sehingga penyerapan hara menjadi lebih optimal, serta berperan dalam proses transfer energi yang dibutuhkan dalam pembelahan sel. Hal ini mendorong terbentuknya anakan yang lebih banyak dan seragam, serta meningkatkan kemampuan tanaman untuk beradaptasi dan pulih lebih cepat pada kondisi cekaman (Maulidan dan Putra., 2024).

Berdasarkan hasil uji BNJ taraf 5% menunjukkan perlakuan P2 (9,9 gram/pot) memberikan pengaruh jumlah anakan produktif yang berbeda nyata dibandingkan P1 (8,4 gram/pot) dan P3 (11,4 gram/pot) yaitu sebanyak 28,48 anakan (inpari WBC 13). Hal ini karena dosis tersebut mampu menyediakan unsur hara N, P, dan K secara seimbang yang mendukung pembentukan organ generatif tanaman padi, sebagaimana dilaporkan oleh Pamungkas *et al.*, (2021) bahwa ketersediaan hara yang cukup hingga fase generatif berperan penting dalam pembentukan hasil tanaman padi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Samudin *et al.*, 2024) bahwa dosis pupuk yang lebih tinggi mampu meningkatkan hasil tanaman padi. pada kultivar Pae Bohe, pemberian pupuk NPK 500 kg/ha menghasilkan jumlah anakan produktif tertinggi.

Berdasarkan hasil analisis tanaman padi varietas Inpari WBC 13, pemberian NPK Mutiara berpengaruh tidak nyata terhadap berat 1000 bulir (g). Perlakuan P2 (9,9 gr/pot) menghasilkan berat tertinggi (22,74 gr) dibandingkan P1 (21,90 gr) dan P3 (21,81 gr). Hal ini dikarenakan Berat 1000 bulir pada varietas Inpari WBC 13 menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap perlakuan pupuk NPK, meskipun secara deskriptif perlakuan P2 (9,9 g/pot) menghasilkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan P1 dan P3. Hal ini diduga karena berat 1000 bulir merupakan karakter yang relatif stabil dan lebih dipengaruhi oleh faktor genetik varietas dibandingkan perlakuan pemupukan, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian Sugiyanta *et al.*, (2008) bahwa komponen hasil seperti berat 1000 bulir memiliki ketergantungan genetik yang tinggi.

Berdasarkan hasil uji BNJ 0,05 terhadap parameter berat gabah per pot dari varietas inpari wbc 13 menghasilkan berat gabah tertinggi yaitu 70,09 gram pada pemberian P2 (9,9 gram/pot). Hal ini menunjukkan bahwa dosis pupuk yang tepat mampu mendukung

peningkatan hasil gabah per rumpun, sejalan dengan hasil penelitian Yafizham dan Lukiwati (2019) yang melaporkan bahwa pemberian pupuk NPK secara optimal dapat meningkatkan hasil gabah per rumpun tanaman padi dan menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup akan menunjang pembentukan dan pengisian gabah per rumpun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Pradipta *et al.*, 2017) bahwa varietas padi hibrida galur T1683 dengan dosis pupuk NPK 500kg-1 ha mendapatkan rata-rata tertinggi 37,99 g, tingginya produksi suatu varietas mungkin disebabkan oleh faktor genetik dari kultivar tersebut yang memang mempunyai potensi hasil yang lebih baik

Berdasarkan hasil uji BNJ 0,05 terhadap parameter berat berangkasan kering per pot bahwa pemberian P3 (9,9 g/pot) menghasilkan berat berangkasan kering per pot tertinggi varietas inpari wbc 13 yaitu 47,19 gram. Hal ini menunjukkan perbedaan berat berangkasan kering antar varietas diduga berkaitan dengan perbedaan kemampuan tanaman dalam menyerap air dan unsur hara. Hal ini sejalan dengan Catharina *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa ketersediaan air dan unsur hara serta kemampuan sistem perakaran berpengaruh terhadap berat berangkasan tanaman padi

Pada parameter kadar klorofil menunjukan rata-rata kadar klorofil umur 73 hst varietas Inpari wbc 13 menghasilkan sebanyak 8,27 mg/L. kadar klorofil varietas Inpari WBC 13 menunjukkan adanya kemampuan fisiologis tanaman dalam menangkap dan memanfaatkan cahaya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hafni *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa faktor varietas berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil akibat perbedaan daya adaptasi masing-masing varietas. Varietas dengan kandungan klorofil lebih tinggi memiliki potensi fotosintesis yang lebih baik dibandingkan varietas dengan kandungan klorofil lebih rendah.

