PERSENTASE PENINGKATAN BERAT BASAH DAN KERING DARI PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) YANG BERBEDA TERHADAP RUMPUT ODOT (*Pennesetum purpureum* cv. mott) DAN RUMPUT PAKCHONG (*Pennisetum purpureum Cv. Thailand*)

Oleh
Meriksa Sembiring[1], Risdawaty Br Ginting[2]
[1]Fakultas MIP, Universitas Pembangunan Panca Budi
[2]Fakulta Sains Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi
Email: [2]risdawati@dosen.pancabudi.ac.id

Article History:
Received: 06-11-2024
Revised: 13-11-2024
Accepted: 09-12-2024

Keywords:
Pakchong, Odot, POC, Pesentase, Berat Basah Dan Berat Kering

Abstract: *Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) pada tubuhan rumput pakan ternak dapat meningkatkan produksi berat basah dan berat kering Rumput Odot (Pennesetum purpureum cv. mott) dan rumput Pakchong (Pennisetum purpureum Cv. Thailand). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan produksi pada jenis rumput sekali gus dari penggunaan POC yang berbeda.. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri darim faktor pertama adalah jenis rumput (R) terdiri dari 2 taraf yaitu R1: degan Rumput Odot (Pennesetum purpureum cv) dan R2 : dngan rumput Pakchong (Pennisetum purpureum Cv. Thailand seangkan faktor ke dua adalah jenis POC dengan simbol (P), terdiri dari 3taraf masing masing dengan : Po (tanpa POC) P_1 (POC Nature Gen), P_2 (POC D' Boostefer) dan P_3 (POC Pamorganik MAS) sehingga diperoleh 8 perlakuan kombinasi dengan dengan 4 ulangan. Perlakuan yang diujikan adalah Pengaruh dengan persentase kenaikan jumlah anakan, tinggi tanaman dan produkasi segar pada kedua jenis rumput yang digunakan. Pengamatan dilakukan terhap persentase peningkatan pertumbuhan jumlah anakan, tinggi taanaman dan produksi t segar ng dilakukan pada saat panen. Data yang dihasilkan kemudian dianalisa dengan menggunakan DMRT*

Dari hasil penelitian telah di analisa diperoleh bahwa penggunaan beberapa jenis POC dapat dan jenis rumput yang berbeda dapat meningkatkan persentase kenaikan produksi rumpt segar dan kering berbeda nyata (p<0,05)

PENDAHULUAN

Ruminansia adalah ternak pemakan hijauan seperti sapi, sapi perah, kerbau, kambing, dan domba saat ini sedang berkembang baik jumlah peternak maupun populasi ternaknya, dengan perkembangan yang pesat sesuai dengan program pemerintah yang

bertujuan menuju wasembada daging namun belum mencukupi kebutuhan rakyat di Indonesia, Mengingat ketersedianya daging lokal belum mencukupi sehingga pemerintah harus mengimpor daging dari luar Negeri demi memenuhi kebutuhan daging dalam negeri. Perkembangan ternak ruminan ini harus diiringi dengan ketersediaan pakan terutama hijauan pakan ternak (rumput) dengan pakan yang memenuhi kuantitas dan kualitas nutrisi dalam pakan (BPS,2022).

Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas pakan ternak ruminansia adalah dengan penanaman rumput bekualitas nutrisi tinggi untuk memenuhi kebutuhan ternak baik secara kualitas dan kuatitas. Hijauan Makanan Ternak (HMT) merupakan bahan pakan penting bagi ternak, hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan terutama rumput, dimana ternak membutuhkan hijauan segar sebanyak 10-15% dari bobot badan ternak (Seseray dkk., 2013).

Dari sejumlah jenih hijauan rumput yang mempunyai nilai nutrisi tinggi adalah rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott) dan* Rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand). Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*), merupakan jenis rumput unggul dari segi produksi sebagai hijauan segar dan mempunyai kandungan nutrisi yang cukup tinggi serta untuk ternak memiliki keistimewaan seperti palatabilitas ternak akan odot ini yang tinggi bagi ternak ruminansia (Lasamadi dkk., 2013). Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand) salah satu rumput hijauan sebagai pilihan untuk dikembangkan sebagai pakan ternak, rumput ini berasal dari hasil penelitian dari persilangan antara rumput gajah (*Pennisetum purpureum* Schumach) dengan Pearl millet (*Pennisetum glaucum*) (Wangchuk et al. 2015). Rumput Pakchong mempunyai pertumbuhan dan produksi hijauan segar yang cukup tinggi, mampu menghasilkan hijauan segar mencapai rata rata 250-275 ton/ha per tahun dan mengandung protein kasar tinggi mencapai 16-18% , (Suherman dan Herdiawan.2021).

