



RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIC CAIR (POC) BIOBOOST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI VARIETAS CIHERANG DAN INPARI (*ORYZA SATIVA L*) DI DESA MELIWARU KECAMATAN SOA KABUPATEN NGADA

Dionesius Wio Waso¹, Igniosa Taus², Maria Clara Mau³

Program Studi Agroteknologi^{1,2,3}

Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa^{1,2,3}

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

01 Maret 2025

Diterima:

03 Maret 2025

Diterbitkan:

31 Maret 2025

Kata Kunci:

Varietas; Tanaman, Padi, Ciherang; Inpari.

ABSTRAK

Padi sebagai tanaman pangan untuk makanan pokok sehari-hari, Permintaan terhadap beras sebagai bahan makanan pokok utama akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan penduduk per tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian Pupuk Organic Cair (POC) biobost terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi varietas ciherang dan inpari (*oryza sativa l*). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok 2 (dua) factorial 4 (empat) perlakuan pupuk Biobost dengan 2 (dua) varietas yaitu varietas ciherang dan varietas inpari dan 3 (tiga) ulangan. Konsentrasi pemberian pupuk organik cair biobost dengan perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu P0 kontrol (tanpa perlakuan), P1 (10 ml/l air), P2 (15 ml/l air), P3 (20 ml/l air). Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, lebar daun, jumlah anakan, jumlah malai, jumlah gabah isi, jumlah gabah hampa, bobot kering. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam anova (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang berpengaruh nyata terhadap variabel yang diamati. perlakuan biobost berpengaruh terhadap tinggi tanaman, lebar daun, jumlah anakan, gabar isi dan bobot kering varietas Ciherang maupun Inpari, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P2 dengan dosis 15ml Biobost/liter air. Perlakuan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan lebar daun 70 HST, jumlah malai dan gabah hamapa, dengan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan V1 (Varietas Ciherang)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Seragih, 2001). Permintaan terhadap beras sebagai bahan makanan pokok utama akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan penduduk sebesar 2,23% per tahun. Salah satu penanganan yang dapat dilakukan untuk memenuhi permintaan beras yaitu melalui peningkatan produktivitas lahan (Swastika *et al.*, 2000).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik kabupaten Ngada (BPS Ngada) pada tahun 2022 produksi padi mengalami penurunan sebesar 48.062 ton. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya yaitu kurangnya pemberian pupuk pada tanaman. Intensifikasi padi dengan asupan

pupuk anorganik (kimia) dalam jumlah besar dan dalam jangka waktu yang lama, serta kurangnya memperhatikan penggunaan bahan organik dalam sistem produksi padi sawah telah mengakibatkan terganggunya keseimbangan hara tanah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan hara tanah yaitu dengan penggunaan bahan organik. Hasil penggunaan bahan organik, seperti sisa-sisa tanaman yang melapuk, kompos, pupuk organik cair dapat meningkatkan produktivitas tanah dan efisiensi pemupukan serta mengurangi kebutuhan pupuk kimia (Adiningsih, 2005).

Penggunaan pupuk hayati dewasa ini terus meningkat, salah satu pupuk hayati yang beredar dipasaran adalah pupuk hayati bioboost. Bioboost merupakan pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme tanah yang unggul, bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah sebagai hasil proses biokimia tanah. Keunggulan dari pupuk Bioboost ini adalah bentuknya cair sehingga mudah dan cepat diserap oleh tanaman, mengandung bakteri unggul hasil proses isolasi dan pembiakan murni diantaranya *Azotobacter* sp dan *Azospirillum* sp sebagai penambat nitrogen, *Bacillus* sp dan *Chytophaga* sp sebagai dekomposisi bahan organik, serta *Pseudomonas* sp sebagai dekomposisi residu kimia (Manuhutu *et al.*, 2014).

