

**PENGARUH JUMLAH PENYEMPROTAN POC CROCOBER PLUS  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI GOGO  
(ORYZA SATIVA L.)**

***EFFECT OF THE NUMBER OF SPRAYING POC CROCOBER PLUS ON THE GROWTH  
AND PRODUCTION OF GOGO RICE (ORYZA SATIVA L.)***

**Yusnaweti <sup>\*1)</sup>, Yulfi Desi <sup>2)</sup>, dan Neneng Dian Siti Nurmillah**

<sup>1,3</sup>Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

<sup>2)</sup> Fakultas Pertanian Universitas Ekasakti. Padang

yusnaweti21@gmail.com<sup>\*1)</sup>, yulfidesi@gmail.com<sup>2)</sup>, diansitinurmillah@gmail.com<sup>3)</sup>

**ABSTRAK** :Penelitian tentang “ Pengaruh Jumlah Penyemprotan POC Crocober Plus Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.)” dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Tujuan Penelitian, untuk mendapatkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 4 taraf dan 4 kelompok yaitu : penyemprotan dengan air biasa, penyemprotan 1 kali, 2 kali, dan 3 kali. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 %. Dari hasil penelitian, jumlah penyemprotan POC Crocober Plus belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman (cm), jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif, panjang malai terpanjang (cm), jumlah biji per malai (butir), berat 100 biji (gr), berat gabah per rumpun (gr), berat gabah per petak(kg), dan berat gabah per hektar (ton/ha).

**Kata kunci** : POC Crocober Plus, padi gogo

**ABSTRACT** Research on "The Effect of Amount of Spraying POC Crocober Plus on Growth and Yield of Gogo Rice (*Oryza sativa* L.)" carried out in experimental gardens and laboratories Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University, West Sumatra. The aim of the study was to obtain the best amount of POC Crocober Plus spraying for the growth of gogo rice plants (*Oryza sativa* L.). The design used was a Randomized Block Design (RAK), with 4 levels and 4 groups, namely: spraying with plain water, spraying 1 time, 2 times, and 3 times. Observational data were analyzed statistically with the F test at a significance level of 5%. From the results of the study, the amount of POC Crocober Plus spraying did not have a significant effect on plant height (cm), number of tillers per clump, number of productive tillers, longest panicle length (cm), number of seeds per panicle (grain), weight of 100 seeds (gr), weight of grain per clump (gr), weight of grain per plot (kg), and weight of grain per hectare (tons/ha).

**Keywords** : POC Crocober Plus, gogo rice

## A. PENDAHULUAN

Padi gogo merupakan salah satu komoditas pangan yang dapat dibudidayakan di lahan kering. Pengembangan padi gogo di lahan kering selama ini belum dilakukan secara optimal, padahal budidaya padi gogo dapat menjadi solusi dalam menghadapi masalah ketahanan pangan. Peningkatan produktivitas padi gogo dapat dilakukan dengan merakit varietas padi gogo tipe baru, dengan karakteristik antara lain tinggi tanaman 100-120 cm, jumlah anakan produktif 8- 15 batang, jumlah gabah per malai lebih dari 150 butir, pengisian gabah baik (>75%), tanaman tidak rebah, daun berwarna hijau tua, dan perakaran yang dalam (Safitri 2010).

Penggunaan pupuk organik alam yang dapat dipergunakan untuk membantu mengatasi kendala produksi pertanian yaitu pupuk organik cair. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Permana, 2017).

Salah satu alternatif sumber bahan organik yang potensial yang dapat dijadikan penggunaan pupuk cair Crocober Plus. Kandungan pupuk cair Crocober Plus, yaitu: Nitrogen : 0,67-1,93. Fosfat : 1,33-1,88. Potasium K<sub>2</sub>O ; 0,78-0,99. Calcium : 0,92-1,02. C-Organik 0,43-0,53. C/N 5,30-7,00. pH: 5,30-7,00. Mikro Zn, Cu, Mn, Pb, Fe, B, Co. Untuk mikro rata-rata 0,065-0,47 paten dengan No publikasi 2016/0664 (Budi, 2017).