Pada parameter pH tanah varietas Inpari WBC 13 hasil pengamatan menunjukkan bahwa pH tanah pada Inpari WBC 13 yaitu P1 (5,4 sampai 5,8), P2 (5,6 sampai 5,7) dan P3 (5,6 sampai 5,7). Hal ini menunjukkan perubahan pH tanah akibat pemberian pupuk NPK pada varietas Inpari WBC 13 dan Inpari WBC 47 diduga berkaitan dengan reaksi kimia pupuk NPK di dalam tanah serta dinamika umur tanaman. Yuniarti *et al.*, (2020) melaporkan bahwa aplikasi pupuk N, P, K berpengaruh terhadap pH tanah.

Pada parameter pH air varietas Inpari WBC 13 hasil pengamatan menunjukkan bahwa pH air pada Inpari WBC 13 yaitu P1 (6,4 sampai 7,4), P2 (6,2 sampai 7,0) dan P3 (6,2 sampai 7,4). Nilai pH air genangan pada sistem budidaya padi berada pada kisaran agak asam hingga netral dan dapat berubah seiring waktu pengamatan. Hal ini diduga karena jenis pupuk yang digunakan NPK Mutiara mengandung Amonium yang cenderung menurunkan pH (Setiawan, 2024). Menurut Hayuning *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa kualitas air irigasi pada pertanaman padi, termasuk parameter pH, berperan penting terhadap kondisi lingkungan tumbuh tanaman dan dapat mengalami variasi selama periode pertanaman.

## KESIMPULAN

Pemberian pupuk NPK Mutiara, menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk P2 (9,9 g/pot) pada varietas Inpari WBC 13 memberikan hasil pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumatera Selatan yang mendanai/memberikan tempat untuk peneliti melakukan penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2024. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia Tahun 2023–2024.
- Catharina, S.T., Meikapasa, P.W.N., Dethan, H.S. 2020. Respon Penanaman Padi Gogo Beras Merah Dengan Kacang-kacangan Terhadap Berat Berangkasan Dan Berat Kering Akar Pada Kondisi Lengas Tanah Dan Media Tumbuh Berbeda. *Ganec Swara* 14 (1): 566-572.
- Hafni, T., Zakaria, S., Kesumawati, E. 2019. Daya Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo Pada Tingkat Naungan Yang Berbeda. *Jurnal Agrista*, 23 (3): 145-158.
- Hayuning E.A., Gunadi, R., Pulungan, J.H.A.N. 2023. Kualitas Air Irigasi Pada Pertanaman Padi. *jurnal Ilmu Pertanian (Agricultural Science)* 10 (1).
- Ilham, R., Yuliani, S., Nurchayati. 2020. Respon Varietas Padi terhadap Cekaman Lingkungan pada Sistem Budidaya Apung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8 (2): 109–115.
- 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.
- 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.
- Pasang, H., Rukmi, S., Nugroho, A. 2019. Pengaruh Pupuk Kandang dan NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah. *Jurnal Sains Pertanian*, 14 (2): 80–87.
- Pradipta, P. A., Yunus, A., Samanhudi. 2017. Hasil Padi Hibrida Genotipe T1683 Pada Berbagai Dosis Pupuk NPK. *Jurnal Research Agrotecnology*, 1 (2): 24-28.
- Romadhoni, A., M., Pamungkas, H., D., dan Maryani, Y. 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.
- Sagay, S., Lestari, D., Fatmawati, N. 2020. Dampak Penggunaan Pupuk Anorganik terhadap Kualitas Tanah. *Jurnal Agroekologi*, 8 (1): 22–29.
- Saidi, A. 2022. Faktor-Faktor Penurunan Produksi Padi di Indonesia. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 10 (3): 155–160.
- Samudin, S., Adrianton, 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.
- Setiawati, D., Andriani, R., dan Rosmawati, N. 2016. Peran Pemupukan Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi. *Jurnal Agrivigor*, 15 (1): 31–38.

- Setiawati, E., Gumelar, R. M. R., dan 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.
- Setiawan, D.M. 2024. Kimia Lingkungan. PT Kimshafi Alung Cipta. Hal 1-58. Cikarang.
- 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.
- Taher, M., 2021. Dampak Jangka Panjang Penggunaan Pupuk Anorganik. Jurnal Ekologi Tanah, 9 (2): 90–96.
- 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.
- 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.