



#5975 Summary

[Summary](#) | [Review](#) | [Editing](#)

Submission

Authors	niken rani wandansari, Hendra Swandaru, Utik Tri Wulan Cahya
Title	RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P
Original file	None
Supp. files	5975-18460-1-SP.docx 2024-08-30
Submitter	Mrs niken rani wandansari 
Date submitted	June 19, 2024 - 09:16 PM
Section	Articles
Editor	Astri Sumiati SP., MSc 
Abstract Views	32

Status

- [Editorial Team](#)
- [Reviewers](#)
- [Author Guidelines](#)
- [Publication Ethics](#)
- [Peer Review Process](#)
- [Submission Guidelines](#)
- [Author Fees](#)
- [Online Submission](#)
- [Article Templates](#)
- [Contact](#)
- [Visitor Statistic](#)

Sertifikat Akreditasi



#5975 Editing

Summary | Review | **Editing**

Submission

Authors	niken rani wandansari, Hendra Swandaru, Utik Tri Wulan Cahya	✉
Title	RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P	
Section	Articles	
Editor	Astri Sumiati SP., MSc	✉

Copyediting

Copyedit Instructions

Review Metadata

	Request	Underway	Complete
1. Initial Copyedit	—	—	—
File: None			

- Editorial Team
- Reviewers
- Author Guidelines
- Publication Ethics
- Peer Review Process
- Submission Guidelines
- Author Fees
- Online Submission
- Article Templates
- Contact
- Visitor Statistic

Sertifikat Akreditasi



Submission

Authors	niken rani wandansari, Hendra Swandaru, Utik Tri Wulan Cahya	✉
Title	RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P	
Section	Articles	
Editor	Astri Sumiati SP., MSc	✉

Peer Review

Round 1

Review Version	5975-18461-1-RV.docx	2024-08-30
Initiated		2024-08-30
Last modified		2024-08-30
Uploaded file	Reviewer A	5975-18463-1-RV.docx 2024-08-30

Editor Decision

Decision	Accept Submission 2024-08-30
-----------------	------------------------------

Publication Ethics

Peer Review Process

Submission Guidelines

Author Fees

Online Submission

Article Templates

Contact

Visitor Statistic

Sertifikat Akreditasi



TERAKREDITASI PERINGKAT 4

RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P

By Niken Rani Wandansari

RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P

17 Niken Rani Wandansari¹, Hendra Swandaru² dan Utik Tri Wulan Cahya³

¹ Program Studi 34 Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

² Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Lumajang

³ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tribuwana Tunggaladewi

Korespondensi: nikenrani@polbangtanmalang.ac.id

Abstract

Article history:

Received 26 June 2024

Accepted 30 July 2024

Published 28 August 2024

This research aimed to observe the growth and production response of the Inpari 32 hybrid rice variety to the application of aloe vera liquid organic fertilizer and inorganic P fertilizer compared to the absence of the combination of these two fertilizers. The research method used was comparative, comparing rice field plots treated with a combination of inorganic 31 fertilizer (Phonsgreen) at a dose of 150 kg/ha and aloe vera liquid organic fertilizer (P1) at a dose of 6 liters/ha with rice field plots without the combination 3 of the two fertilizers (P0). Parameters observed included plant height, number of tillers, number of productive tillers, panicle length, number of grains per panicle, grain weight per clump, and weight of 1000 grains. The results showed that aloe vera liquid organic fertilizer and inorganic P fertilizer could increase milled dry grain production by up to 29.9%.

Keywords: Aloe vera; hybrid rice; inorganic P fertilizer; liquid organic fertilizer; response.

Pendahuluan

30 Padi merupakan salah 22 satu komoditas strategis dan bernilai politis karena merupakan makanan pokok 14 bagi sebagian besar penduduk di Indonesia. Laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun berkorelasi positif dengan peningkatan konsumsi beras yang mencapai 111,58 kg/kapita/tahun. Di sisi lain, beberapa tahun terakhir produktivitas padi cenderung mengalami penurunan. Pada tahun 2018, produktivitas padi menurun sebesar 24,5% dan tahun 2019 menurun sebesar 7,76% (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian

29 Pertanian, 2020). Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas padi, salah satunya melalui pengembangan varietas padi hibrida. Varietas padi yang hanya sekali tanam dengan potensi hasil panen mencapai dua kali lipat dari padi lokal menjadikan padi hibrida sebagai alternatif dalam permasalahan ini. Namun demikian, guna mengoptimalkan pertumbuhan dan produksinya perlu didukung dengan ketersediaan unsur hara yang cukup. Ketidakseimbangan unsur hara ataupun terjadinya krisis unsur hara menjadi salah satu penyebab menurunnya produktivitas padi.