Penelitian Jamilah, Sri Mulyani dan Yusnaweti (2019) Pemberian pupuk organik cair POC Unitas Super sebanyak 10 % pada padi Pandan Wangi mampu menghasilkan Hijauan Pakan Ternak (HPT) kualitas tertinggi dengan kualitas tertinggi

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan percobaan lapangan, yang di laksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah, Payakumbuh. Bahan yang digunakan yaitu adalah Benih Padi varietas Inpago Urea, KCl dan SP36, Pupuk kandang Sapi, Dosis POC Crocober Plus 10 ml POC/L air. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 4 taraf dan 4 kelompok yaitu : A. penyemprotan dengan air biasa, penyemprotan B.1 kali dengan POC, C. 2 kali dengan POC, dan D. 3 kali dengan POC. Penyemprotan dilakukan umur 2 MST. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 %. dengan ukuran plot 1 m x 1 m dengan 25 tanaman dalam satu petak, jarak tanam 20 cm x 20 cm. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 taraf dan 4 kelompok. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 % Semua data pengamatan yang diperoleh dianalisa dengan uji F pada taraf nyata 5 %, apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tinggi tanaman (cm)

Rata-rata tinggi tanaman padi gogo setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1. Tinggi tanaman (cm) padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Tinggi tanaman (cm) |
|---------------------------------------|---------------------|
| A                                     | 87,25               |
| B                                     | 87,41               |
| C                                     | 80,78               |
| D                                     | 88,78               |
| <b>KK (%)</b>                         | <b>2,35</b>         |

*Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.*

Tabel 1 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan air biasa, 1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap tinggi tanaman padi gogo. Berbeda tidak nyata tinggi tanaman padi diduga karena jumlah penyemprotan POC Crocober Plus kurang banyak. Sesuai dengan pendapat Marsosno dan Sigit (2003) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup dan seimbang merupakan faktor utama berlangsungnya proses metabolisme dalam tanaman disamping faktor lainnya seperti cahaya, air, suhu dan CO<sub>2</sub>. Proses fotosintesis akan berlangsung dengan baik jika semua elemen yang dibutuhkan berada dalam keadaan tersedia dengan optimal. Proses fotosintesis yang baik akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, disamping itu pupuk organik cair Crocober plus merupakan pupuk yang mempunyai hara yang kompleks. Ditambahkan oleh Yusnawati (2015) tinggi tanaman padi gogo pada padi gogo varietas Danau Gaung tidak berbeda nyata sesamanya, apabila pengaruh perlakuan tidak berbeda maka yang berperan adalah faktor genetik.

### 2. Jumlah Anakan/rumpun (buah)

Rata-rata jumlah anakan/rumpun padi gogo setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah anakan/rumpun padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus.

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Jumlah anakan/rumpun |
|---------------------------------------|----------------------|
| A                                     | 11,00                |
| B                                     | 10,88                |
| C                                     | 12,88                |
| D                                     | 12,31                |
| <b>KK (%)</b>                         | <b>10,97</b>         |

*Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.*

Tabel 2 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan air biasa,

1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap jumlah anakan/rumpun padi gogo.

Berbeda tidak nyatanya jumlah anakan/rumpun padi gogo disebabkan POC Crocober Plus diberikan belum dapat menyumbangkan unsur hara terutama unsur nitrogen yang dibutuhkan dalam mendukung pertumbuhan jumlah anakan. Pertumbuhan anakan juga sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti : pengolahan tanah, pemupukan sesuai kebutuhan tanaman, iklim, hma dan penyakit tanaman, kebersihan lingkungan tanaman, serta faktor genetic lainnya seperti varitas tanaman yang digunakan..

