

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

## **PENGARUH UKURAN MEDIA DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL GALUR PADI GOGO (*Oryza Sativa* L) DALAM POLYBAG**

*(Effect of media size and dosage of NPK fertilizer on growth and yield of upland rice lines  
in polybags)*

**Asfaruddin<sup>\*1</sup>, Sunarti<sup>1</sup>, Larasinta Nurmahdisti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH  
Jl. Jenderal Sudirman No. 185 Bengkulu 38117, Indonesia. Telp. (0736) 344918

\*Corresponding Author, Email: [asfaruddin26@yahoo.com](mailto:asfaruddin26@yahoo.com)

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the appropriate media size and dose of NPK fertilizer for the growth and yield of upland rice plants. The research was carried out from October 2020 to January 2021, in the village of Sungai Hitam, Pondok Kelapa District, Central Bengkulu Regency. using the RAKL design with 3 treatments and 3 replications. The main treatments of 3 levels were polybag media sizes 3 kg, 4 kg, 6 kg, and the 3 levels of NPK fertilizer dosage were 100kg/ha NPK fertilizer dose, 150kg/ha NPK fertilizer dose, and 200kg/ha NPK fertilizer dose. The results showed that the size of the growing media had a significant effect on plant vegetative growth, but did not affect the yield and yield of upland rice in polybag cultivation. The dose of NPK fertilizer affects the growth and yield of upland rice plants. The best results were obtained with fertilization with a dose of 200 kg NPK/ha. The addition of a fertilizer dose of up to 200 kg NPK/ha will be followed by an increase in yield and yield components for each size of the media used

**Keywords:** *Dose of NPK, growing media size, upland rice*

### **PENDAHULUAN**

Indonesia yang dikenal dengan negara agraris yang sedang menghadapi kondisi kemunduran peningkatan produksi pangan sehingga dikhawatirkan terjadinya krisis pangan. Kebutuhan pangan beras meningkat dari tahun ketahun seiring dengan terus meningkatnya jumlah penduduk. Laju pertumbuhan penduduk Indonesia pada tahun 2014 adalah sekitar 0,43% (BPS,2015).

Padi (*Oryza sativa* L) merupakan bahan makanan pokok bagi masyarakat sehingga padi disebut sebagai komoditas strategis, karena dampaknya langsung

dirasakan jika terjadi kelangkaan beras akibat terbatasnya jumlah produksi padi. Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan sangat penting agar memenuhi kebutuhan pangan dan memperbaiki keadaan gizi masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2011).

Pada tahun 2012 Kota Bengkulu memiliki luas tanam padi sawah 2.913 ha dengan luas panen 2.517 dan produksi 11.957 ton dengan jumlah penduduk 319.100 jiwa (BPS Kota Bengkulu, 2013), pada tahun 2017 luas tanam sebesar 1.500 ha, dengan total produksi 6.000 ton. Kemampuan produksi beras dikota Bengkulu tidak seimbang dengan jumlah penduduk. Oleh

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

karenanya perlu dilakukan upaya peningkatan produksi padi, guna memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap beras.

Penanaman padi gogo diharapkan dapat menjadi alternatif untuk peningkatan produksi padi. Padi gogo merupakan salah satu ragam padi yang penanamannya dapat dilakukan pada lahan suboptimal. Padi gogo lokal memiliki beberapa keunggulan yang tidak dimiliki oleh kultivar unggul nasional seperti toleran terhadap kekeringan, tahan hama dan penyakit, serta sebagian memiliki sifat aromatik (Sumartono et al, 1983).

Penanaman padi gogo juga menghadapi tantangan dengan terus menyusutnya lahan padi gogo akibat alih fungsi menjadi lahan perkebunan, terutama kelapa sawit. Salah satu usaha peningkatan produksi padi gogo adalah budidaya padi gogo dalam pot atau polibag. Metode menanam padi dengan memanfaatkan pot atau polybag mempunyai banyak keuntungan, salah satunya yaitu tak mengenal musim dan gampang dalam perawatannya. Oleh karena pengembangan budidaya padi gogo dalam polibag ini sangat memungkinkan untuk dilakukan terutama di daerah yang memiliki lahan terbatas seperti di perkotaan.