Salah satu upaya dalam meningkatkan unsur hara adalah dengan dilakukannya

pemupukan, baik menggunakan pupuk anorganik maupun organik. Namun pemakaian pupuk anorganik secara intensif telah menyebabkan degradasi tanah dan ketidakseimbangan nutrisi. Penggunaan pupuk anorganik selama puluhan tahun terbukti menyebabkan inefisiensi pupuk anorganik, *soil fatigue*, dan *soil sickness* (Peraturan Menteri Pertanian, 2011), tidak ramah lingkungan (Liu et al., 2021), meningkatkan keasamaan tanah dan mudah tercuci (Firmansyah & Sumarni, 2013). Penggunaan pupuk anorganik yang berlebih juga menyebabkan pemadatan tanah. Pemadatan tanah akan mengurangi porositas dan aerasi tanah, yang kemudian akan menghambat perkembangan akar dan pertumbuhan tanaman (Massah & Azadegan, 2016). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, mengurangi pupuk anorganik dan mensubstitusikannya dengan pupuk organik menjadi solusi yang dapat diupayakan.

Pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu pupuk organik dalam bentuk cair yang berasal dari limbah organik dan banyak mengandung mikroorganisme yang jarang terdapat dalam pupuk organik padat (Indrakusuma, 2000). POC dapat meningkatkan **23** mendorong pembentukan klorofil daun, meningkatkan vigor tanaman, meningkatkan **16** a tahan tanaman terhadap kekeringan, mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta merangsang pertumbuhan cabang produksi (Huda, 2013). Salah satu material yang dapat digunakan sebagai POC adalah limbah lidah buaya. Pemanfaatan limbah lidah buaya untuk dikonversi menjadi POC cukup banyak dikembangkan. Menurut beberapa peneliti, tingginya kandungan serat lidah buaya dan kandungan unsur hara N, P, K, Ca dan Mg pada lidah buaya dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan menambah kebutuhan unsur hara tanaman (Rabumi, 2012). Pemberian POC lidah buaya terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman kailan (Gordianus et al., 2018) dan cabai merah (Makmur & Magfirah, 2018).

Dalam pertumbuhan dan produktivitas

padi, unsur hara makro fosfor (P) berperan penting dan berpengaruh nyata terhadap peningkatan jumlah anakan, laju pertumbuhan dan bahan kering tanaman (Kekulandara *et al.*, 2017). Unsur hara P juga secara nyata dapat meningkatkan jumlah anakan produktif (Rehim et al., 2014) dan jumlah gabah per malai yang berkontribusi meningkatkan hasil panen padi (Jeong et al., 2017). Oo et al., (2023) menambahkan bahwa kecukupan unsur hara ini dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis dan kualitas nutrisi yang terkandung dalam biji-bijian. Oleh karena itu kecukupan hara ini perlu dipastikan dalam budidaya padi melalui pemupukan anorganik P.

Namun demikian pengaplikasian POC lidah buaya dengan pupuk anorganik P sebagai penerapan pemupukan berimbang masih terbatas. Dengan pertimbangan tersebut, maka budidaya padi hibrida yang ditambahkan POC lidah buaya dan pupuk anorganik P perlu dikaji lebih mendalam dari segi agronomisnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat respons pertumbuhan dan produksi padi hibrida varietas Inpari 32 terhadap aplikasi pupuk organik cair lidah buaya dan pupuk anorganik P dibandingkan dengan tanpa kombinasi kedua jenis pupuk tersebut.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Desa Munder, kecamatan Yosowilangun, Kabupaten Lumajang. Metode penelitian yang digunakan adalah komparatif dengan membandingkan petak lahan padi yang diberi perlakuan kombinasi pupuk anorganik P (Phonsgreen) dan POC lidah buaya (P1) dengan petak lahan padi tanpa perlakuan kombinasi kedua pupuk tersebut (P0). Dosis pupuk Phonsgreen yang digunakan sebesar 150 kg/Ha dan dosis POC lidah buaya sebesar 6 liter/Ha dengan frekuensi aplikasi empat kali. Kedua demplot lahan perlakuan berada pada petak lahan yang berdekatan dengan masing-masing petak seluas 0,5 Ha. Sistem pertanaman padi yang digunakan adalah sistem tegel ukuran (25x25) cm.

