

## Efektivitas Aplikasi Poc Pada Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa L.*)

Yushi Mardiana

Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri  
Jl. Sersan Suharmaji No. 38 Manisrenggo, Kediri

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC dan penggunaan beberapa varietas padi terhadap pertumbuhan dan produksi padi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai April 2021 di lahan sawah Desa Kedungsari, Kecamatan Tarokan, Kabupaten Kediri. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan pemberian konsentrasi POC sebagai faktor pertama dan penggunaan varietas padi sebagai faktor kedua. Data dianalisis sidik ragam dengan uji F (ANOVA), jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan analisis uji BNT  $\alpha$  5%. Pemberian POC dan penggunaan macam varietas padi memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, bobot gabah kering dan bobot beras per plot. Kombinasi pemberian konsentrasi POC 0 ml/L dan penggunaan varietas Logawa menghasilkan bobot gabah kering dan bobot beras per plot tertinggi.

**Keywords:** ciherang, logawa, membramo, padi, pupuk organik cair

*Submitted: 15 December; Revised: 20 December; Accepted: 28 December*

Corresponding Author: [yushimardiana@uniska-kediri.ac.id](mailto:yushimardiana@uniska-kediri.ac.id)

## PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L) memiliki arti penting bagi Indonesia sebagai bahan pangan pokok dan sumber karbohidrat utama masyarakat. Tingkat produksi padi Indonesia berada pada peringkat ketiga setelah Cina dan India dengan produksi beras nasional mencapai 34 juta ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2020).

Hasil Sensus Penduduk pada September 2020 mencatat jumlah penduduk sebesar 270,20 juta jiwa. Data tersebut menunjukkan adanya penambahan jumlah penduduk sebesar 32,56 juta jiwa dibandingkan hasil Sensus Penduduk tahun 2010. Nilai kepadatan penduduk Indonesia sebesar 1,9 km<sup>2</sup>, serta nilai laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,25% (Badan Pusat Statistik, 2020)..

Pertambahan jumlah penduduk tentu saja berbanding lurus dengan pertambahan jumlah kebutuhan pangan. Namun menurut Kementerian Perindustrian dan Perdagangan (2020) tingginya tingkat konsumsi beras nasional tidak diimbangi dengan peningkatan produksi yang memadai sehingga membuat Indonesia menjadi salah satu negara pengimpor beras terbesar di dunia sejak tahun 1998. Rendahnya pertumbuhan produksi beras dipengaruhi oleh berbagai faktor utama yaitu tingkat rendemen padi yang rendah dan lahan produktif yang berangsur-angsur berkurang.

Menurut BPS (2020) secara statistik luas panen padi Indonesia bertambah sebesar 1,02% dari tahun 2019 sehingga areal panen meningkat dari 10,68 juta hektar menjadi 10,79 juta hektar. Namun menurut Kementerian Perindustrian dan Perdagangan (2020) permasalahan ketersediaan beras sebagai bahan pangan terjadi akibat perbedaan antara produksi dan konsumsi. Produksi beras berfluktuasi mengikuti pola tanam, sementara konsumsi beras stabil sepanjang tahun. Surplus beras meningkat pada masa panen (bulan Februari-April), sementara pada musim kemarau dan musim tanam (Oktober-Januari) mengalami defisit. Tingginya konsumsi beras belum tergantikan oleh komoditas substitusinya sehingga pola konsumsi beras dapat diasumsikan konstan untuk setiap periode waktu serta kuantitas nilai konsumsi akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk.

Upaya menjaga stabilitas ketersediaan beras Indonesia harus dilakukan dari berbagai aspek. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan untuk menjamin ketersediaan beras Indonesia adalah melalui peningkatan produksi panen per satuan luas. Peningkatan panen padi dapat dilakukan dengan mempraktikkan model pertanian yang baik atau *Good Agricultural Practice*.

Kegiatan budidaya padi yang baik tentu saja tetap mengacu pada hasil panen yang tinggi tanpa menyebabkan kerusakan lahan untuk jangka panjang. Upaya menjaga kelestarian lahan produktif padi dapat dilakukan dengan pemanfaatan pupuk organik baik sebagai pupuk substitusi maupun sebagai pupuk tambahan dari pupuk kimia sintetis (Yulianto, 2017).