Kedua jenis rumput ini dapat tumbuh di lahan ysng kursng subur dan respon terhadap pemupukan, yang mana pemupukan adalah salah satu usaha dalam peningkatan produksi hijauan segar. Jenis pupuk yang paik dalam pemupukan adalah pupuk organik yang mudah larut sehingga terpilih Pupuk Organik Cair (POC) pemupukan rumput. POC dalam kandungan terdapat unsur hara yang dibutuhkan tumbuhan dan beberapa jenis mikroorganik. Banyak jenis pupuk dari golongan POC mengandung unsur hara dan mikroorganisme yang dapat membantu peruraian hara dalam tanah, sehingga penggnaan pupuk memudahkan penyerapan unsur hara oleh tanaman (Ayu, 2011).

Pupuk organik digunakan karena penggunaan pupuk organik dapat mengatasi akibat pengaruh negatif dari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus, sehingga kandungan bahan organik dan aktivitas mikroorganisme tanah, tanah menjadi padat dan terjadi polusi lingkungan (Sharma dan Mitra., 1991).

Roidah, (2013) menambahkan bahwa pemberian Mikro Organisme Lokal (MOL) pada tanaman mampu meningkatkan produksi tanaman. Pemakaian Mikro Organisme Lokal dengan cara dilarutkan kedalam air (Fahri dkk, 2018. Mikro Organisme Lokal yang dipakai antara lain:

1. Pupuk Organik Nature Gen

Pupuk Organik Naturegen merupakan jenis POC dengan kandungan NPK tinggi, pupuk cair ini merupakan solusi terbaik untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk ini merupakan

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

elemen penting dalam dunia pertanian, dan memenuhi kebutuhan tanaman. POC Nature Gen akan mendapatkan manfaat pupuk organic berkualitas tinggi yang mendukung pertumbuhan tanaman. Mikro Organisme Lokal Nature GEN memberikan manfaat luar biasa untuk pertumbuhan tanaman.

2. Mikro Organisme Lokal D'Boosterfer

Mikro Organisme Lokal D'Boosterfer yang diproduksi oleh pabrik yang mempunyai karakteristik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Selain dari pada itu dapat meningkatkan produksi tanaman dan menjaga kestabilan produksi. memdekomposisikan bahan organik tanah dengan, sehingga polusi mikroba dapat terjadi perubahan tergantung pada kondisi penyimpanan produk. D'Booster tercipta dari hasil seleksi alami Mikroorganisme Fermentasi dan Sintetik di dalam tanah.

3. Mikro Organisme Lokal Pamorganik Mas

Pamorganik mas adalal MOL pabrikan dalam tanah berfungsi sebagai penyubur tanah dan menyediakan hara tanah (Soil Regenerator), dan menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman (Ferdeng the soil that feed the plan). Mikro Organisme yang terdapat dalam pupuk pamorganik mas yaitu mengandung zat hara nitrogen yang berguna bagi tanaman, aktifator mikro organis meuntuk membantu memperbaiki kondisi tanah secara (fisik, kimia, maupun biologi), menguraikan sisa sisa zat organic untuk di jadikan hara tanaman, mengeluarkan zat pengatur tubuh yang di perlukan tanaman sekaligus merangsang jaringan sel tanaman (hormone tubuh), menekan organism parasit tanaman.

Mikro Organisme Lokal adalah pupuk yang dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan tanah karena bentuknya yang cair maka jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah maka dengan sendirinya tanaman mudah mengatur pemupukan jelas lebih merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk di satu tempat (Susanto, 2002). Selain dari pada itu POC ini dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman (Welasih, 2015).