Jumlah sampel yang diamati pada setiap petak lahan ada 10 tanaman yang ditetapkan 4 cara diagonal. Parameter untuk diamati antara lain: tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah biji per malai, bobot biji per rumpun, bobot 1000 biji dan konversi bobot GKP per hektar. Selanjutnya 4 ta yang terkumpul dianalisis statistik uji T pada taraf 5%.

Tabel 1. Status hara tanah awal penelitian

No	Parameter	Status Hara
1	pH	Agak masam
2	N	Rendah
3	P ₂ O ₅	Sedang
4	K ₂ O	Rendah
5	C-organik	Rendah

Keterangan: Pengujian menggunakan perangkat uji PUTS

Tabel 2. Kualitas POC lidah buaya

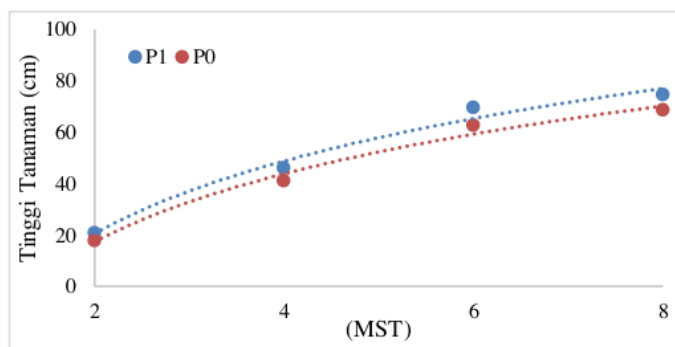
No	Parameter	Metode	Status Hara
1	pH	pH meter	4,20
2	N-total (%)	Kjeldahl	0,01
3	P ₂ O ₅ (ppm)	HCl 25%	5,00
4	K ₂ O (ppm)	HCl 25%	290,00

Hasil Dan Pembahasan

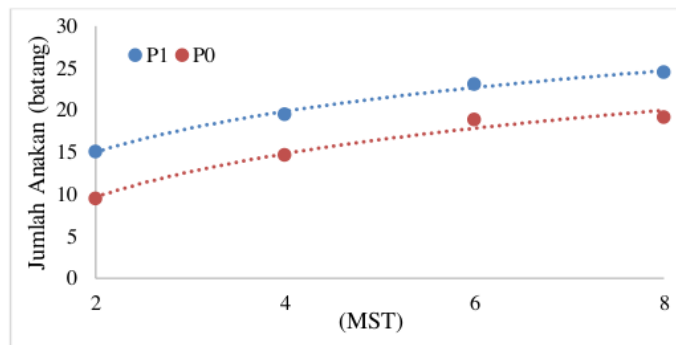
Fase Vegetatif

Fase vegetatif tanaman padi merupakan tahap pertumbuhan tanaman padi dimulai dari perkecambahan benih hingga primordia bunga (pembentukan malai) dengan laju fase ± 60 hari (Mohapatra & Sahu, 2022). Parameter yang

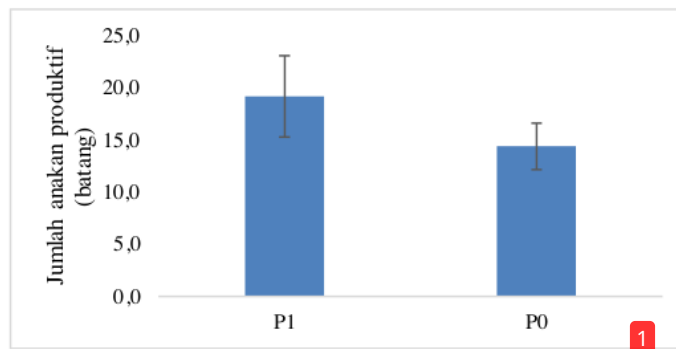
diamati pada fase ini adalah tinggi tanaman, jumlah anakan dan jumlah anakan produktif. Berdasarkan hasil uji T, ketiga parameter tersebut menunjukkan perbedaan nyata antara perlakuan yang diberikan kombinasi POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen dengan perlakuan tanpa pemberian kedua kombinasi pupuk tersebut (Gambar 1 – 3).