Salah satu upaya peningkatan produksi dan produktifitas pangan adalah budidaya tanaman baru yang sesuai dengan kondisi geografis wilayah. Varietas unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian. Varietas unggul tidak akan memperlihatkan keunggulannya tanpa didukung dengan teknik budidaya yang optimal salah satunya pemberian nutrisi tanaman dengan pupuk. Pupuk organik dapat menjadi salah satu solusi, karena memiliki peran dalam menjaga keseimbangan lahan dan meningkatkan produktivitas lahan serta mengurangi dampak lingkungan tanah. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengkaji bagaimana Respon Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Bioboost Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Varietas Ciherang dan Inpari di Desa Meliwaru Kecamatan Soa Kabupaten Ngada.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Meliwaru Kecamatan Soa Kabupaten Ngada, selama 5 Bulan dari Desember 2023 April 2024.

Alat dan Bahan

a) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Polybag Ukuran (40x45), Ember, Karung, Skop, Alat Tulis, Kamera, Penggaris, Gembor, Gelas Ukur, Cangkul, Timbangan, Gunting dan Kalkulator.

b) Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Pupuk organik cair Bioboost 1000 ml, Benih Padi (varietas ciherang dan varietas inpar), Air dan Tanah

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang di lakukan dengan pemberian POC Bioboost dengan 3 taraf dosis yang berbeda yaitu : (P1) 10ml/lit air (P2) : 15 ml/lit air (P3) : 20 ml/lit air dan 4 ulangan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi dengan dua varietas yaitu : varietas ciherang dan inpari.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan untuk memperoleh hasil pertumbuhan tinggi tanaman padi, jumlah daun, dan bobot basah dari tanaman padi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) terdiri dari 4 taraf perlakuan. Setiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan. 0 ml, 10 ml, 15 ml, 20 ml/liter air

a) (P0) = kontrol

b) (P1) = Bioboost 10 ml/liter air

c) (P2) = Bioboost 15 ml/liter air

d) (P3) = Bioboost 20 ml/liter

Pengacakan dan Denah Percobaan

Tabel 1. Denah Pengacakan

Perlakuan	P0	P1	P2	P3
Ciherang (V1)	V1P0	V1P1	V1P2	V1P3
Inpari (V2)	V2P0	V2P1	V2P2	V2P3

Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu :

1. Persiapan Media Tanam (polybag)
2. Persiapan dan Perendaman Benih
3. Penanaman bibit padi
4. Pengaplikasian Pupuk Organik Cair
5. Pemeliharaan Tanaman Padi
6. Pengendalian Hama dan Penyakit
Pengendalian dilakukan ketika ada hama dan penyakit yang menyerang pada tanaman.
7. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman padi berumur 120 HST, yaitu ketika gabah 95 % telah menguning, berisi (sudah memiliki gabah) dan daun bendera telah mengering dan dilihat dari tingkat kerontokan gabah sekitar 16-30 %. Pemanenan padi dilakukan dengan cara memotong malai padi menggunakan sabit, kemudian di bersihkan dan dilakukan pengamatan.

Teknik Pengambilan Data

1. Tinggi tanaman (cm)
2. Lebar daun.
3. Jumlah anakan per rumpun.
4. Jumlah malai per rumpun.
5. Bobot kering gabah per rumpun.
6. Jumlah gabah hampa per rumpun
7. Jumlah gabah isi per rumpun

Analisis Data

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK). Model matematik sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \sum i_j$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dalam kelompok ke-j μ : Nilai rata-rata
- T_i : Pengaruh perlakuan ke-i
- B_j : Pengaruh blok ke-j
- $\sum i_j$: Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i pada kelompok ke-j
- Data yang diperoleh dari pengamatan dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dengan tujuan untuk melihat perlakuan yang diuji coba manakah yang memberikan pengaruh terbaik (perbedaan antara perlakuan) dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf 0,05 %. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian konsentrasi pupuk organik cair bonggol pisang pada tanaman viola berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun,

jumlah cabang, hari munculnya bunga) dan variabel hasil (jumlah bunga, diameter bunga, berat segar bunga, total padatan terlarut, berat segar brangkasan, dan berat kering oven brangkasan).

Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata tinggi tanaman varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost 28, 42, 56, 70 hst terlihat pada tabel sebagai berikut.

- **Tinggi Tanaman 28 HST**

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 2) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Tinggi Tanaman 28 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	25,44	18,22	21,83a
P1	28,78	30,76	29,77ab
P2	31,66	35,77	33,71b
P3	27,99	42,56	35,27b
Rerata	28,47	31,83	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0.

- **Tinggi Tanaman 42 HST**

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel di bawah (Tabel 3) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 2. Tinggi Tanaman 42 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	30,67	28,33	29,50a
P1	40,33	45,00	42,67b
P2	46,89	50,21	48,55b
P3	37,67	44,22	40,95b
Rerata	38,89	41,94	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3, P2 dan P1 memberikan perbedaan nyata terhadap P0.

- **Tinggi Tanaman 56 HST**

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 4) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 3. Tinggi Tanaman 56 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	44,00	44,89	44,45a

P1	50,66	63,33	57,00b
P2	61,34	58,11	59,73b
P3	50,89	65,00	57,95b
Rerata	51,72	57,83	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3, P2 dan P1 memberikan perbedaan nyata terhadap P0.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bioboost memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman 28, 42, 56, hst, hal ini sejalan dengan penelitian Marhani dan Indrianti (2020) yang menyatakan bahwa pupuk hayati bioboost memberikan interaksi yang nyata terhadap tinggi tanaman padi.

Tinggi Tanaman 70 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 4) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 4. Tinggi Tanaman 70 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	66,00	65,67	65,83
P1	60,00	75,44	67,72
P2	72,56	74,89	73,72
P3	60,67	69,33	65,00
Rerata	64,81a	71,33b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Inpari (V2) memberikan perbedaan nyata terhadap varietas Ciherang (V1). Faktor genetik berperan penting terhadap perbedaan tinggi tanaman pada pengamatan 70 HST. Tinggi tanaman per rumpun cenderung dipengaruhi oleh faktor genetiknya (Atman, 2007). Selanjutnya hasil penelitian Bustami *et al.*, (2012) varietas berpengaruh terhadap tinggi tanaman.

Lebar Daun

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata lebar daun tanaman varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost 28, 42, 56, 70 hst terlihat pada tabel sebagai berikut.

• Lebar Daun 28 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 5) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 5. Lebar Daun 28 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	6,00	4,89	5,44a
P1	7,00	7,33	7,17ab
P2	6,56	6,89	6,72b

P3	6,56	6,89	6,72b
Rerata	6,53	6,50	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0.

• Lebar Daun 42 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel di bawah (Tabel 6) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 6. Lebar Daun 42 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	8,33	5,67	7,00a
P1	8,67	9,44	9,06b
P2	9,56	9,89	9,72b
P3	8,22	8,78	8,50b
Rerata	8,69	8,44	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3, P2 dan P1 berbeda nyata terhadap P0.

• Lebar Daun 56 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 7) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 7. Lebar Daun 56 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	9,33	8,44	8,89a
P1	9,78	10,56	10,17a
P2	10,56	11,33	10,94b
P3	9,78	12,56	11,17b
Rerata	9,86	10,72	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0.

• Lebar Daun 70 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 8) yaitu interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda dan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 8. Lebar Daun 70 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	10,00	9,78	9,89a
P1	10,11	11,67	10,89a
P2	12,00	14,67	13,33b
P3	10,44	12,89	11,67b
Rerata	10,64a	12,25b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0. Dan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap V2 berbeda nyata terhadap V2.

