

EFEKTIVITAS PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TEPUNG CANGKANG KEPITING DAN BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott)

Effectiveness of Liquid Organic Fertilizer (POC) Crab Shell Flour and Banana Weevil on the Growth of Odot Grass (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott)

Muh.Suradi¹⁾, Drs. Syamsuddin²⁾, Soraya Faradila³⁾

Jurusan Peternakan, Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan
Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
Jl. Malino No.KM. 7, Romang Lompoa, Kec. Bontomarannu, Kabupaten Gowa,
Sulawesi Selatan 92171
e-mail: muh.suradi012@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan rumput odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott). Mengetahui analisis R/C Ratio dari pembuatan POC. Kajian ini dilakukan menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Pengujian empat kelompok perlakuan yaitu tanpa pemberian POC (kontrol), 150 ml POC/polybag, 300 ml POC/polybag, 450 ml POC/polybag. Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji statistik *One Way Anova* dan uji Duncan dengan SPSS. Hasil kajian menunjukkan bahwa perlakuan POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang 450 ml POC/polybag memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman (71.160 cm), jumlah daun (43.4 helai), berat basah segar (414.00 g) dan jumlah anakan (2.80 batang) rumput odot.

Kata kunci: tepung cangkang kepiting, bonggol pisang, rumput odot

ABSTRACT

*This study aims to determine the effectiveness of liquid organic fertilizer (POC) crab shell flour and banana hump on the growth of odot grass (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott). Knowing the R/C Ratio analysis of making POC. This study was carried out using the Completely Randomized Design (CRD) method which consisted of four treatments and five replications to obtain 20 experimental units. Four treatment groups were tested, namely without administering POC (control), 150 ml POC/polybag, 300 ml POC/polybag, 450 ml POC/polybag. The observation data and analysis results were tested using the One Way Anova statistical test method and the Duncan test with SPSS. The results of the study showed that the POC treatment of crab shell flour and banana hump 450 ml POC/polybag gave the best results in plant height (71.160 cm), number of leaves (43.4 pieces), fresh wet weight (414.00 g) and number of grass seedlings (2.80 stems). odot.*

Keywords: crab shell flour, banana weevil, odot grass

PENDAHULUAN

Hijauan pakan merupakan bahan pakan yang sangat populer dalam pemeliharaan ruminansia terutama untuk ternak sapi, kerbau, kambing, dan domba. Oleh karena itu ketersediaannya harus selalu terpenuhi untuk keberhasilan industri peternakan. Dalam bidang peternakan kita

sering mengalami kendala dalam penyediaan pakan terutama pada musim kemarau, sehingga segala sesuatunya harus dipersiapkan sejak awal untuk mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan, khususnya dapat berupa perencanaan lahan untuk memelihara atau mengembangkan hijauan (Viterna, 2016).

Kondisi tanah di beberapa wilayah Indonesia menurun, kesuburan dan

kerusakan tanah berkurang dan hasil panen berkurang. Ketidakseimbangan nutrisi, penipisan, mengurangi kandungan bahan organik dalam tanah. Kebutuhan unsur hara di dalam tanah dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk organik. Pemakaian pupuk anorganik selain memiliki dampak positif juga memiliki dampak negatif. Dampak negatif yang sering dijumpai adalah keracunan dan rusaknya ekologi setempat, harga beli pupuk anorganik dari tahun ke tahun semakin mahal, dan dosis yang digunakan juga harus ditingkatkan (Handayani, 2015).

Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat nutrisi dan bahan organik. Penurunan kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman secara berkelanjutan, maka diperlukan penggunaan pupuk organik dalam jumlah, mutu yang cukup dan berkesinambungan. Pupuk organik saat ini lebih dikenal masyarakat luas bahkan sudah menjadi program pemerintah untuk meningkatkan kesuburan dan produksi pertanian (Hartatik *et al.*, 2015).

Pupuk organik merupakan pembenah tanah alami dari sekumpulan material organik yang terdiri dari unsur hara yang dapat menutrisi tanaman. Jenis pupuk organik salah satunya yaitu Pupuk Organik Cair (POC). POC merupakan larutan yang diperoleh dari penguraian bahan organik seperti sisa-sisa tanaman, limbah industri pertanian, dan kotoran hewan yang mengandung banyak nutrisi. Pengaplikasian POC secara berkelanjutan memiliki keunggulan yaitu tidak akan merusak tanah maupun tanaman karena mengandung unsur N, P, K dan material organik lainnya yang terdapat di dalam pupuk organik cair yang dapat memperbaiki struktur dan kualitas tanah (Djunaedi, 2016).

Limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair adalah cangkang kepiting dan bonggol pisang. Cangkang kepiting mengandung protein 15,60-23,90%, kalsium karbonat 53,70-78,40%, dan kitin 18,70-32,20%. Cangkang kepiting sangat berpotensi menjadi produk yang lebih bernilai, karena mengandung kitin dan kitosan. Kitosan sebagai fitohormon pemacu pertumbuhan

tanaman (Sartika *et al.*, 2016). Bonggol pisang banyak ditemukan di sekitar rumah yang jarang dimanfaatkan oleh masyarakat, bonggol pisang memiliki banyak mata tunas, pada mata tunas tersebut banyak mengandung hormon pertumbuhan seperti giberelin dan sitokinin sehingga dapat merangsang berkembangbiaknya mikroorganisme (Faridah *et al.*, 2014). Bonggol pisang mengandung nutrisi air, mineral, 66% (karbohidrat), 4,35% (protein), serta 45,4% (pati) dan ZPT (zat pengatur tumbuh) jenis sitokinin, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor BPP Kelurahan Bulu Tempe, Kecamatan Tanete Riattang Barat, Kabupaten Bone. Waktu Pelaksanaan berlangsung pada bulan Maret – Mei 2024.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag kapasitas 10 kg, label, cangkul, parang, pisau, ember, jerigen, Blender, sprayer, timbangan, saringan, pengaris, meteran, alat tulis, buku dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, air rendaman beras, stek rumput odot, cangkang kepiting, bonggol pisang, *Effective Mikroorganisme* (EM4), dan molases.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kajian ini merupakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut:

P0 = Tanpa pemberian POC (kontrol)

P1 = Pemberian 150 ml (POC)/polybag

P2 = Pemberian 300 ml (POC)/polybag

P3 = Pemberian 450 ml (POC)/polybag

Pelaksanaan Kajian

Persiapan Bahan Baku Pembuatan POC

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian yaitu cangkang kepiting sebanyak 5 kg

dicuci terlebih dahulu dengan air lalu dijemur selama enam jam di bawah sinar matahari. Cangkang kepiting yang sudah kering kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender hingga menjadi serbuk seperti tepung selanjutnya disaring menggunakan saringan santan. Bonggol pisang sebanyak 5 kg dipotong kecil lalu dilumatkan menggunakan blender. Air cucian beras yang dibutuhkan sebanyak 5 L. EM4 dan molases masing-masing sebanyak 125 mL.

Pembuatan POC

Semua bahan dimasukkan ke dalam ember kemudian diaduk hingga tercampur. Kemudian ember ditutup rapat dengan menggunakan plastik hingga tidak ada rongga udara yang terbuka. POC difermentasi selama 14 hari. Setelah itu disaring dengan menggunakan saringan santan. POC yang sudah jadi sebelum digunakan harus dilarutkan menggunakan air dengan perbandingan 1L POC: 10L air. Hal tersebut bertujuan untuk menurunkan konsentrasi pupuk sehingga lebih sesuai bagi tanaman.

Penanaman Rumput Odot

Rumput Odot ditanam dengan menggunakan stek. Stek ditanam ke dalam polybag yang berisi tanah. Jarak antar polybag yang satu dengan yang lainnya 60 cm. Penyeragaman rumput odot dilakukan pada 14 HST. Selanjutnya pemberian POC dilakukan sebanyak 3 kali pada umur tanaman 15 HST, 30 HST dan 45 HST dengan masing-masing dosis empat perlakuan. Pengambilan data dilokasi penelitian setelah tanaman berumur 60 HST (umur pemotongan pertama). Data hasil pengukuran kemudian ditabulasi dan disajikan dalam bentuk grafik guna melihat perkembangan setiap variabel yang diamati.

Teknik Pengumpulan Data

Data primer

Data primer hasil kajian adalah data yang diperoleh dari penelitian hasil kajian. Data primer hasil penyuluhan adalah data yang diperoleh dari wawancara langsung kepada kelompok tani dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan).