Gambar 1. Respon tinggi tanaman padi pada aplikasi pupuk organik cair lidah buaya dan pupuk anorganik P



Gambar 2. Respon jumlah anakan tanaman padi pada aplikasi pupuk organik cair lidah buaya dan pupuk anorganik P



Gambar 3. Respon jumlah anakan tanaman padi pada 8 MST aplikasi pupuk organik cair lidah buaya dan pupuk anorganik P

Berdasarkan gambar di atas, diketahui bahwa pertumbuhan tanaman pada perlakuan pemberian POC lidah buaya dan Phonsgreen, baik terhadap tinggi maupun jumlah anakan pada setiap pengamatan (2, 4, 6 dan 8 MST) memperoleh hasil lebih tinggi dibandingkan tanpa pemberian kedua jenis pupuk tersebut. Rerata tinggi dan jumlah anakan yang dihasilkan dari perlakuan P1, berturut-turut sebesar 74,7 cm dan 25 batang. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pemberian POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen mampu memacu pertumbuhan vegetatif tanaman padi karena adanya kecukupan hara bagi tanaman. Gardner et al., (1991) dalam Mabakotawasi et al., (2022) menyebutkan bahwa pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman di antaranya kecukupan hara di dalam tanah.

Pemberian POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen diindikasikan mampu memacu pertumbuhan vegetatif tanaman karena mengandung hara nitrogen dan fosfor yang dibutuhkan tanaman. Ketersediaan hara N yang cukup dapat memacu pertumbuhan meristem apikal dan pembentukan klorofil, serta menunjang pertumbuhan organ vegetatif tanaman, seperti akar, batang dan daun (Wang et al., 2020). Pemupukan foliar POC lidah buaya akan lebih mudah diserap oleh tanaman karena langsung melalui lubang stomata (Mardiana, 2021). Sedangkan kebutuhan hara P untuk menunjang pembentukan sel baru pada jaringan yang sedang tumbuh, seperti akar tanaman, dicukupi dengan pemberian pupuk anorganik Phonsgreen yang mengandung hara P tinggi melalui perakaran tanaman. Razaq et al., (2017) menambahkan bahwa selain mempengaruhi perkembangan dan morfologi akar lateral, hara

P juga berperan dalam perolehan, penyimpanan, dan penggunaan energi (ATP) bagi seluruh proses seluler tanaman.

Demikian pula jumlah anakan produktif, perlakuan P1 menghasilkan jumlah anakan produktif yang lebih banyak dibandingkan perlakuan P0, dengan rerata anakan produktif berjumlah 19 batang. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa penambahan POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen mampu meningkatkan jumlah anakan produktif sebesar 33,3 %. Menurut Wibawa & Sugandi (2016), anakan produktif yang tinggi terbentuk pada tanaman yang tumbuh pada kondisi lingkungan ideal. Tanaman yang memiliki jumlah anakan produktif yang tinggi diprediksi memiliki produktivitas yang tinggi pula. Lebih lanjut dijelaskan bahwa jumlah anakan merupakan salah satu sifat genetik yang mempengaruhi produktivitas tanaman. Meskipun demikian, tidak semua jumlah anakan maksimum akan menghasilkan anakan produktif karena harus didukung lingkungan tumbuh yang optimal. Kombinasi jumlah anakan produktif yang tinggi dengan perakaran yang lebih dalam, menjamin keberhasilan produksi dan hasil panen yang lebih tinggi (Takai, 2024).