Volume media merupakan faktor penting yang akan menentukan keberhasilan usaha pertanian. Menurut Muliawati (2001), penggunaan tanah yang lebih efisien dapat dilakukan dengan mengurangi volume media yang diisikan ke dalam polybag. Volume media yang baik untuk budidaya tanaman adalah volume media yang mampu menunjang pertumbuhan dan perkembangan akar serta mencukupi kebutuhan tanaman akan air dan unsur hara. Menurut Florentina Buia, dkk. penggunaan polybag dengan ukuran 20 x 25 memberikan hasil total panen per tanaman tertinggi yaitu 1.022,7 g

dibandingkan ukuran polybag 15 x 20 dan 20 x 20 pada budidaya tomat.

Kecukupan hara pada media tanaman akan menentukan keberhasilan budidaya padi gogo dalam polibag. Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara utama lebih dari dua jenis. Dengan kandungan unsur hara Nitrogen 15 % dalam bentuk NH<sub>3</sub>, fosfor 15 % dalam bentuk P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan kalium 15 % dalam bentuk K<sub>2</sub>O. Pemberian pupuk NPK terhadap tanah dapat berpengaruh baik pada kandungan hara tanah dan dapat berpengaruh baik bagi tanaman karena unsur hara makro yang terdapat dalam unsur N, P, dan K diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sutejo, 2002). Hasil penelitian Farit Khoiruddin, dkk (2018), pemberian dosis pupuk NPK memberikan perbedaan yang nyata pada tinggi tanaman umur, jumlah daun dan bobot buah. Perlakuan pemberian dosis pupuk NPK terbaik yaitu pada pemberian dosis pupuk NPK 3,75 g perpot (P<sub>2</sub>), pada penanaman tomat dalam polibag.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ukuran polibag dan pupuk NPK pada tanaman padi gogo sehingga didapatkan ukuran polibag terkecil dan dosis pupuk optimal untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil maksimal pada budidaya padi gogo dalam polibag.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai dengan bulan Maret 2021. Penelitian dilakukan di Desa, Sungai Hitam Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cangkul, mistar, timbangan satuan kilogram (kg), timbangan digital, alat tulis, tugal kayu, gunting,

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

waring, plastik, oven, ember dan gayung. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih padi gogo galur UNHZ-31, polybag berukuran 3 kg, 4 kg, 6 kg, dan pupuk NPK.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan dua faktor, yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu ukuran media yang terdiri dari 3 taraf, yaitu A1= 3 kg, A2= 4 kg dan A3= 6 kg. Faktor kedua yaitu dosis pupuk NPK dengan 3 taraf, yaitu B1= 100 kg / ha, B2=150 kg / ha dan B3= 200 kg / ha.

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan analisis varian (uji F taraf 1% dan 5%). Data yang berpengaruh nyata dan sangat nyata akan dilanjutkan dengan uji Duncan's *Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Tanah topsoil dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan kotoran, kemudian dihaluskan dan dimasukkan kedalam polybag sesuai dengan ukurannya masing-masing. Selanjutnya media tanam didiamkan selama 14 hari.

Penanaman padi gogo dilakukan dengan cara membuat lobang pada permukaan polybag dengan menggunakan tugal kayu dengan kedalaman 3 cm. Jumlah benih yang dimasukkan per lubang tanam sebanyak 5 butir setelah itu lubang ditutup dengan tanah. Tanaman berumur 2 minggu dilakukan penjarangan dengan cara memotong tanaman padi dengan menggunakan gunting dan menyisakan 3 batang tanaman padi gogo perpolybag. Sedangkan apabila tanaman tidak tumbuh dilakukan penyulaman.

Pemupukan diberikan dengan pupuk NPK sesuai dosis setiap masing-masing – masing perlakuan yaitu B1 sebanyak 1 gram/polibag, B2 sebanyak 1,5 gram/polibag

dan B3 sebanyak 2 gram polibag. Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali, pemberian pupuk pertama sehari sebelum tanam yaitu pupuk NPK dengan cara dicampurkan kedalam tanah/polybag. Pemberian pupuk kedua ditebar disela-sela polybag pada saat tanaman padi berumur 40 hari.