Data sekunder

Data sekunder kajian adalah data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkannya. Data sekunder penyuluhan adalah data yang diperoleh melalui dokumen pada kantor desa dan kantor BPP serta instansi terkait lainnya. Teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi.

Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan kondisi dan jenis data yang ada, selanjutnya dilakukan interpretasi dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Data yang diperoleh dimasukkan kedalam tabulasi yang kemudian dianalisis secara dekriptif kuantitatif. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan sidik ragam berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data hasil pengukuran kemudian ditabulasi dan disajikan dalam bentuk grafik guna melihat perkembangan setiap variabel yang diamati. Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji *Statistic One Way Anova* dengan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Apabila perlakuan memperlihatkan pengaruh yang nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan atau uji lanjutan.

Parameter Penelitian

Parameter Penelitian

Parameter pengamatan pada kaji widya ini adalah:

1. Tinggi tanaman (cm)
2. Tinggi tanaman diukur mulai dari tunas paling bawah sampai daun yang paling panjang.
3. Jumlah daun (helai)
4. Jumlah daun yang dihitung adalah daun yang terbuka sempurna.
5. Berat basah segar (g)
6. Pengukuran dilakukan dengan menimbang tanaman sampel pada setiap perlakuan masing-masing petak pada saat proses pemanenan.
7. Jumlah anakan (batang)
8. Pengamatan jumlah anakan dihitung pada tanaman sampel dengan cara mengamati dan menghitung anakan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

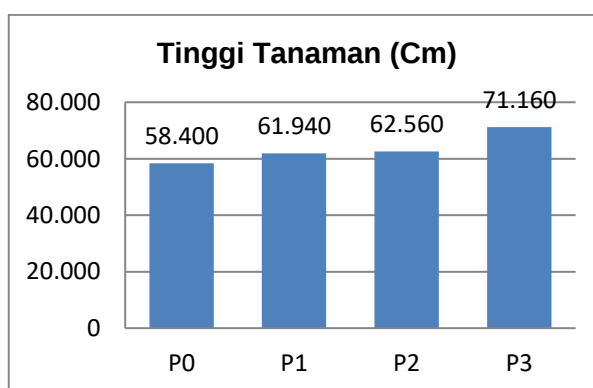
Hasil

Hasil kajian yang diperoleh berupa data tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), berat basah segar (g), dan jumlah anakan (batang) pada rumput odot. Pada kajian ini menggunakan empat kelompok perlakuan dengan lima kali ulangan. Pengujian empat kelompok perlakuan yaitu P0 = tanpa pemberian POC (kontrol), P1 = 150 ml POC/polybag, P2 = 300 ml POC/polybag dan P3 = 450 ml POC/polybag. Pengukuran parameter kajian dilakukan pada usia 60 HST (umur pemotongan pertama).

Data hasil pengukuran kemudian ditabulasi dan disajikan dalam bentuk grafik guna melihat perkembangan setiap

1. Tinggi Tanaman (Cm)

Perlakuan	Parameter			
	Tinggi Tanaman (Cm)	Jumlah Daun (Helai)	Berat Basah (g)	Jumlah Anakan (Batang)
P0	58.400±3.85 ^a	28.20±2.77 ^a	248.00±48.68 ^a	2.00±0.70 ^a
P1	61.940±6.72 ^a	30.40±4.39 ^{ab}	338.00±52.15 ^{ab}	2.20±0.44 ^a
P2	62.560±2.08 ^a	37.60±4.66 ^{bc}	390.00±87.17 ^c	2.60±0.54 ^a
P3	71.160±7.01 ^b	43.40±8.84 ^c	414.00±79.87 ^c	2.80±1.09 ^a



Gambar 1 Rerata Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis pengamatan rerata parameter tinggi tanaman pada gambar 1 menunjukkan adanya perbedaan tinggi tanaman pada

variabel yang diamati. Data pengamatan dan hasil analisis diuji dengan metode uji statistik *One Way Anova* dengan SPSS, data yang signifikan selanjutnya menggunakan uji Duncan. Uraian hasil parameter kajian dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Parameter yang diamati
Keterangan : Huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0.05$), P0 = tanpa pemberian POC (kontrol), P1 = 150 mL POC/polybag, P2 = 300 mL POC/polybag, dan P3 = 450 mL POC/polybag.