Fase Reproduksi

Fase reproduktif tanaman padi dimulai setelah pembentukan malai, dilanjutkan pembungaan hingga pemasakan gabah, dimana tahap ini membutuhkan waktu \pm 60 hari di

lingkungan tropis (Mohapatra & Sahu, 2022). Parameter yang diamati pada tahap ini meliputi panjang malai, jumlah biji per malai, bobot biji per rumpun, bobot 1000 biji, serta konversi bobot GKP per hektar. Berdasarkan hasil uji T, selain bobot 1000 biji, semua parameter pengamatan fase reproduktif menunjukkan perbedaan nyata antara perlakuan yang diberikan kombinasi POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen dengan perlakuan tanpa pemberian kedua kombinasi pupuk tersebut (Tabel 3).

Tabel di atas menunjukkan bahwa pemberian POC lidah buaya dan pupuk organik Phonsgreen mampu meningkatkan panjang malai dan jumlah biji per malai, dengan rerata panjang malai 30 cm dan jumlah biji per malai 104,3 butir. Hasil serupa didapatkan oleh Jamilah *et al.* (2018) bahwa tanaman padi hitam yang diberikan POC US memiliki malai lebih panjang dibandingkan tanpa perlakuan POC US. Lebih lanjut dijelaskan bahwa konsentrasi dan interval pemberian POC berpengaruh terhadap penyediaan hara selama fase tumbuh dan berkembang tanaman, dimana dengan semakin tinggi dan seringnya pemberian POC, maka kuantitas hara yang dapat diserap dan ketepatan waktu penyediaan hara untuk tanaman semakin tinggi. Selain faktor genetik, kecukupan air dan hara bagi tanaman maupun panjang malai yang terbentuk dapat mempengaruhi jumlah gabah per malai (Suhardjadinata *et al.*, 2022).

Tabel 3. Pengaruh aplikasi POC lidah buaya dan Phonsgreen terhadap parameter reproduktif

No	Perlakuan	Panjang Malai (cm)	Jumlah Biji per Malai (butir)	Bobot Biji per Rumpun (gr)	Bobot 1000 Biji KP (gr)	GKP (Gabah Kering Panen) (ton/ha)
1	P1	30,0b	104,3b	45,5b	22,2a	7,3b
2	P0	28,4a	96,8a	28,5a	20,2a	5,6a

Keterangan : Bilangan pada kolom yang sama dan didampingi dengan huruf yang sama pula menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji T 5%

32

Hara N dan P merupakan hara yang berpengaruh terhadap pembentukan malai, panjang malai, jumlah gabah per malai dan jumlah gabah bernas per malai. Dewi *et al.* (2021) menambahkan bahwa memasuki fase generatif, tanaman mengalokasikan hasil asimilatnya untuk pembentukan malai. Hasil asimilat yang terbentuk dari organ vegetatif yang sempurna berpengaruh pada normalnya polen, sehingga jumlah gabah bernas per malai yang terbentuk lebih banyak (Tajudin & Sungkawa, 2020).

Banyaknya jumlah gabah bernas per malai didukung dengan banyaknya jumlah anakan produktif yang dihasilkan, maka semakin berat bobot gabah yang diperoleh. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa perlakuan P1 memiliki rerata bobot biji per rumpun dan konversi GKP per hektar lebih tinggi dibandingkan perlakuan P0, berturut-turut sebesar 45,5 gram dan 7,3 ton. Nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan produksi GKP yang dicapai dari pemberian POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen sebesar 29,9% dari perlakuan kontrol. Hasil serupa juga diperoleh Jihad *et al.* (2023) bahwa perlakuan POC mampu meningkatkan hasil GKP dibandingkan perlakuan pupuk anorganik dan pupuk organik padat pada padi varietas Inpari 36. Lebih lanjut dijelaskan bahwa pemberian POC diduga mempercepat sintesis asam amino dan protein, karena adanya kandungan hara kalium. Hara K juga berperan dalam memelihara tekanan turgor sehingga pergerakan air dan hara, tranfer energi, serta proses metabolisme di dalam tanaman berjalan lancar (Sardans & Peñuelas, 2021). Pada parameter bobot 1000 butir biji, kedua perlakuan tidak berbeda nyata, meskipun secara angka nilai rerata perlakuan P1 lebih tinggi dibandingkan perlakuan P0, yaitu 22,2 gram. Hal ini dimungkinkan adanya potensi faktor genetik yang lebih berpengaruh dibandingkan dengan faktor lingkungan (Sukendah *et al.*, 2023). Jika faktor lingkungan sangat baik sesuai dengan kebutuhan hidup tanaman, maka bobot 1000 biji akan lebih dipengaruhi oleh faktor genetik. Nilai rerata bobot 1000 biji yang diperoleh pada penelitian ini masih lebih rendah dari potensi