Penyiraman dilakukan selama fase pertumbuhan tanaman. Penyiraman dilakukan sore hari apabila tidak terjadinya hujan.

Pengendalian terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT) yaitu gulma, hama dan penyakit. Pengendalian gulma dilakukan secara manual dengan mencabut menggunakan tangan dipinggir polybag. Pengendalian penyakit dilakukan jika terdapat gejala yang muncul. Pengendalian hama dan penyakit dikendalikan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif Deltametrin dengan dosis 25 mg L<sup>-1</sup>.

Pemanenan dilakukan terhadap tanaman yang telah menunjukkan tanda – tanda panen. Adapun kriteria panennya adalah :

- a. Malai padi 85% sudah berwarna kuning keemasan.
- b. Daun bendera dan 90% butir padi telah menguning dan malai padi merunduk.
- c. Butir gabah keras jika ditekan menggunakan tangan dan tidak meninggalkan bekas. Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal malai menggunakan sabit. Kemudian dimasukkan kedalam amplop untuk dilakukan pengamatan.

Pengamatan dilakukan terhadap tanaman dengan cara mengukur dan menghitung semua peubah yang diamati. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang malai, jumlah anakan produktif, umur berbunga

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

80%, umur panen, bobot 100 butir gabah, bobot gabah per rumpun, bobot gabah per petak, bobot berangkasan basah tanaman, bobot berangkasan kering tanaman.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian menunjukkan tanggap yang berbeda-beda pada setiap

peubah pengamatan yang diamati, baik pada peubah pertumbuhan, komponen hasil maupun peubah hasil. Rekapitulasi hasil analisis ragam pada peubah pengamatan yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Ragam Pengaruh Ukuran Media Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo (*Oryza Sativa* L) Dalam Polybag

| NO | Peubah Pengamatan         | F hitung           |                    |                    |
|----|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|    |                           | Media Tanam        | Dosis Pupuk NPK    | Interaksi          |
| 1  | Tinggi Tanaman 2 MST      | 0,54*              | 0,70 <sup>tn</sup> | 0,44 <sup>tn</sup> |
| 2  | Tinggi Tanaman 4 MST      | 0,16 <sup>tn</sup> | 0,91 <sup>tn</sup> | 0,63 <sup>tn</sup> |
| 3  | Tinggi Tanaman 6 MST      | 3,49 <sup>tn</sup> | 3,03 <sup>tn</sup> | 0,72*              |
| 4  | Tinggi Tanaman 8 MST      | 5,17*              | 0,73 <sup>tn</sup> | 2,64 <sup>tn</sup> |
| 5  | Tinggi Tanaman 10MST      | 4,91*              | 0,91 <sup>tn</sup> | 0,94 <sup>tn</sup> |
| 6  | Tinggi Tanaman saat panen | 5,32*              | 1,32 <sup>tn</sup> | 2,11 <sup>tn</sup> |
| 7  | Jumlah Anakan 6 MST       | 0,26 <sup>tn</sup> | 5,50*              | 0,83 <sup>tn</sup> |
| 8  | Jumlah anakan 8 MST       | 2,30 <sup>tn</sup> | 13,90**            | 3,75*              |
| 9  | Jumlah Anakan 10 MST      | 1,42 <sup>tn</sup> | 11,37**            | 0,91 <sup>tn</sup> |
| 10 | Panjang Malai             | 4,46*              | 18,21**            | 1,69 <sup>tn</sup> |
| 11 | Jumlah Anakan Produktif   | 1,14 <sup>tn</sup> | 2,66 <sup>tn</sup> | 0,62 <sup>tn</sup> |
| 12 | Umur Berbunga             | 1,10 <sup>tn</sup> | 1,10 <sup>tn</sup> | 0,53 <sup>tn</sup> |
| 13 | Umur Panen                | 1,94 <sup>tn</sup> | 2,15 <sup>tn</sup> | 0,71 <sup>tn</sup> |
| 14 | Bobot 100 butir gabah     | 1,69 <sup>tn</sup> | 5,53*              | 2,67 <sup>tn</sup> |
| 15 | Bobot Gabah Perumpun      | 0,42 <sup>tn</sup> | 2,2 <sup>tn</sup>  | 0,62 <sup>tn</sup> |
| 16 | Bobot Gabah Perpetak      | 2,11 <sup>tn</sup> | 11,08**            | 2,20 <sup>tn</sup> |
| 17 | Bobot Brangkasan Basah    | 0,62 <sup>tn</sup> | 4,53*              | 1,46 <sup>tn</sup> |
| 18 | Bobot Brangkasan Kering   | 0,04 <sup>tn</sup> | 6,32**             | 3,22*              |