Pembahasan

Parameter yang diamati pada kajian aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot (*Pennisetumpurpureum* Cv. Mott) adalah sebagai berikut :

setiap perlakuan. Peningkatan tinggi tanaman bertambah dapat terjadi karena dosis yang diberikan berbeda. Pengaruh pemberian pupuk organik cair tepung

cangkang kepiting dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan rumput odot berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman pada umur 60 HST. Hal ini disebabkan karena Pupuk Organik Cair (POC) tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang mengandung bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk mengetahui lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, maka dilakukan uji Duncan. Uji Duncan menunjukkan bahwa tinggi tanaman P0 tidak berbeda nyata dengan P1 dan P2 namun berbeda nyata dengan P3.

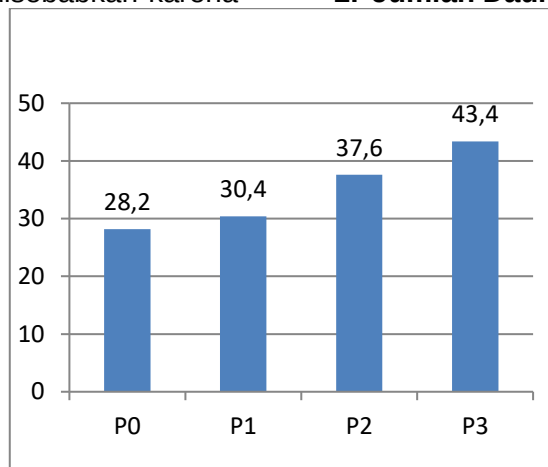
Pengamatan rerata parameter hasil kajian, tinggi tanaman rumput odot paling tinggi pada P3 dengan pemberian 450 ml POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang yaitu 71,16 cm, sedangkan nilai terendah tinggi tanaman pada P0 tanpa pemberian POC yaitu 58.4 cm.

Pada P3 yaitu pemberian 450 mL POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot terbukti memberikan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman. Hal ini disebabkan karena

kandungan unsur hara makro yaitu nitrogen (N) pada bonggol pisang serta kandungan kitosan pada tepung cangkang kepiting. Pada POC dengan dosis tersebut dapat memenuhi kebutuhan nutrisi unsur hara makro dan mikro untuk pertumbuhan tinggi tanaman rumput odot.

Bonggol pisang dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair karena mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg, Na, Zn yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Suryadi *et al.*, 2022). Kandungan unsur N pada bonggol pisang dapat berpengaruh dengan pertambahan tinggi tanaman (Nabilah dan Ambar, 2019). Hal ini sejalan dengan pernyataan (Saragih *et al.*, 2013) bahwa tinggi tanaman akan meningkat seiring dengan penambahan hara N serta berjalannya waktu. Hal tersebut sejalan dengan kajian ini bahwa semakin bertambahnya dosis POC pada setiap perlakuan cenderung mengalami pertambahan unsur hara N sehingga pertambahan tinggi tanaman semakin meningkat pada dosis 450 ml.

2. Jumlah Daun (Helai)



Gambar 2 Rerata Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis pengamatan rerata parameter jumlah daun pada gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan jumlah daun pada setiap perlakuan. Peningkatan jumlah daun dapat terjadi karena dosis yang diberikan berbeda. Pengaruh pemberian pupuk organik cair tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan rumput odot berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah daun pada umur 60 HST.

Hal ini disebabkan karena Pupuk Organik Cair (POC) tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang mengandung bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk mengetahui lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, maka dilakukan uji Duncan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa jumlah helai daun P0 tidak berbeda nyata dengan P1 namun berbeda nyata dengan P2 dan P3.