Salah satu alternatif penggunaan pupuk bagi tanaman padi adalah dengan aplikasi pupuk organik cair (POC). POC adalah pupuk organik yang dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah. Jika terjadi kelebihan kapasitas unsur hara pada tanah maka tanaman akan mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pemupukan dengan pupuk organik cair dapat menyebar secara merata sehingga tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat. Hal ini disebabkan oleh sifat pupuk organik cair yang memiliki kelarutan pada zat pelarut sebesar 100%. Kelebihan lain dari pupuk organik cair ini adalah mampu mengatasi defisiensi unsur hara dengan cepat serta terhindar dari pencucian hara (Taufika, 2011).

Selain upaya efisiensi pemupukan dengan POC, peningkatan kuantitas panen padi juga dapat dilakukan dengan penggunaan varietas padi unggul sebagai bibit pertanaman padi. Pemilihan varietas padi yang tepat untuk penanaman budidaya dapat meningkatkan nilai produksi padi tersebut. Pemilihan varietas yang tepat tentu saja harus mempertimbangkan kecocokan lahan tanam, nilai produktivitas, dan ketahanan varietas padi terhadap serangan OPT (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2000).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian POC dan penggunaan beberapa varietas padi terhadap pertumbuhan dan produksi padi di Kabupaten Kediri.

## TINJAUAN PUSTAKA

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya rendah maksimal 5%, dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah, karena bentuknya yang cair. Maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan. Pupuk organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk disatu tempat, hal ini disebabkan pupuk organik cair 100% larut. POC mempunyai kelebihan dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara juga mampu menyediakan hara secara cepat (Taufika, 2011).

Tabel 1. Kandungan Pupuk Organik Cair (POC)

| Kandungan POC             | Kadar (%) |
|---------------------------|-----------|
| Nitrogen (N)              | 10        |
| Kalium (K <sub>2</sub> O) | 2         |
| Zinc (Zn)                 | 20        |
| Boron (B)                 | 12,5      |
| Copper (Cu)               | 0,25      |
| Manganese (Mn)            | 0,25      |
| Molybdenum (Mo)           | 0         |
| Cobalt (Co)               | 0,01      |

Keterangan: Kandungan POC adalah untuk merek dagang SPRINT

Varietas padi Ciherang merupakan varietas padi yang dirilis oleh Kementerian Pertanian Indonesia pada tahun 2000. Varietas ini berasal dari persilangan IR18349-53-1-3-1-3/3\*IR19661-131-3-1-3//4\*IR64 dengan nomor seleksi S3383-1D-PN-41-3-1. Varietas padi ini termasuk golongan padi Cere dengan umur tanaman 116-125 hari setelah tanam (hst). Batang tanaman padi ini berbentuk tegak dengan tinggi 107-115 cm. Jumlah anakan produktif sebanyak 14-17 batang dan berwarna hijau. Telinga daun dan lidah daun pada varietas padi ini tidak berwarna, sedangkan daunnya berwarna hijau. Tipe muka daun varietas ini adalah kasar di bagian bawah dengan posisi daun bendera yang tegak. Padi varietas ini memiliki bentuk gabah panjang dan ramping, warna kuning bersih, dan tingkat kerontokannya rendah. Rata-rata hasil panen varietas Ciherang sebesar 6,0 ton per hektar dengan potensi hasil 8,5 ton per hektar. Adapun tekstur nasi dari beras yang dihasilkan adalah pulen dengan kadar amilosa 23% dan indeks glikemiknya 54 (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2000).

Varietas padi Membramo merupakan varietas padi yang dirilis oleh Kementerian Pertanian Indonesia pada tahun 1995. Varietas ini berasal dari persilangan B6555B-199-40/Barumun dengan nomor seleksi B7830F-MR-1-2-3-2. Varietas padi ini termasuk golongan padi Cere dengan umur tanaman 115-120 hst. Batang tanaman padi ini berbentuk tegak dengan tinggi 126-140 cm. Jumlah anakan produktif sebanyak 17-20 batang dan berwarna hijau. Telinga daun dan lidah daun pada varietas padi ini tidak berwarna, sedangkan daunnya berwarna hijau. Tipe muka daun varietas ini adalah kasar dengan posisi daun bendera yang tegak. Padi varietas ini memiliki bentuk gabah ramping, warna kuning, dan tingkat kerontokannya sedang. Rata-rata hasil panen varietas Ciherang sebesar 6,5 ton per hektar dengan potensi hasil 7,5 ton per hektar. Adapun tekstur nasi dari beras yang dihasilkan adalah pulen dengan kadar amilosa 19% (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2000).