Menurut Sepriyaningsih *et al.* (2019), proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara N dan P yang tersedia bagi tanaman. Unsur N dan P berfungsi untuk pembentukan sel-sel baru dan komponen utama penyusun senyawa organik dalam tanaman seperti asam amino, asam nukleat, ATP, ADP, dan klorofil yang mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, khususnya peningkatan lebar daun. Pada fase vegetatif dibutuhkan juga ketersediaan unsur hara K yang berperan sebagai aktivator beberapa enzim dalam metabolisme tanaman sehingga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan lebar daun.

Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata lebar daun tanaman varietas Cihayang dan Inpari setelah aplikasi bioboost 28, 42, 56, 70 hst terlihat pada tabel sebagai berikut.

• Jumlah Anakan 28 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 9) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 9. Jumlah Anakan 28 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	5,56	3,67	4,61a
P1	4,78	5,33	5,06ab
P2	6,78	6,11	6,44ab
P3	5,22	5,78	5,50b
Rerata	5,58	5,22	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 tetapi berbeda nyataterhadap P2, P1 dan P0.

• Jumlah Anakan 42 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 10) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 10. Jumlah Anakan 42 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	9,56	3,78	6,67
P1	9,89	8,67	9,28
P2	11,56	9,22	10,39
P3	10,00	7,00	8,50
Rerata	10,25a	7,17a	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas tidak memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan varietas Inpari (V2).

• **Jumlah Anakan 56 HST**

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 11) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 11. Jumlah Anakan 56 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	12,33	4,67	8,50
P1	12,00	10,33	11,17
P2	13,11	10,89	12,00
P3	12,67	7,67	10,17
Rerata	12,53a	8,39b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap varietas Inpari (V2).

• **Jumlah Anakan 70 HST**

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 12) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 12. Jumlah Anakan 70 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	14,33	6,00	10,17
P1	12,78	11,78	12,28
P2	13,11	11,00	12,06
P3	13,22	8,33	10,78
Rerata	13,36a	9,28b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas

memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap varietas Inpari (V2).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bioboost memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah anakan 28, 42, 56, 70 hst, hal ini sejalan dengan penelitian Marhani dan Indrianti (2020) yang menyatakan bahwa pupuk hayati bioboost memberikan interaksi yang tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi lahan gambut. Perbedaan jumlah anakan padi diduga sebagai akibat media tanah kurang subur dengan kandungan Mg yang rendah, Mg diperlukan untuk pembentukan klorofil (Salisbury dan Ross, 1992, Rengel, 2000).

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 7) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 7. Lebar Daun 56 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	9,33	8,44	8,89a
P1	9,78	10,56	10,17a
P2	10,56	11,33	10,94b
P3	9,78	12,56	11,17b
Rerata	9,86	10,72	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0.

• Lebar Daun 70 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 8) yaitu interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda dan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun tanaman.

Tabel 8. Lebar Daun 70 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	10,00	9,78	9,89a
P1	10,11	11,67	10,89a
P2	12,00	14,67	13,33b
P3	10,44	12,89	11,67b
Rerata	10,64a	12,25b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0. Dan varietas memberikan pengaruh nyata terhadap V2 berbeda nyata terhadap V2.

Menurut Sepriyaningsih *et al.* (2019), proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur hara N dan P yang tersedia bagi tanaman. Unsur N dan P berfungsi untuk pembentukan sel-sel baru dan komponen utama penyusun senyawa organik dalam tanaman seperti asam amino, asam nukleat, ATP, ADP, dan klorofil yang mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, khususnya peningkatan lebar daun. Pada fase vegetatif dibutuhkan juga ketersediaan unsur hara K yang berperan sebagai aktivator beberapa enzim dalam metabolisme

tanaman sehingga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan lebar daun.

Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata lebar daun tanaman varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost 28, 42, 56, 70 hst terlihat pada tabel sebagai berikut.