genetiknya, yaitu 27,1 gram. Namun demikian jika dibandingkan dengan rata-rata hasil panen di lapangan (6,3 ton/ha), maka produksi GKP pada penelitian pengaruh pemberian POC lidah buaya dan pupuk anorganik Phonsgreen sudah lebih tinggi. Aplikasi kedua jenis pupuk organik dan anorganik secara sinergis dapat meningkatkan aktivitas enzim di sekitar perakaran tanaman dan memberikan kecukupan hara yang berperan dalam biosintesis klorofil yang mempengaruhi proses fotosintesis. Hasil asimilasi selanjutnya digunakan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta sebagian lainnya disimpan dalam bentuk biji pada tanaman padi. Penambahan hara N, P, dan K dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman karena hara tersebut dapat merangsang akar, memperkuat batang dan meningkatkan laju fotosintesis (Purbajanti *et al.*, 2019; Ghimire *et al.*, 2023).

Kesimpulan

Pemberian pupuk cair lidah buaya dan pupuk anorganik P memberikan respon positif terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas Inpari 32. Perbedaan nyata terdapat pada rerata tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah biji per malai, bobot biji per rumpun, serta konversi bobot GKP per hektar, berturut-turut sebesar 74,7 cm, 25 batang, 19 batang, 30 cm, 104 butir, 45,5 gram, serta 7,3 ton. Aplikasi pupuk organik cair lidah buaya dan pupuk anorganik P mampu meningkatkan produksi gabah kering giling hingga 29,9%.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada berbagai pihak atas bantuan yang diberikan.

Daftar Pustaka

- Dewi, R. S., Sumarsono, & Fuskhah, E. 2021. Pengaruh Pembenah Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tiga Varietas Padi Pada Tanah Asal Karanganyar