METODE PENELITIAN

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah stek rumput odot (.....) dan rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand), pupuk organic cair (Pamorganik Mas, D'Boosterfer dan Naturegen)

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiridari 2 faktor dengan faktor 1 terdiri dari 2 taraf yaitu R1 = rumput Odot dan R2 = Rumput Pakchon. Faktor ke dua pemakaianPOC terdiri dari 4 taraf POC dengan P0 = kontrol, P_1 =Naturagen, P_2=D'Boostefer, P_3 = Pamorganik Mas. Dengan 8 perlakuan kombinasi, dan 4 ulangan

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan lahan dimulai dengan pembersihan lahan dari gulma dan sampah dengan menggunakan cangkul dan garuk. Serta pembuatan petak tanah sebanyak 32 petak dengan ukuran masing - masing petak 100 cm x 100 cm dan setiap plot terdiri dari 4 stek tanaman..

Penanaman dan Pemeliharaan

Pada peringkat awal pertumbuhan, rumput pakchong perlu mendapatkan air yang cukup. Oleh karena itu, penyiraman dilakukan secara rutin satu sampai dua kali sehari, atau tergantung cuaca dan keadaan tanah. Selama pertumbuhan tanaman rumput pakchong, perlu dilakukan penyiangan terhadap rumput-rumput liar pada setiap kelompok. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput-rumput liar dengan menggunakan tangan secara hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman rumput pakchong itu sendiri. Sambil menyiangi dilakukan penggemburan tanah secara hati-hati.

Aplikasi Pemupukan POC

Pemberian perlakuan Mikro Organisme Lokal di sesuaikan tiap-tiap perlakuan nya. Perlakuan P_0 (tanpa pemberian), P_1 (pemberian POC Nature GEN), P_2 (pemberian D'Boostefer) dan P_3 (pemberian POC Pamorganik Mas). Cara pengaplikasiannya ketanaman yaitu dengan menggunakan 50 ml pupuk organic cair dan 4,95 liter Air lalu di siram tiap tiap petak. Aplikasi dilakulan satu minggu setelah tanam dan susul 2 minggu sekali sampai umur tanaman 8 minggu.

Parameter yang diamati

Persentase jumlah anakan, tinggi tanaman (cm), Produksi Segar (kg). Analisis Data Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Apabila terdapat perbedaan, dilakukan uji lanjut menggunakan uji DMRT (Duncan Multiple Range Test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Persentase Jumlah anakan

Hasil pengamatan persentase kenaikan jumlah anakan rumput Odot danPakchong dari pengaruh pemupukan dari beberapa POC (pupuk organik cair) dilakukan pada saat panen serta hasil rata rata analisa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata ratapersentase kenaikan jumlah anakan hijauan pakan ternak dari pengaruh jenis rumput dan beberapa POC

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
R1	0,00	21,67	38,54	30,36	90,57	22,64a
R2	0,00	17,86	27,91	22,89	68,66	17,17b
Total	0,00	39,52	66,46	53,25	159,23	
Rataan	0,00 c	19,76b	33,23a	26,62ab		4,976

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada kolom dan baris rataan yang sama berbeda Tidak nyata pada taraf 5%.

Dari Tabel 1. dapat terlihat persentase kenaikan jumlah anakan rumput pakan ternak pada saat menjelang panen berdasarkan analisa berbeda nyata ($p<0,05$), yang mana dengan penanaman rumput Odot (R1) paling tinggi dengan rata rata 22,64% bila dibandingkan dengan prsentase kenaikan jumlah anakan pada penanaman rumput Pakchong dengan rata rata 17,17%

Tiga jenis POC yang memberi persentase kenaikan jumlah anakan pada penanaman rumput berdasarkan analisa trlihan berbeda nyata ($p<0,05$), dengan penggunaan POC D'Boostefer (P_2) dengan persentaase kenaikan jumlah anakan paling tinggi dengan rata rata

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

33,23 % pada saat panen dengan berbeda tidak nyata terhadap pemakaian POC Pamorganik MAS (P_3) dengan sedikit lebih rendah dengan rata rata 26,62% tetapi berbeda nyata terhadap pemakaian POC Nature Gen (P_1) rata rata kenaikan rata rata 19,76% dibandingkan dengan kontrol. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada penggunaan POC jenis POC D'Boostefer (P2) lebbih unggul disusul dengan penggunaan POC Pamorganik MAS dan paling rendah pada penggunaan POC Nature Gen (P_1).