Keterangan: tn = berpengaruh tidak nyata, \* = berpengaruh nyata, \*\* = berpengaruh sangat nyata

Perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap peubah pengamatan tinggi tanaman 2 MST, 8 MST, 10 MST, dan saat panen, serta panjang malai, berpengaruh tidak nyata terhadap peubah pengamatan tinggi tanaman 4 MST, 6 MST, jumlah anakan 6 MST, 8 MST, 10 MST, jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur panen, bobot 100 butir gabah, bobot gabah perumpun, bobot gabah perpetak, bobot

berangkasan basah tanaman, serta bobot berangkasan kering tanaman (Tabel 1).

Perlakuan dosis pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap peubah pengamatan jumlah anakan 8 MST, jumlah anakan 10 MST, panjang malai, bobot gabah perpetak dan bobot berangkasan kering. Berpengaruh nyata terhadap peubah pengamatan jumlah anakan 6 MST, bobot 100 butir gabah, dan bobot berangkasan basah tanaman. Berpengaruh tidak nyata

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

terhadap peubah pengamatan tinggi tanaman berbunga, umur panen, bobot gabah 2 MST, 4 MST, 6 MST, 10 MST, pasca perrumpun (Tabel 2).  
panen, jumlah anakan produktif, umur

Tabel 2. Hasil Uji DMRT Pengaruh Ukuran Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman dan Panjang Malai (Pertumbuhan dan hasil Galur Padi Gogo)

| Ukuran Media | Tinggi<br>2 MST<br>(cm) | Tinggi<br>8 MST<br>(cm) | Tinggi<br>10 MST<br>(cm) | Tinggi<br>Saat Panen<br>(cm) | Panjang<br>Malai<br>(cm) |
|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| A1 = 3 kg    | 25,96 a                 | 28,1 a                  | 28,5 a                   | 29,6 ab                      | 22,14 a                  |
| A2 = 4 kg    | 21,84 b                 | 23,6 b                  | 24,3 b                   | 25,2 b                       | 23,08 a                  |
| A3 = 6 kg    | 23,61 b                 | 27,7 ab                 | 29,9 a                   | 31,6 a                       | 20,44 b                  |

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama, berbedanyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %

Tabel 3. Hasil Uji DMRT Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Anakan (JA), Panjang Malai (PM), Bobot 100 Butir (B.100), Berata Gabah Per Petak (BGP), Berangkas Basah (BBB), Berangkas Kering (BBK)

| Dosis Pupuk NPK | JA<br>6 MST | JA<br>8 MST | JA<br>10 MST | P.M     | B.100   | BGP    | BBB     | BBK    |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|---------|---------|--------|---------|--------|
| B1 (100 kg/ha)  | 2,38 b      | 2,91 b      | 3,55b        | 19,56b  | 2,86 a  | 441,5b | 63,68 b | 25,13b |
| B2 (150 kg/ha)  | 2,58 ab     | 2,86 b      | 3,50 b       | 19, 56b | 2,56 b  | 514,4b | 63,68 b | 32,57b |
| B3 (200 kg/ha)  | 2,67 a      | 3,33 a      | 3,92 a       | 20,44 a | 2,75 ab | 882,1a | 90,88 a | 51,80a |

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama, berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5 %

Tabel 3 memperlihatkan bahwa peubah jumlah anakan umur 6 minggu setelah tanam, jumlah anakan terbanyak diperoleh perlakuan pupuk (B3=200 kg/ha), berbeda nyata dengan perlakuan (B1=100 kg/ha), berbeda tidak nyata dengan perlakuan (B2= 150 kg/ha). Pada pengamatan 8 minggu dan 10 minggu, Panjang malai, bobot 100 butir, bobot gabah perumpun maupun bobot berangkas kering, hasil terbaik diperoleh pada dosis pupuk NPK (B3, 200kg/ha) berbeda nyata dengan dosis pupuk NPK (B2,150kg/ha) dan (B1,100kg/ha). Pada

peubah bobot berangkas basah hasil terbaik diperoleh pada perlakuan B2, tidak berbeda nyata dengan perlakuan B3, berbeda nyata dengan perlakuan B1.