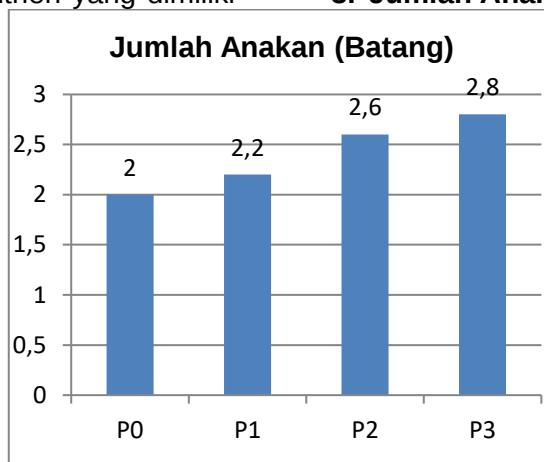
Pengamatan rerata parameter hasil kajian, jumlah daun rumput odot paling tinggi pada P3 dengan pemberian 450 mL POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang yaitu 43,4 helai, sedangkan nilai terendah jumlah daun pada P0 tanpa pemberian POC yaitu 28.2 helai. Hasil rerata pemberian POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemberian POC dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun.

Pada P3 yaitu pemberian 450 ml POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot terbukti memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah daun. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara mikro yaitu kalium (K) pada bonggol pisang, serta kandungan kitosan dan fitohormon berupa giberelin pada tepung cangkang kepiting. Bertambahnya jumlah daun rumput odot lebih banyak pada P3 dengan dosis terbesar dibandingkan dengan P0, P1, dan P2. Hal ini diakibatkan lebih tingginya komponen dan kadar nutrisi yang dimiliki

oleh POC pada dosis P3 untuk pertumbuhan jumlah daun.

Hasil penelitian Ramadhona *et al.*, (2015) bahwa bonggol pisang memiliki banyak kandungan seperti protein, fosfor, Ca, Mg, N, K, Na dan Zn. Hendrival *et al.*, (2014) menyatakan bahwa unsur K (kalium) 40 pada suatu pupuk dapat membantu tanaman menumbuhkan daunnya lagi meskipun sebelumnya telah mengering karena panas matahari. Hal tersebut sejalan dengan kajian ini pada perkembangan dan pertambahan jumlah daun rumput odot yang optimal pada setiap peningkatan dosis POC pada P3 dengan hasil terbaik. Unsur K yang terkandung dalam pupuk potensial dimanfaatkan oleh tanaman untuk memicu proses translokasi karbohidrat dari bagian daun, membantu proses membuka dan menutup stomata, menambah ketebalan dinding sel batang dan mengurangi proses mengeringnya daun (Hendrival *et al.*, 2014; Apriliani *et al.*, 2016).

3. Jumlah Anakan (Batang)



Gambar 3 Rerata Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil analisis pengamatan rerata parameter jumlah anakan pada gambar 3 menunjukkan adanya perbedaan jumlah anakan pada setiap perlakuan. Peningkatan jumlah anakan dapat terjadi karena dosis yang diberikan berbeda. Pengaruh pemberian pupuk organik cair tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan rumput odot berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah anakan pada umur 60 HST. Hal ini disebabkan karena Pupuk Organik Cair (POC) tepung

cangkang kepiting dan bonggol pisang mengandung bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk mengetahui lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, maka dilakukan uji Duncan. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa jumlah anakan P0 tidak berbeda nyata dengan P1, P2, maupun P3.

Pengamatan rerata parameter hasil kajian, jumlah anakan rumput odot paling tinggi pada P3 dengan pemberian 450 mL POC tepung cangkang kepiting dan

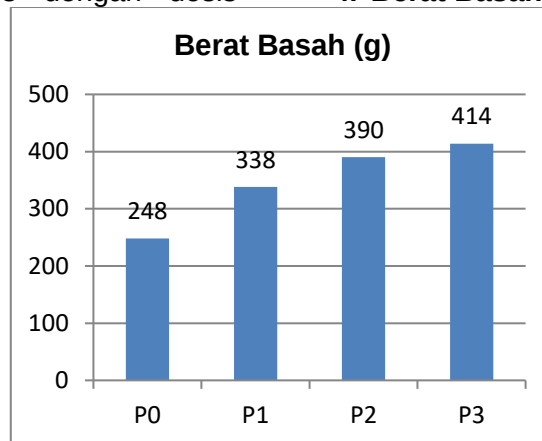
bonggol pisang yaitu 2.80 batang, sedangkan nilai terendah jumlah anakan pada P0 tanpa pemberian POC yaitu 2.00 batang. Hasil rerata pemberian POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemberian POC dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah anakan.