Varietas padi Logawa merupakan varietas padi yang dirilis oleh Kementerian Pertanian Indonesia pada tahun 2003. Varietas ini berasal dari persilangan Cisadane/Bogowonto//2\*Cisadane dengan nomor seleksi B5960-MR-18-1-1. Varietas padi ini termasuk golongan padi Cere dengan umur tanaman 110-120 hst. Batang tanaman padi ini berbentuk tegak dengan tinggi 81-94 cm. Jumlah anakan produktif sebanyak 8-12 batang dan berwarna hijau. Telinga daun dan lidah daun pada varietas padi ini tidak berwarna, sedangkan daunnya berwarna hijau. Tipe muka daun varietas ini adalah kasar dengan posisi daun bendera yang tegak. Padi varietas ini memiliki bentuk gabah ramping, warna kuning, dan tingkat kerontokannya mudah rontok. Rata-rata hasil panen varietas Ciherang sebesar 6,8 ton per hektar dengan potensi hasil 7,5 ton per hektar. Adapun tekstur nasi dari beras yang dihasilkan adalah pera dengan kadar amilosa 26% (Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 2000).

## **METODOLOGI**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai April 2021. Bertempat di lahan sawah Desa Kedungsari, Kecamatan Tarokan, Kabupaten Kediri beriklim tropis dengan suhu rata - rata 28°C dan jenis tanah lempung.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sabit, mesin diesel, selang, alat tulis, kamera, bamboo, tali ravia, karung, alat sprayer pupuk, banner, penggaris kayu, timba. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik sebagai pupuk dasar, benih padi ciherang, imbramo, logawa, pupuk POC merek Seprint, pupuk Urea.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok ( RAK ) Faktorial. Faktor pertama adalah Konsentrasi pupuk POC dilambangkan (K) dan faktor kedua adalah varietas tanaman padi dilambangkan (V) yang diulang sebanyak 3 kali dengan 27 petak perlakuan yang ditentukan sebagai berikut :

Faktor I Konsentrasi Pupuk POC ( K ) :

K1 : Konsentrasi POC 0 ml/L

K2 : Konsentrasi POC 10 ml/L

K3 : Konsentrasi POC 20 ml/L

Faktor II Varietas ( V ) :

V1 : Memberamo

V2 : Ciherang

V3 : Logawa

Dari kedua faktor ini diperoleh 9 kombinasi perlakuan yaitu:

K1V1 : Konsentrasi POC 0 ml/L + Memberamo

K1V2 : Konsentrasi POC 0 ml/L+ Ciherang

K1V3 : Konsentrasi POC 0 ml/L+ Logawa

K2V1 : Konsentrasi POC 10 ml/L + Membramo

K2V2 : Konsentrasi POC 10 ml/L + Ciherang

K2V3 : Konsentrasi POC 10 ml/L + Logawa

K3V1 : Konsentrasi POC 20 ml/L + Membramo

K3V2 : Konsentrasi POC 20 ml/L + Ciherang

K3V3 : Konsentrasi POC 20 ml/L + Logawa

### **Analisis Data**

Data hasil pengamatan dilakukan uji F dengan metode sidik ragam (ANOVA). Jika terjadi interaksi nyata maka dilakukan uji lanjut dengan BNT dengan  $\alpha$  5%. Jika tidak terjadi interaksi maka pengujian dilanjutkan dengan uji perbandingan antar faktor menggunakan uji BNT dengan  $\alpha$  5% pada perlakuan tunggal.

**HASIL PENELITIAN****Tinggi Tanaman**

Berdasarkan hasil penelitian sidik ragam pada perlakuan menggunakan konsentrasi pupuk POC pada padi 3 varetas menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 25 hst, 85 hst, pengaruh nyata pada umur 45 hst, dan tidak ada pengaruh nyata pada umur 65 hst.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Umur 25, 45, Dan 85 Hst (Cm)

| Perlakuan     | Tinggi Tananaman (cm) |             |             |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------|
|               | 25 hst                | 45 hst      | 85 hst      |
| K1V1          | 65.93 b               | 91.46 b     | 119.06 c    |
| K1V2          | 52.53 a               | 74.53 a     | 102.46 a    |
| K1V3          | 59.26 a               | 81.80 a     | 111.13 b    |
| K2V1          | 63.13 b               | 83.60 a     | 113.46 b    |
| K2V2          | 57.26 a               | 79.20 a     | 105.00 a    |
| K2V3          | 53.26 a               | 79.80 a     | 110.26 b    |
| K3V1          | 68.53 b               | 89.86 b     | 117.13 c    |
| K3V2          | 55.13 a               | 76.20 a     | 102.40 a    |
| K3V3          | 65.20 b               | 79.40 a     | 102.86 a    |
| <b>BNT 5%</b> | <b>2.65</b>           | <b>3.12</b> | <b>2.61</b> |

Keterangan : Angka - angka yang didampingi dengan huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT dengan  $\alpha$  5%.