Perlakuan interaksi menunjukkan berpengaruh nyata terhadap peubah pengamatan tinggi tanaman 6 MST, jumlah anakan 8 MST, dan bobot barangkas kering tanaman. Berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST, 4 MST, 8 MST, 10 MST, pasca panen, jumlah anakan 6 MST, 10 MST, panjang malai, jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

panen, bobot 100 butir gabah, bobot gabah barangkasan basah tanaman, serta bobot perumpun, bobot gabah perpetak, bobot barangkasan kering tanaman.

Tabel 4. Hasil Uji DMRT Perlakuan Interaksi Terhadap Tinggi Tanaman Umur 6 MST.

| Perlakuan | B1(100 kg/ha) | B2 (150 kg/ha) | B3 (200 kg/ha) |
|-----------|---------------|----------------|----------------|
| A1 (3 kg) | 44,25 b<br>A  | 53,25 a<br>A   | 46,33 b<br>A   |
| A2 (4 kg) | 54,47 a<br>A  | 56,25 a<br>A   | 62,75 ab<br>A  |
| A3 (6 kg) | 44,37 b<br>B  | 29,91 b<br>C   | 65,91 a<br>A   |

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata berdasarkan uji DMRT 5%. Angka-angka yang diikuti dengan huruf besar yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Ukuran media 3 kg (A1) maupun 4 kg (A2) perbedaan dosis pupuk menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda tidak nyata sedangkan pada ukuran media 6 kg (A3) berbeda nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada dosis pupuk 200 kg/ha (B3), diikuti dengan dosis pupuk 100 kg/ha (B1) dan dosis pupuk 150 kg/ha (B2) (Tabel 4).

Perlakuan dosis B1 (100 kg/ha) hasil tertinggi pada media A2 (4 kg), berbeda nyata dengan ukuran media A1 (3 kg) (Tabel 4).

maupun ukuran media A3 (6 kg). Pada dosis pupuk B2 (150 kg/ha) hasil terbaik diperoleh pada ukuran media A2 (4 kg) tidak berbeda nyata dengan ukuran media A1 (3 kg), berbeda nyata dengan ukuran media A3 (6 kg). Sedangkan pada dosis pupuk NPK B3 (200 kg/ha) hasil tertinggi diperoleh pada ukuran media A3 (6 kg), berbeda tidak nyata dengan ukuran media A2 (4 kg), berbeda nyata dengan ukuran media A1 (3 kg) (Tabel 4).

Tabel 5. Hasil Uji DMRT Perlakuan Interaksi Terhadap Jumlah Anakan Umur 8 MST

| Perlakuan | B1 (100 kg/ha) | B2 (150 kg/ha) | B3 (200 kg/ha) |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| A1 (3 kg) | 3,00 b<br>A    | 2,91 a<br>A    | 2,83 b<br>A    |
| A2 (4 kg) | 2,91 b<br>AB   | 3,16 a<br>A    | 2,50 b<br>B    |
| A3 (5 kg) | 3,42 a<br>A    | 3,16 a<br>A    | 3,41 a<br>A    |

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama berbeda nyata berdasarkan uji DMRT 5%, Angka-angka yang diikuti dengan huruf besar yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata berdasarkan uji DMRT taraf 5%.

Perlakuan ukuran media A1 (3 kg) dan A3 (6 kg) tidak terdapat perbedaan antara dosis pupuk B1 (100 kg/ha), B2 (150 kg/ha) dan B3 (200 kg/ha). Sedangkan pada ukuran

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

media A2 (4 kg), anakan terbanyak diperoleh pada dosis pupuk B3 (200 kg/ha) berbeda nyata dengan perlakuan B1 (100 kg/ha) dan perlakuan B2 (150 kg/ha). Tidak terdapat perbedaan jumlah anakan pada perlakuan A dengan A2 (Tabel 5).