Pada P3 yaitu pemberian 450 ml POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot terbukti memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah anakan. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara mikro yaitu natrium (N) pada bonggol pisang, serta kandungan kitosan dan fitohormon berupa giberelin pada tepung cangkang kepiting. Bertambahnya jumlah anakan rumput odot lebih banyak pada P3 dengan dosis

terbesar dibandingkan dengan P0, P1, dan P2. Hal ini diakibatkan lebih tingginya komponen dan kadar nutrisi yang dimiliki oleh POC pada dosis P3 untuk pertumbuhan jumlah anakan.

Menurut Hamdan *et al.*, (2018), Jumlah anakan didorong dari kandungan unsur hara N pada salah satu bahan baku POC yaitu berupa bonggol pisang. Ketersediaan unsur N sangat mendukung untuk pertumbuhan vegetatif pada tanaman rumput odot. Hal tersebut sejalan dengan kajian ini pada pertambahan jumlah anakan rumput odot yang optimal dengan dosis POC pada P3 dengan hasil terbaik yang menandakan bahwa kadar nutrisi pada perlakuan tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan tanaman rumput odot.

4. Berat Basah



Gambar 4 Rerata Berat Basah

Berdasarkan hasil analisis pengamatan rerata berat basah pada gambar 4 menunjukkan adanya perbedaan berat basah pada setiap perlakuan. Peningkatan berat basah bertambah dapat terjadi karena dosis yang diberikan berbeda. Pengaruh Pemberian pupuk organik cair tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan rumput odot berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap berat basah pada umur 60 HST. Hal ini disebabkan karena Pupuk Organik Cair (POC) tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang mengandung bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Untuk mengetahui lebih lanjut kelompok mana yang signifikan, maka dilakukan uji Duncan. Hasil uji Duncan

menunjukkan bahwa berat basah P0 tidak berbeda nyata dengan P1 namun berbeda nyata dengan P2 dan P3.

Pengamatan rerata parameter hasil kajian, berat basah segar rumput odot paling tinggi pada P3 dengan pemberian 450 ml POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang yaitu 414.00 g, sedangkan nilai terendah berat basah segar pada P0 tanpa pemberian POC yaitu 248.00 g. Hasil rerata pemberian POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemberian POC dapat meningkatkan pertumbuhan berat basah segar.

Pada P3 yaitu pemberian 450 ml POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang pada rumput odot terbukti memberikan hasil terbaik pada parameter

berat basah segar. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara makro yaitu nitrogen (N) dan fosfor (P) pada bonggol pisang, serta kandungan kitosan dan fitohormon berupa auksin pada tepung cangkang kepiting. Pada POC dengan dosis tersebut dapat memenuhi kebutuhan nutrisi unsur hara makro dan mikro untuk pertambahan berat basah segar rumput odot.

Keberadaan air dan nutrisi dalam ragam dan kadar yang tepat dapat mempengaruhi pertambahan berat suatu tanaman (Apriyanti dan Rahimah, 2016). Hal tersebut sejalan dengan kajian ini pada pertambahan bobot rumput odot yang optimal pada setiap peningkatan dosis POC pada P3 dengan hasil terbaik yang menandakan bahwa kadar air dan nutrisi pada perlakuan tersebut sudah tepat. Komposisi nutrisi yang beragam dengan kadar yang tepat akan menunjang pertumbuhan primer tanaman yang ditandai oleh pembelahan sel yang aktif untuk membentuk jaringan dan organ tanaman dan berakhir pada pertambahan berat (Faizin *et al.*, 2015). Kandungan unsur hara N dan P pada bonggol pisang yang akan mencegah suatu tanaman menjadi kerdil, sehingga bobot tanaman menjadi optimal (Nabilah dan Ambar, 2019).

Penambahan berat atau bobot tanaman disebabkan oleh bertambahnya ukuran organ tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun dan total luas daun. Hal tersebut sejalan dengan suryani (2023) bahwa tinggi tanaman bisa menentukan jumlah dari bobot produksi yang dihasilkan suatu tanaman. Semakin tinggi tanaman maka bobot produksi juga akan bertambah. Pada kajian ini pertambahan tinggi tanaman berbanding lurus dengan penambahan berat atau bobot tanaman seiring bertambahnya dosis POC.