• Jumlah Anakan 28 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 9) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 9. Jumlah Anakan 28 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	5,56	3,67	4,61a
P1	4,78	5,33	5,06ab
P2	6,78	6,11	6,44ab
P3	5,22	5,78	5,50b
Rerata	5,58	5,22	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 tetapi berbeda nyata terhadap P2, P1 dan P0.

• Jumlah Anakan 42 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 10) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 10. Jumlah Anakan 42 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	9,56	3,78	6,67
P1	9,89	8,67	9,28
P2	11,56	9,22	10,39
P3	10,00	7,00	8,50
Rerata	10,25a	7,17a	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas tidak memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan varietas Inpari (V2).

• Jumlah Anakan 56 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 11) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 11. Jumlah Anakan 56 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	12,33	4,67	8,50

P1	12,00	10,33	11,17
P2	13,11	10,89	12,00
P3	12,67	7,67	10,17
Rerata	12,53a	8,39b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap varietas Inpari (V2).

• Jumlah Anakan 70 HST

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 12) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 12. Jumlah Anakan 70 HST

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	14,33	6,00	10,17
P1	12,78	11,78	12,28
P2	13,11	11,00	12,06
P3	13,22	8,33	10,78
Rerata	13,36a	9,28b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap varietas Inpari (V2).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk bioboost memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah anakan 28, 42, 56, 70 hst, hal ini sejalan dengan penelitian Marhani dan Indrianti (2020) yang menyatakan bahwa pupuk hayati bioboost memberikan interaksi yang tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi lahan gambut. Perbedaan jumlah anakan padi diduga sebagai akibat media tanah kurang subur dengan kandungan Mg yang rendah, Mg diperlukan untuk pembentukan klorofil (Salisbury dan Ross, 1992, Renggel, 2000).

Jumlah Malai

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata jumlah malai tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost terlihat pada tabel sebagai berikut.

• Jumlah Malai

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel di bawah (Tabel 13) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah malai tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari.

Tabel 13. Jumlah Malai

Perlakuan	V1	V2	Rerata
V0	11,00	4,56	7,78
P1	10,78	8,56	9,67
P2	9,11	7,56	8,33
P3	11,00	7,33	9,17

Rerata	10,47a	7,00b	(-)
---------------	--------	-------	-----

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap varietas Inpari (V2). Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk hayati bioboost ke tanaman belum cukup memenuhi kebutuhan hara karena belum sepenuhnya diserap oleh tanaman. Pupuk organik bersifat slow release, dimana membutuhkan waktu bagi tanaman dalam menyerap unsur hara yang dikandungnya. Pemberian POC mampu meningkatkan hasil tanaman padi. Sesuai dengan penelitian Yasin (2016) yang menunjukkan peningkatan hasil tanaman padi melalui penggunaan POC.

Jumlah Gabah Hampa

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata jumlah gabah hampa tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost terlihat pada tabel sebagai berikut.

• Jumlah Gabah Hampa

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 14) pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan penggunaan varietas berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah malai tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari

Tabel 14. Jumlah Gabah Hampa

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	177,44	135,56	156,50
P1	178,78	97,56	138,17
P2	187,78	93,78	140,78
P3	82,56	88,11	85,33
Rerata	156,64a	103,75b	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan pupuk organik cair Bioboost dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan perlakuan penggunaan varietas memberikan pengaruh nyata dengan varietas Ciherang (V1) dan berbeda nyata terhadap varietas Inpari (V2). pemberian pupuk bioboost memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah gabah hampa hal ini sejalan dengan penelitian Marhani dan Indrianti (2020) yang menyatakan bahwa pupuk hayati bioboost memberikan interaksi yang nyata terhadap jumlah gabah hampa.

• Jumlah Gabah Isi

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata jumlah gabah isi tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost terlihat pada tabel sebagai berikut.