### 3. Jumlah Anakan Produktif

Rata-rata jumlah anakan produktif padi gogo setelah diuji lanjut DNMRTPada taraf nyata 5% dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah anakan produktifpadi gogopada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Jumlah anakan produktif |
|---------------------------------------|-------------------------|
| A                                     | 11,81                   |
| B                                     | 9,06                    |
| C                                     | 11,88                   |
| D                                     | 7,75                    |
| <b>KK (%)</b>                         | <b>6,50</b>             |

Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.

Tabel 3 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan sair biasa, 1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap jumlah anakan produktif padi gogo.

Berbeda tidak nyatanya jumlah anak produktif diduga tanaman belum memanfaatkan unsur hara yang terkandung didalam POC itu sendiri. Hal ini berkaitan dengan peningkatan kandungan klorofil akan meningkatkan laju fotosintesis tanaman dan kandungan fotosintat yang dihasilkan sehingga akan meningkatkan pertumbuhan dan jumlah anakan. Menurut Yoshida (1991) dalam Mujiono *et.al.*, (2011) bahwa hara nitrogen sangat berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman dan dalam merangsang penambahan jumlah anakan padi.

### 4. Panjang Malai Terpanjang (cm)

Rata-rata jumlah anakan produktif padi gogo setelah diuji lanjut DNMRTPada taraf nyata 5% dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang malai terpanjang (cm) padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Panjang malai terpanjang (cm) |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| A                                     | 19,28                         |
| B                                     | 18,77                         |

|               |             |
|---------------|-------------|
| C             | 18,28       |
| D             | 17,53       |
| <b>KK (%)</b> | <b>2,60</b> |

*Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.*

Tabel 4 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan sair biasa, 1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap panjang malai terpanjang padi gogo.

Berbeda tidak nyatanya panjang malai terpanjang padi gogo erat kaitanya dengan ketersediaan air tanah. Air merupakan bagian dari protoplasma dan menyusun 85-90% dari berat keseluruhan jaringan tanaman. Di samping itu air juga merupakan pelarut garam-garam, gas-gas dan zat-zat lain yang diangkut antar sel dalam jaringan untuk memelihara pertumbuhan sel dan mempertahankan stabilitas bentuk daun. Air juga berperan dalam proses membuka dan menutup stomata (Song, Nio dan Banyo, Yunia, 2011).

### 5. Jumlah Biji per Malai (butir)

Rata-rata jumlah biji/malai (butir) padi gogo setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah biji per malai (butir) padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Jumlah biji per malai (butir) |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| A                                     | 133,75                        |
| B                                     | 120,25                        |
| C                                     | 171,42                        |
| D                                     | 231,83                        |
| <b>KK (%)</b>                         | <b>8,51</b>                   |

*Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.*

Tabel 5 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan sair biasa, 1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap jumlah biji per malai padi gogo. Menurut Arrandean dan Vergara (1992) dalam Idwar *et. al.*, (2014) faktor paling penting untuk memperoleh hasil gabah yang tinggi adalah jumlah anakan produktif dan jumlah malai yang terbentuk. Semakin banyak anakan produktif yang menghasilkan malai maka semakin banyak pula gabah yang dihasilkan.

### 6. Berat 100 biji (gr)

Rata-rata berat 100 butir (gr) padi gogo setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Berat 100 biji (gr) padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Berat 100 biji (gr) |
|---------------------------------------|---------------------|
| A                                     | 9,8                 |
| B                                     | 9,8                 |
| C                                     | 9,8                 |
| D                                     | 9,8                 |

*\*Data tidak diolah*

Menurut Sarkawi (1995) dalam Ritonga (2015) unsur hara P mempunyai pengaruh positif dalam meningkatkan produksi gabah, bila jumlah kelarutan P kecil akibatnya tanaman tidak mampu berproduksi dengan baik. Sesuai hasil pemberian beberapa dosis kompos Enceng Gondok terhadap padi gogo juga memperlihatkan berat 100 biji yang tidak berbeda nyata (Yusnawati, 2018).