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman (Cm) Pada Umur 65 Hst (Cm)

| Perlakuan     | Tinggi Tanaman (cm) |
|---------------|---------------------|
| K1            | 102.86 a            |
| K2            | 100.68 a            |
| K3            | 102.71 a            |
| <b>BNT 5%</b> | <b>3.85</b>         |
| V1            | 112.97 c            |
| V2            | 100.46 b            |
| V3            | 92.82 a             |

Keterangan : Angka - angka yang didampingi dengan huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT dengan  $\alpha$  5%.

### Anakan Produktif dan Bobot Malai Basah

Hasil analisis sidik ragam terhadap variabel pengamatan jumlah anakan produktif dan bobot malai basah per plot tidak terjadi pengaruh interaksi perlakuan. Oleh karena itu dilakukan analisis data tunggal pada pengaruh tiap faktor. Perlakuan tanpa pemberian POC (K1) menghasilkan nilai tertinggi pada jumlah anakan umur 45 hst, 65 hst, dan 85 hst. Pada perlakuan varietas, hasil analisis menunjukkan bahwa varietas Membramo (V1) menghasilkan jumlah anakan tertinggi dibandingkan varietas lainnya.

Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Anakan Produktif Pada Umur 45, 65, Dan 85 Hst (Buah)

| Perlakuan | Jumlah Anakan Produktif (buah) |         |         |
|-----------|--------------------------------|---------|---------|
|           | 45 hst                         | 65 hst  | 85 hst  |
| K1        | 26.22 a                        | 29.02 b | 29.82 b |
| K2        | 24.40 a                        | 25.31 a | 26.51 a |
| K3        | 23.80 a                        | 24.35 a | 25.60 a |
| BNT 5%    | 2.91                           | 2.52    | 2.58    |
| V1        | 28.26 b                        | 28.66 b | 29.02 a |
| V2        | 23.08 a                        | 24.20 a | 26.02 a |
| V3        | 23.13 a                        | 25.82 a | 26.88 a |

Keterangan : Angka - angka yang didampingi dengan huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT dengan  $\alpha$  5%

### Bobot Gabah Kering dan Bobot Beras

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya pengaruh interaksi pemberian POC dan penggunaan varietas terhadap bobot gabah kering per plot dan bobot beras per plot. Rata-rata nilai gabah kering per plot dan bobot beras per plot ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Bobot Gabah Kering Per Plot (G) Dan Bobot Beras Per Plot (G)

| Perlakuan | Bobot Gabah Kering per Plot (g) | Bobot Beras per Plot (g) |
|-----------|---------------------------------|--------------------------|
| K1V1      | 1208.40 c                       | 683.73 c                 |
| K1V2      | 969.76 b                        | 520.26 b                 |
| K1V3      | 1302.90 d                       | 782.33 c                 |
| K2V1      | 1011.2 b                        | 628.36 c                 |
| K2V2      | 970.46 b                        | 518.63 b                 |
| K2V3      | 661.96 a                        | 396.60 a                 |
| K3V1      | 1063.26 b                       | 631.46 c                 |
| K3V2      | 956.96 b                        | 512.43 b                 |
| K3V3      | 1033.73 b                       | 751.66 c                 |
| BNT 5%    | 94.41                           | 84.60                    |

Keterangan : Angka - angka yang didampingi dengan huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT dengan  $\alpha$  5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pemberian POC dan penggunaan varietas Logawa (K1V3) menunjukkan hasil tertinggi pada pengamatan bobot gabah kering per plot (1302.90 g) dan bobot beras per plot (782.33 g). Sedangkan interaksi perlakuan pemberian POC 10 ml/L dan penggunaan varietas varietas Logawa (K2V3) menunjukkan nilai terendah pada pengamatan bobot gabah kering per plot (661.96 g) dan bobot beras per plot (396.60 g)