- 3 Berbasis Pupuk Organik Bio-Slurry. Jurnal Buana Sains. 21(1), 65–76.
- 3 Firmah, I. & Sumarni, N. 2013. Pengaruh dosis pupuk n dan varietas terhadap pH tanah, N-total tanah, serapan N, dan hasil umbi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Entisol-Brebes Jawa Tengah. Hortikultura. 23(4):358-364.
- 5 Ghim, S., Poudel Chhetri, B., & Shrestha, J. 2023. Efficacy of different organic and organic nutrient sources on the growth and yield of bitter melon (*Momordica charantia* L.). Heliyon. 9(11), 1–15.
- 1 Gordius, A., Luluk, S. B., & Siti, M.S. 2018. Aplikasi Dosis Pupuk Cair Limbah Lidah Buaya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kailan. Jurnal Ilmiah Respati. 13 (2): 10.
- 33 Huda, M. K. 2013. Pembuatan pupuk organik cair dari urin sapi dengan aditif tetes tebu (molasse) metode fermentasi. Naskah Skripsi S-1. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair. Yogyakarta (ID): PT Surya Pratama Alam.
- Jamilah, J., Kurniawan, B., & Zahanis, Z. 2018. Pengaruh Pupuk Organik Cair Unites Super Asal Chromolaena odorata terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Hitam (*Oryza sativa* L.). Jurnal Agroteknologi. 8(2), 15–20. <https://doi.org/10.24014/ja.v8i2.3476>
- 19 Jeong, K., C. Julia, D.L.E. Waters, O. Pantoja, M. Wissuwa, S. Heuer, L. Liu, T.J. Rose. 2017. Remobilisation of phosphorus fractions in rice flag leaves during grain filling : implications for photosynthesis and grain yields. PLoS ONE. 12:1-15.
- Jihad, M., Hutasoit, R. T., Amrullah, S. H., & Chadijah, S. 2023. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Produksi Padi Inpari 36. Prosiding Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-35 Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan: “ Smart Agriculture in Providing Food to Prevent Stunting”. 89–96.
- 6 Kekudara, D.S., P.C.G. Bandaranayake, D.N. Sirisena, W.L.G. Samarasinghe, L.D.B. Suriyagoda. 2017. Temporal tillering behavior of Sri Lankan elite rice varieties in response to phosphorus availability. Trop. Agric. Res. 28:133-143.
- 15 Liu, J., Liu, A., Song, W., Shi, W., Li, M., Zhang, Li, Z., Liu, G., Yuan, F., Zhang, S., Liu, Z. & Gao, Z. 2021. Long-term organic fertilizer substitution increases rice yield by improving soil properties and regulating soil bacteria. Geoderma. 404:115-287.
- Mabakotawasi, S., Sutardi, & Istiqomah. 2022. Uji Efektifitas Penggunaan MA-11 terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat. Biolearning Journal. 9(2), 2–4.
- Makmur dan Magfirah. 2018. Efektifitas Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Cabai Merah. Jurnal Universitas Sulawesi Barat. Majene.
- Mardiana, Y. 2021. Efektivitas Aplikasi Poc Pada Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.). Jurnal Multidisiplin Madani. 1(3), 355–366.
- Massah, J & Azadegan, B. 2016. Effect of Chemical Fertilizers on Soil Compaction and Degradation. Ama, Agricultural Mechanization in Asia, Africa & Latin America. 47. 44-50.
- Mohapatra, P. K., & Sahu, B. B. 2022. Botany of Rice Plant. In Panicle Architecture of Rice and its Relationship with Grain Filling (pp. 27–48). Springer Nature Switzerland.
- 11 Oo, A., Asai, H., Kawamura, K., Marui, J., Nakahara, K., Takai, T., Saito, H., Win, K. T., & Pariasca-Tanaka, J. 2023. Optimizing phosphorus management to increase grain yield and nutritional quality while reducing phytic acid concentration in black rice (*Oryza sativa* L.). Frontiers in Sustainable Food Systems. 7(1200453), 1–13.
- Peraturan Menteri Pertanian. 2011. Nomor: 16/Permentan/SR.130/3/2011 Tanggal: 18 Maret 2011 tentang Pedoman Umum

Pengelolaan Bantuan Langsung Pupuk
Tahun Anggaran 2011. Jakarta.

RESPONS PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI HIBRIDA TERHADAP APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR LIDAH BUAYA DAN PUPUK ANORGANIK P

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

- 1** Dwi Haryati Ningsih, Muhammad Nashruddin, Muhammad Anwar. "Uji efektivitas poc lidah buaya dan air cucian beras terhadap peningkatan produksi pakcoy (Brassica rapa L.)", Jurnal Agrotek Ummat, 2024
Crossref 27 words — 1%
- 2** agrilecture.blogspot.com
Internet 22 words — 1%
- 3** jurnal.umsu.ac.id
Internet 21 words — 1%
- 4** jurnal.untirta.ac.id
Internet 19 words — 1%
- 5** P. Khan, M. Imtiaz, H. Shahzad. "Growth and Yield of Bitter Gourd as Influenced by Inorganic Fertilizers in High Tunnel with Drip Irrigation System", Journal of Agricultural Sciences – Sri Lanka, 2024
Crossref 18 words — 1%
- 6** tar.sljol.info
Internet 17 words — < 1%
- 7** widyagama.ac.id
Internet 17 words — < 1%