Perlakuan dosis B1 (100 kg/ha) dan dosis B3 (200 kg/ha), jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan ukuran media A3 (6 kg) dan berbeda nyata dengan perlakuan A1 (3 kg) maupun ukuran media A2 (4 kg). Sedangkan pada dosis pupuk NPK B2 (150 kg/ha) tidak terdapat perbedaan antara ukuran media A1, A2 maupun A3 (Tabel 5).

Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran media tidak mempengaruhi komponen hasil dan hasil tanaman padi gogo. Ukuran media hanya berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman. Diduga karena tanaman kekurangan unsur N sehingga membatasi produksi protein dan bahan penting lainnya dalam pembentukan sel-sel baru, (Hakim dkk (1998). Menurut Hakim dkk. (1986) menyatakan terjadinya pertumbuhan tinggi tanaman karena adanya peristiwa pembelahan dan perpanjangan sel yang didominasi pada ujung pucuk tanaman tersebut.

Dosis pupuk NPK sangat berpengaruh terhadap komponen hasil dan hasil padi gogo pada budidaya dalam pot. Penambahan dosis hingga 200 kg NPK/ha masih menunjukkan hasil yang signifikan, pada peubah jumlah anakan umur 8 MST dan 10 MST, panjang malai, bobot gabah perumpun dan berat berangkasan kering (Tabel 3).

Perlakuan media tanam dengan dosis pupuk NPK 150 kg/ha mendapatkan hasil tertinggi dengan rata-rata panjang malai 25,78 (Tabel 4). Menurut Hanna (2010), panjang malai juga tergantung kepada

varietas tanaman itu sendiri, semakin panjang malai berpengaruh terhadap jumlah gabah per malai. Yurnavira (2015) menambahkan, bahwa pemberian pupuk NPK meningkatkan panjang malai tanaman padi, dalam hal ini unsur nitrogen berperan penting pada proses pertambahan panjang malai tanaman padi, semakin tinggi nitrogen maka malai juga semakin panjang

Bobot gabah per petak dipengaruhi oleh perlakuan dosis pupuk NPK. Perlakuan pupuk NPK dengan dosis pupuk 200 kg/ha mendapatkan rata-rata paling tinggi 82,11 kg (Tabel 3). Menurut Patt (2015), bahwa dengan ketersediaan nutrisi yang cukup pada tanaman memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran tanaman yang baik sehingga tanaman dapat mengambil unsur hara lebih banyak. Tingginya presentase gabah perpetak sangat dipengaruhi oleh jumlah gabah per malai dan jaminan hara yang tersedia. Kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai cenderung merangsang proses inisiasi malai menjadi sempurna, sehingga peluang terbentuknya bakal gabah menjadi lebih banyak. Namun demikian semakin banyak gabah yang terbentuk, meningkatkan beban tanaman untuk membentuk gabah bernas. Apabila saat proses pengisian gabah, tidak diimbangi dengan ketersediaan hara yang mencukupi akan banyak terbentuk gabah hampa. Persentase gabah isi merupakan salah satu indikator produktivitas tanaman, semakin tinggi persentase gabah isi yang diperoleh suatu varietas tersebut mempunyai produktivitas yang tinggi (Mahmud, dkk. 2014).

Perlakuan dosis pupuk NPK dengan dosis pupuk 200 kg/ha menunjukkan bobot berangkasan kering rata-rata yang tertinggi dengan angka 51,80 g (Tabel 4). Berat berangkasan kering tanaman yang artinya

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

berat tanaman setelah seluruh air yang terkandung didalamnya dihilangkan. Berat berangkasan tersebut sangat ditentukan oleh hasil foto sintesis tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lakitan (2004) yang menyatakan bahwa produksi bahan kering tanaman sangat ditentukan oleh proses penyerapan hara oleh tanaman, penyinaran matahari, dan pengembalian karbondioksida dan air. Sedangkan menurut Winarso (2005) peningkatan berat berangkasan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara didalam tanah.