#### **7. Berat Gabah per Rumpun (gr), Berat Gabah per Petak (kg), dan Berat Gabah per Hektar (ton/ha)**

Rata-rata berat gabah per rumpun (gr), berat gabah per petak (kg), dan berat gabah per hektar (ton/ha) padi gogo setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat gabah per rumpun (gr), berat gabah per petak (kg), dan berat gabah per hektar (ton/ha) padi gogo pada jumlah penyemprotan POC Crocober Plus

| Jumlah penyemprotan POC Crocober Plus | Berat gabah per rumpun (gr) | Berat gabah per petak (kg) | Berat gabah per hektar (ton/ha) |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| A                                     | 34,51                       | 2,10                       | 21,00                           |
| B                                     | 24,52                       | 0,96                       | 9,60                            |
| C                                     | 21,69                       | 1,23                       | 12,25                           |
| D                                     | 29,25                       | 1,51                       | 15,13                           |
| <b>KK (%)</b>                         | <b>6,25</b>                 | <b>13,26</b>               | <b>13,26</b>                    |

*Analisis data secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%.*

Tabel 7 menunjukkan jumlah penyemprotan POC Crocober Plus dengan sair biasa, 1 kali semprot, 2 kali semprot, dan 3 kali semprot memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata sesamanya terhadap Berat gabah per rumpun (gr), berat gabah per petak (kg), dan berat gabah per hektar (ton/ha) padi gogo diduga belum terpenuhinya unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam pengisian bulir gabah yang diperlukan tanaman adalah unsur hara P. Dalam

pembentukan pati dan biji sebenarnya fosfor lah (P) yang memegang peranan, fosfor berpengaruh mempercepat pematangan dan pembentukan biji (Idwar, 2014).

#### **D. KESIMPULAN**

##### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengaruh jumlah penyemprotan POC Crocober Plus terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanama (cm), jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif, panjang malai terpanjang (cm), jumlah biji per malai (butir), berat 100 biji (gr), berat gabah per rumpun (gr), berat gabah per petak (kg), dan berat gabah per hektar (ton/ha).

##### **Saran**

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk lebih meningkatkan jumlah dosis penyemprotan POC Crocober Plus agar dapat diserapkan oleh tanaman secara optimal.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Jamilah, Sri Mulyani dan Yusnaweti (2019). Peranan Pupuk Organik Cair Terhadap Kualitas Hijauan Ternak (HPT) Asal Tanaman Padi Ratoon. Jurnal Agronida, Volume 5, Nomor 2, Oktober 2019. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor
- Rao, R. 2011. Estimation of Efficiency, Sustainability and Constraints in SRI (System of Rice Intensification) vis-a-vis Traditional Methods of Paddy Cultivation in North Coastal Zone of Andhra Pradesh. Agricultural Economics Research Review(24): 325-331.
- Rohma, N. 2006. Menyelamatkan Pangan Dengan Irigasi Hemat Air. Jakarta: Impulse.
- Saleh, E. dkk. 2012. Budidaya Padi Di Dalam Polibeg Dengan Irigasi Bertekanan Untuk Antisipasi Pesatnya Perubahan Fungsi Lahan Sawah. Teknotan 6(1): 692-699.
- Suprihatno, B., et al, 2007. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman.
- Yusnaweti. 2016. On Growth Response and the Results of Upland Rice due to the Allotment of Some a Dose of Compost Bamboo Leaves. Jurnal Menara Ilmu, Vol X, jilid 2 no 73.
- Yusnaweti. 2018. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Enceng Gondok (*Eischornia crasipes* Solm) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo. Jurnal Embrio (10)(1)(7-17)2018. <https://ojs.unitas-pdg.ac.id/embrio/archive>