Jumlah Gabah Isi

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 15) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 15. Jumlah Gabah Isi

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	500,00	411,89	455,94a
P1	919,00	755,89	837,44ab
P2	962,56	656,22	809,39b

P3	886,78	861,44	874,11b
Rerata	817,08	671,36	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 15 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3 dan P2 berbeda nyata terhadap P1 dan P0. penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk bioboost memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah gabah isi hal ini sejalan dengan penelitian Marhani dan Indrianti (2020) yang menyatakan bahwa pupuk hayati bioboost memberikan interaksi yang nyata terhadap jumlah gabah bernas lahan gambut. Pemberian pupuk bioboost meningkatkan gabah bernas permalai, karena mineralisasi pupuk bioboost melepaskan unsur hara mikro dan makro sehingga ketersediaan hara dalam tanah meningkat dan akan berpengaruh terhadap peningkatan serapan hara.

Bobot Kering

Berdasarkan hasil analisis data penelitian terhadap rata-rata bobot kering tanaman padi varietas Ciherang dan Inpari setelah aplikasi bioboost terlihat pada tabel sebagai berikut.

Bobot Kering

Berdasarkan hasil analisis DMRT pada tabel dibawah (Tabel 16) penggunaan varietas berbeda dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian perlakuan pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi.

Tabel 16. Bobot Kering

Perlakuan	V1	V2	Rerata
P0	18,22	13,00	15,61a
P1	24,00	23,00	23,50b
P2	26,67	19,44	23,06b
P3	24,56	24,00	24,28b
Rerata	23,36	19,86	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf berbeda disamping menunjukkan berbeda nyata pada taraf 0,05%.

Berdasarkan Tabel 16 dapat diketahui bahwa perlakuan penggunaan varietas dan interaksi tidak berpengaruh nyata sedangkan pemberian pupuk organik cair Bioboost dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh nyata dengan P3, P2 dan P1 tetapi berbeda nyata terhadap P0. Menurut Sufianto (2011) kebutuhan dan daya simpan tiap-tiap varietas berbeda sesuai dengan kebutuhan energi untuk berkecambah. Ukuran biji setiap varietas berbeda karena memiliki karakteristik genotip yang berbeda.

KESIMPULAN

Pengaruh pemberian pupuk organik cair bioboost memberikan respon terhadap tinggi tanaman, lebar daun, jumlah anakan, gabah isi dan bobot kering pada padi varietas Ciherang (*Oryza Sativa* L.). Pengaruh pemberian pupuk organik cair bioboost memberikan respon terhadap tinggi tanaman, lebar daun, jumlah anakan, gabah isi dan bobot kering varietas Inpari (*Oryza Sativa* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S. 2005. *Dinamika hara dalam tanah dan mekanisme serapan hama*. Pusat Penelitian Tanah. Kementerian Pertanian. Jakarta
- Bustami., Sufardi dan Bakhtiar. 2012. *Serapan Hara dan efisiensi Pemupukan Fosfat serta*

- Pertumbuhan Padi Varietas Lokal. Manajemen Sumberdaya lahan, 1 (2).
- Manuhutu, A.P., h. Rehatta dan J.J.G. Kailola. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost terhadap Peningkatan Produksi Selada (*Lactuca sativa*). *Jurnal Agrologia* Vol 3 No 2. Ambon : Universitas Pattimura.
- Sufianto. 2011. Kriteria bunga menjadi polong bernas pada beberapa varietas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Gamma*. 6 (2): 137-142
- Swastika, DKS, Ilham, N, Purwantini T B, Sodikin I. 2000. Dampak krisis ekonomi terhadap prospek pengembangan peternakan sapi perah. Laporan Penelitian Pusat Penelitian Sosial Ekonomi P Pertanian Bogor. Badan Penelitian dan Perkembangan Pertanian.
- Yasin, S. M. (2016). Respon Pertumbuhan Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Daun Gamal. *JURNAL GALUNG TROPIKA*, 5(1).<https://doi.org/10.31850/jgt.v5i12>