## PEMBAHASAN

Pengaruh interaksi dari pemberian POC dan penggunaan varietas terhadap tinggi tanaman teramati pertumbuhan tinggi tanaman (Tabel 1). Pemberian POC dapat memacu pertumbuhan vegetatif tanaman karena kandungan unsur Nitrogen pada pupuk tersebut. Unsur Nitrogen dalam pupuk dapat memacu pertumbuhan meristem apikal yang terdapat pada ujung batang, cabang, dan akar (Mahardika, 2009). Ketersediaan Nitrogen yang cukup sangat menunjang pertumbuhan organ-organ vegetatif tanaman seperti batang, akar, dan daun.

Menurut Rahmah *et.al.* (2014) unsur Nitrogen yang ada dalam pupuk daun mampu mempengaruhi pertumbuhan meristem apikal untuk dapat berkembang. Tinggi tanaman dipengaruhi oleh pemberian Nitrogen yang dapat meningkatkan tinggi tanaman sampai 35 cm lebih tinggi dibanding tanaman yang tidak diberi Nitrogen. Tinggi tanaman merupakan parameter pertumbuhan yang sering diamati karena dapat menunjukkan pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diberikan. Hasil penelitian Hasan *et.al.*, (2015) menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair (POC) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi sawah.

Penggunaan varietas memegang peran penting juga dalam menentukan pertumbuhan tinggi tanaman. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh karakter fisiologis tanaman dalam penyerapan unsur hara dan pemanfaatannya untuk pembentukan organ-organ vegetatif dan generatif tanaman. Varietas padi yang secara genetik membawa pertumbuhan tinggi tanamannya tinggi akan cenderung menghasilkan pertanaman yang tinggi ketika diberikan pupuk yang tepat.

Pengaruh interaksi pemberian POC dan penggunaan varietas tidak teramati pada pertumbuhan jumlah anakan produktif (Tabel 3). Pertumbuhan anakan produktif tidak terpengaruhi oleh pemberian konsentrasi POC secara signifikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Jamilah *et.al.*, (2012) yang menunjukkan bahwa pemberian Urea tidak memberikan pengaruh nyata pada pengamatan jumlah anakan padi umur 15 hst. Perbedaan nilai yang tidak signifikan disebabkan oleh unsur hara yang tersedia di dalam tanah masih mencukupi kebutuhan tanaman pada awal pertumbuhan. Selain itu pertumbuhan tanaman juga ditentukan oleh sifat genetika dari masing-masing varietas yang digunakan.

Menurut Wibawa dan Sugandi (2021) anakan aktif yang terbentuk pada tanaman disebabkan karena tanaman ditumbuhkan dalam kondisi ideal dan tidak ada faktor pembatas biotik maupun abiotik. Kondisi ini menunjukkan bahwa jumlah anakan dipengaruhi oleh sifat genetis. Jumlah anakan merupakan salah satu sifat genetik dan berperan penting dalam menentukan produktivitas tanaman padi sawah. Tanaman dengan kemampuan pembentukan jumlah anakan yang tinggi akan memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman dengan jumlah anakan yang sedikit. Hal ini tentunya harus didukung oleh faktor pertumbuhan dan lingkungan yang memadai.

Pemberian konsentrasi POC dan penggunaan varietas menunjukkan pengaruh nyata pada pengamatan bobot gabah kering per plot dan bobot gabah per plot. Kandungan unsur makro dan mikro pada POC mampu mempengaruhi kemampuan tanaman padi dalam memproduksi hasil gabah dan beras.

Secara fisiologis unsur seng (Zn) dan tembaga (Cu) adalah unsur mikro yang berperan dalam metabolisme tanaman, sehingga akan berpengaruh terhadap hasil tanaman padi. Menurut Setiobudi dan Sembiring (2008), unsur tembaga (Cu) merangsang keaktifan enzim dalam transformasi asimilat dari daun ke gabah, selain itu juga merangsang pertumbuhan malai dan aktivitas tanaman menyerap N selama fase reproduktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Hadi (2005) bahwa pupuk organik cair mengandung unsur kalium yang berperan penting dalam sintesis asam amino dan protein dari ion-ion ammonium. Unsur kalium juga berperan dalam memelihara tekanan turgor dengan baik sehingga memungkinkan lancarnya proses-proses metabolisme dan menjamin kesinambungan pemanjangan sel. Fosfor berperan dalam menyimpan dan memindahkan energi untuk sintesis karbohidrat, protein, dan proses fotosintesis. Senyawa-senyawa hasil fotosintesis disimpan dalam bentuk senyawa organik yang kemudian dibebaskan untuk pertumbuhan tanaman.