Hasil ini menggambarkan bahwa pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif maupun hasil tanaman padi. Hal ini terjadi karena pupuk NPK dengan dosis yang cukup dapat menyediakan unsur hara makro dalam jumlah yang seimbang bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hadisuwito (2007) menyatakan bahwa fungsi unsur hara N yaitu membentuk protein dan klorofil, fungsi unsur P sebagai sumber energi yang membantu tanaman dalam perkembangan fase vegetatif.

Perlakuan interaksi menunjukkan berpengaruh nyata terhadap peubah pengamatan tinggi tanaman 6 MST, jumlah anakan 8 MST, dan bobot berangkasan kering tanaman. Berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST, 4 MST, 8 MST, 10 MST, pasca panen, jumlah anakan 6 MST, 10 MST, panjang malai, jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur panen, bobot 100 butir gabah, bobot gabah perumpun, bobot gabah perpetak, bobot berangkasan basah tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan pengaruh pupuk NPK pada media yang berbeda hanya terjadi pertumbuhan vegetatif. Artinya bahwa dengan penambahan dosis pupuk akan terjadi penambahan hasil dan

komponen hasil pada setiap ukuran media yang digunakan.

## KESIMPULAN

Penelitian menyimpulkan bahwa ukuran media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman, tetapi tidak berpengaruh terhadap komponen hasil dan hasil tanaman padi gogo pada budidaya dalam polibag. Dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo. Hasil terbaik diperoleh pada pemupukan dengan dosis 200 kg NPK/ha. Penambahan dosis pupuk hingga 200 kg NPK/ha akan diikuti dengan penambahan hasil dan komponen hasil pada setiap ukuran media yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Indonesia 2015*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2011). *Statistik Padi Kota Bengkulu*. Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Padi Kota Bengkulu*. Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu.
- Florentina Buia , Maria Afrita Lelang , Roberto I. C. O. Taolinc. (2015). Pengaruh komposisi media tanam dan ukuran polybag terhadap pertumbuhan dan hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum*, Mill). *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*
- Hadisuwito, S. (2007). *Membuat Pupuk Organik Kompos Cair*. Penerbit Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hakim, N, M. Y. Nyakra, AM. Lubis, SG Nugroho, MR Saul, MA Diha, GB Hong dan HH Bailcy. (1986). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.



DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2196

- Khoiruddin, F. Kurniastuti, T, dan Puspitorini, (2018). Pemberian abu sekam dan pupuk npk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) varietas servo. *Jurnal Viabel Pertanian*. 12 (2).
- Mahmud Y, Purnomo S.S. (2014). Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa L*). Pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. *J Ilmiah Solusi*, 1(1), 1-10.
- Muliawati, E. S. (2001). Kajian Tingkat Serapan Hara, Pertumbuhan dan Produksi Sambiloto (*Andropogon Paniculata Ness.*) pada Beberapa Komposisi Media Tanam dan Tingkat Pengairan. *Prosiding Simposium Nasional II Tumbuhan Obat dan Aromatik*. APINMAP. Bogor, 8-10 Agustus 2001.
- Paat A. (2015). *Respons Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Metode SRI (System of Rice Intensification) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik*. Fakultas Pertanian Universitas Samratulangi. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/8044/7605>
- Sarno. (2009). Pengaruh kombinasi NPK dan pupuk kandang terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Caisim. *Jurnal Tanah Tropika*, 14(.3), 211-219
- Sitorus, H. L. (2010). Respon beberapa kultivar padi gogo pada ultisol terhadap pemberian aluminuim dengan konsentrasi berbeda. <http://repository.unib.ac.id/10392/>
- Sutedjo, M, M., Kartasapoetra dan A, G.,Sastroatmodjo, S. 1996. *Mikro Biologi Tanah* Rineka Cipta. Jakarta.
- Utomo, M. (1992). *Pembangunan dan Alih Fungsi Lahan*. Lampung. Universitas Lampung, Bandar Lampung. <https://scholar.google.com>
- Winarso, S. (2005). *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media, Yogyakarta
- Yurnavira I. (2015). *Pengaruh Jenis Pupuk Organic dan Dosis Pupuk NPK Terhadap pertumbuhan dan Hasil padi (oryza sativa L) Sawah Pada Sistem Konvensional*. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa Padang.