-
- 8 www.coursehero.com 17 words — < 1%
Internet
-
- 9 Terry J. Rose, Matthew T. Welling, Cecile C. Julia, Kwanho Jeong, Chuan Tong, Daniel L.E. Waters, Lei Liu. "Accumulation of phytate and starch lysophospholipids in rice grains and responses to alterations in P supply or source-sink relations", *Journal of Cereal Science*, 2020 16 words — < 1%
Crossref
-
- 10 www.jurnal.umsb.ac.id 16 words — < 1%
Internet
-
- 11 Aung Zaw Oo, Hidetoshi Asai, Kensuke Kawamura, Junichiro Marui et al. "Optimizing phosphorus management to increase grain yield and nutritional quality while reducing phytic acid concentration in black rice (*Oryza sativa* L.)", *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2023 15 words — < 1%
Crossref
-
- 12 Guangli Tian, Husen Qiu, Yuting Wang, Xinguo Zhou, Dongwei Li. "Short-term legacy effects of rice season irrigation and fertilization on the soil bacterial community of the subsequent wheat season in a rice-wheat rotation system", *Agricultural Water Management*, 2022 14 words — < 1%
Crossref
-
- 13 Dian Mutiara AMANAH, Soekarno Mismana PUTRA. "Pengaruh biostimulan terhadap toleransi kekeringan dan pertumbuhan tanaman tebu varietas Kidang Kencana di rumah kaca (Effect of biostimulants on drought tolerance and growth of sugarcane var. Kidang Kencana at green house)", *E-Journal Menara Perkebunan*, 2018 12 words — < 1%
Crossref

14	qdoc.tips Internet	11 words — < 1%
15	www.frontiersin.org Internet	11 words — < 1%
16	TONO TONO. "PERTANIAN BERBASIS RAMAH LINGKUNGAN: MENINGKATKAN PRODUKTIVIS DAN MENGURANGI BIAYA", AL-IQTISHAD, 2022 Crossref	10 words — < 1%
17	jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id Internet	10 words — < 1%
18	kepakaran.apps.undip.ac.id Internet	10 words — < 1%
19	lirias.kuleuven.be Internet	10 words — < 1%
20	amartakarya.co.id Internet	9 words — < 1%
21	ejournals.umma.ac.id Internet	9 words — < 1%
22	es.scribd.com Internet	9 words — < 1%
23	proceedings.uinsgd.ac.id Internet	9 words — < 1%
24	satudata.pertanian.go.id Internet	9 words — < 1%
25	www2.mdpi.com Internet	9 words — < 1%

26 Eko Binnaryo Mei Adi, Sri Indrayani, Nana Burhana, Enung Sri Mulyaningsih. "Parameter Genetik Karakter Agronomi pada Galur F1 Padi Hasil Persilangan Galur Murni dan Kultivar Lokal Indonesia", *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 2021

8 words — < 1%

Crossref

27 Oscar Regazzoni, Yogi Sugito, Agus Suryanto, Adi Prawoto. "Physiological Character of Cocoa Clones that Cultivated under Three Species of Shade Trees", *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 2015

8 words — < 1%

Crossref

28 Wijaya Murti Indriatama, Trikoesoemaningtyas Trikoesoemaningtyas, Syarifah Iis Aisyah, Soeranto Human. "Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Karakter Agronomi Gandum Hasil Tiga Perlakuan Teknik Iradiasi Sinar Gamma", *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi*, 2017

8 words — < 1%

Crossref

29 ejurnalunsam.id

Internet

8 words — < 1%

30 lutfiaster.blogspot.com

Internet

8 words — < 1%

31 Ahmad Harish Romdhoni, Sri Nuryani Hidayah utami, Angga Prasetya, Sri Sulandari. "Organic fertilizers and *Bacillus* spp increasing NPK uptake and resistance to stunting diseases of Superior and local cultivars of organic rice in Imogiri, Bantul, Indonesia", *Research Square Platform LLC*, 2023

7 words — < 1%

Crossref Posted Content

32 Mieke Rochimi Setiawati, Emma Trinurani Sofyan, Anne Nurbaity, Pujawati Suryatmana, Gordon Pius

7 words — < 1%

Marihot. "Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati, Vermikompos Dan Pupuk Anorganik Terhadap Kandungan N, Populasi Azotobacter sp. Dan Hasil Kedelai Edamame (Glycine max (L.) Merrill) Pada Inceptisols Jatinangor.", Agrologia, 2018

Crossref

33

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet

7 words — < 1%

34

Jemi Hendriawan, Suminah Suminah, Suwarto Suwarto. "STRATEGI PENINGKATAN KINERJA TENAGA PENYULUHAN PERTANIAN DALAM PROGRAM KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN BOJONEGORO", JAS (Jurnal Agri Sains), 2024

Crossref

6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY OFF

EXCLUDE MATCHES OFF