KESIMPULAN

Pemberian POC tepung cangkang kepiting dan bonggol pisang efektif terhadap pertumbuhan rumput odot pada (P3): 450 mL POC/polybag memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah segar dan jumlah anakan.

SARAN

Perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai Efektivitas Pupuk Organik Cair Tepung Cangkang Kepiting dan Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Rumput Odot.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing atas waktu dan tenaga yang diberikan dalam membimbing saya untuk menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa pula saya sampaikan banyak terima kasih kepada Kementerian Pertanian RI karena telah memfasilitasi saya dalam menjalani pendidikan dengan biaya gratis sampai lulus kuliah di kampus vokasi Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, L. N., Heddy, S. dan Nur, E., S. 2014. Pengaruh Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(4), 264-270.
- Apriyanti, R. N dan Rahimah, D. S, 2016. *Akuaponik Praktis*. PT Trubus Swadaya: Jakarta. Hal: 38.
- Djunaedi. A.F. 2016. Penyuluhan dan Pembuatan Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Produksi Hasil Panen. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2(3), 212–216.
- Faizin, N., Mardhiansyah M., dan Yoza, D. 2015. Respon Pemberian Dosis Pupuk Fosfor Terhadap Pertumbuhan Semai Akasia dan Ketersediaan Fosfor di Tanah. *JOM Faperta*. 2(2), 1-9.
- Faridah A, Sumiyati S & Handayani DS. 2014. Studi Perbandingan Pengaruh Penambahan Aktivator Agri Simba dengan MOL Bonggol Pisang terhadap Kandungan Unsur Hara Makro (CNPK) Kompos Dari Blotong (*Sugarcane Filter Cake*) dengan Variasi Penambahan Kulit Kopi. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 1- 9.
- Hamdan, Hanafi, N. D., dan Prayogo, A. P. 2018. Produksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan Pemberian POC Fermentasi

- Limbah Rumen Sapi. Jurnal Pertanian Tropik. Vol. 5 (2)
- Handayani, S. H. 2015. Uji Kualitas Pupuk Organik Cair dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL).
- Hartatik Wiwik, Husnain, Widowati R Ladiyani. 2015. Peranan Pupuk Organik Dalam Peningkatan Produktivitas Tanah Dan Tanaman. Jurnal Sumber Daya Lahan. 9(2):107-120.
- Hendrival, L dan Idawati. 2014. Pengaruh Kalium terhadap Populasi Kutu Daun
- Aphis glycyines Matsumura) dan Hasil Kedelai. Journal Floratek. 9(1),83-92.
- Nabila dan Ambar. 2019. Pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang kepok (Musa paradisiaca L. var balbisina colla.) terhadap pertumbuhan tanaman bayam (Amaranthus gracilis Desf) Universitas Ahmad Dahlan.
- Ramadhona, R. A., T. T. Handayani, dan B. Yolida. 2015. Pengaruh pupuk organik cair kulit buah pisang kepok terhadap pertumbuhan sawi. Jurnal Bioterdidik Wahana EksPreesi Ilmiah. 3(5): 1-10.
- Saragih, Bernatal. 2013. Analisis Mutu Tepung Bonggol Pisang Dari Berbagai Varietas dan Umur Panen Yang Berbeda. Universitas Mulawarman. Jurnal TIBBS Teknologi Industri Boga dan Busana Volume 9 No 1 hlm (22-29).
- Sartika, I.D., Alamsjah, M.A., dan Sugijanto, N.E.N. 2016. Isolasi dan Karakterisasi Kitosan dari Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). Jurnal Biosains Pascasarjana, 18 (2) : 98-112.
- Suryadi, Andesta, M., Neti, K., Oktavidiati, E., dan Armadi, Y. 2022. Pengaruh Pemberian Poc Kulit Pisang Kepok dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Jurnal Agriculture. Vol.17 (2)
- Suryani 2023. Pengaruh Pemberian Asam Giberelat (GA3) pada Produksi Rumpuk Gajah. *Agroteksos*, Vol. 33 (1).
- Viterna. 2016. Hijauan Pakan Ternak Ruminansia.<https://www.penggemuksapi.com/2016/01/hijauan-pakan-ternak-hptruminansia.html> (diakses tanggal 29 juli 2023).