Pemberian POC lebih mudah diserap oleh tanaman baik melalui lubang stomata maupun melalui perakaran tanaman sehingga kebutuhan tanaman akan zat hara terpenuhi. Kemudian hasil asimilasi digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kelebihan hasil asimilasi disimpan dalam bentuk biji pada tanaman padi. Hal ini senada dengan pernyataan Surtinah (2009) bahwa pemberian pupuk organik cair dapat dengan mudah diserap oleh tanaman sehingga penggunaan pupuk menjadi sangat efisien. Selain itu, menurut Parman (2007) pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi tanaman dan kualitas produk tanaman.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

1. Pemberian POC dan penggunaan macam varietas padi memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, bobot gabah kering per plot dan bobot beras per plot. Namun kombinasi perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan produktif.
2. Kombinasi perlakuan pemberian konsentrasi POC 0 ml/L dan penggunaan varietas Logawa menghasilkan bobot gabah kering per plot dan bobot beras per plot paling tinggi dibandingkan dengan kombinasi perlakuan yang lainnya.

Kombinasi perlakuan pemberian konsentrasi POC 20 ml/L dan penggunaan varietas Logawa menghasilkan bobot gabah kering per plot dan bobot beras per plot terendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Terdapat beberapa skema penelitian lanjutan yang dapat dilakukan berdasarkan hasil dari penelitian ini. Skema pertama untuk penelitian lanjutan adalah dengan melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC dan tiga varietas yang digunakan terhadap pertumbuhan dan produksi di lokasi lain. Hal ini disebabkan karena pengaruh lingkungan makro dan mikro turut memberikan dampak pada hasil penelitian yang diperoleh.

Skema penelitian lanjutan yang kedua adalah melakukan penelitian yang bertujuan untuk melihat pengaruh POC terhadap pertumbuhan dan produksi komoditas tanaman lainnya. Hal ini disebabkan karena pengaruh suplai unsur hara dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap jenis komoditas tanaman yang berbeda.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas peran serta mahasiswa-mahasiswa Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Uniska yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2020. *Luas panen dan produksi padi pada tahun 2019 mengalami penurunan*.  
<https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/04/1752/luas-panen-dan-produksi-padi-pada-tahun-2019-mengalami-penurunan-dibandingkan-tahun-2018-masing-masing-sebesar-6-15-dan-7-76-persen.html>
- Hasan. F, Moh, I. B, dan Nurmi. 2015. *Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Negri Gorontalo.
- Jamilah, Muyassir, Syakur. 2012. *Pertumbuhan dan Hasil Padi (Oryza sativa L.) Akibat Pemberian Arang Aktif dan Urea*  
<https://core.ac.uk/download/pdf/291623529>
- Mahardika, M. A. 2009. *Jaringan Pada Tumbuhan*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Parman, 2007. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (Solanum Tuberosum L.)*. Buletin Anatomi dan fisiologi Vol. XV. No. 2.6-38.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2000. *Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Palawija 1999-2000*. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.
- Rahmah. A, Munifatul. I, dan Sarjana, P. 2014. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (Brassica chinensis L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (Zea mays L.var. Saccharata)*. Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Buletin Anatomi dan Fisiologi Volume XXII No 1
- Surtinah. 2009. *Pemberian pupuk Organik Super Natural Nutrition (SNN) Pada Tanama Selada (Lactuca sativa, L ) di tanah utlisol* . Jurnal Ilmiah Pertanian Vol. 6 No. 1 Agustus 2009.
- Taufika, R. 2011. *Pengujian Beberapa Dosis pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Wortel (Daucus carota L.)*. Jurnal Tanaman Hortikultura.
- Wibawa. W dan Sugandi. D. 2021. *Pola Pembentukan Anakan Padi dari Berbagai Varietas dan Jumlah Bibit Per Lubang Pada Lahan Sub Optimal di Provinsi Bengkulu*.

<http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/9128>  
Yulianto, 2017. *Ketahanan Varietas Padi Lokal Mentik Wangi Terhadap Penyakit Blas*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. *JoFSA*, Vol.1, No.1, April 2017, pp. 47-54.