Interaksi antara jenis rumputb dengan penggunaan beberapa POC terhadap persentase kenaikan jumlah anakan berbea tidak nyata pada ($p>0.05$) dengan persentase tertinggi pada perlakuan kombinsi penanaman rumput Odot dan pemakaian POC jenis POC D'Boostefer (R1P2) dengan rata rata persentase kenaikan jumlah anakan sebesar 38,54% sedangkan paling rendah pada perlakuan kombinasi rumput Pakchong dengan pemberian POC jenis Nature Gen (P_1) dengan persentase jumlah anakan rata rata 19,76%.

2. Persentase Kenaikan Tinggi Rumput

Persentase pertumbuhan tinggi rumput odot dan rumput Pakchong dari pengaruh pemberian POC melalui penyemptotan penggunaaan POC dengan data yang dihasilkan di analisa secara statistik menunjukkan berbeda nyata ($p<0,05$) dengan rata rata persentase pertambahan ketinggian tanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata rata persentase kenaikan Tinggi rumput hijauan pakan ternak
Dari pengaruh jenis rumput dan beberapa POC

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
R1	0,00	58,74	125,75	97,14	281,63	17,60
R2	0,00	94,64	152,38	127,43	374,45	23,40
Total	0,00	153,37	278,14	224,57	656,08	
Rataan	0,00c	19,17b	34,77a	28,07ab		20,50

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada kolom dan baris rataan yang sama berbeda Tidak nyata pada taraf 5%.

Dari Tabel 2. dapat terlihat persentase pertumbuhan tinggi rumput dari pengaruh jenis rumput yang dianalisa secara ststistik menunjukkan berbeda nyata ($p<0,05$) dengan persentase pertumbuhan meninggi lebih cepat pada penggunaan jenis rumput Pakchong (R2) dengan rata rata persentasi pertumbuhan selama pertumbuhan sampai panen sebesar 23,40% dengan berbeda nyata dan lebih rendah dengan menggunakan jenis rumput Odot (R1) dengan persentase pertumbuhan rata arata 17,6 %, Oleh sebab itu untuk mendapatkan pertumbuhan tinggi rumpu dianjurkan dengan penggunaan rumput Pakchong..

Penggunaan POC terhadap kenaikan persentase pertumbuhan tinggi rumput terlihat dengan hasil analisa menunjukan berbeda nyata ($p<0,05$). Persentase pertumbuhan tinggi tanaman paling tinggi ditemukan selama pertumbuhan dengan penggunaan POC D'Boostefer ($P_{2)}$ rata rata 34,77% dengan berbeda tidak nyata terhadap pemakaian POC Pamorganik MAS (P_3) dengan sedikit lebih rendah pertumbuhan dengan rata rata 28,07% manakala berbeda nyata ($p<0.05$) tehadap pemakaian POC Nature Gen (P_1) rata rata 19,17% merupakan persentase pertumbuhan tinggi tanaman paling rendalam dalam pemakaian POC

Hasil perlakuan kombinasi antara penanaman jenis rumput dengan penggunaan beberapa POC terhadap persentase kenaikan tinggi rumput dari hasil analisa menunjukkan berbea tidak nyata pada (p>0.05), yang mana pada perlakuan kombinasi penanaman rumput Pakchong dengan pemakaian POC D'Boostefer ($R2P_2$) merupakan persentase pertumbuhan tinggi rumput paling besar dengan rata rata 152,38%, sedangkan paling rendah dengan persentase pertumbuhan tinggi tanamn dengan penanaman rumput Odot dengan penggunaaan POC jenis Nature Gen ($R1P_1$) dengan persentase pertumbuhan tinggi rumput rata rata rata 19,76%. Dari hasil ini dapat disarankan untuk menghasilkan persentase pertumbuhsn tinggi rumput yang terbaik adalah dengan penanaman rumput Pakchong dengan pemberian pupuk POC D'Boostefer.

3. Persen kenaikan produksi segar

Produksi berat segar yang diperoleh dari lapanan dengan penanaman jenis rumput dan dengan penggunaan POC dianalisa dengan hasil berbeda nyata (p<0,05) Persentase produksi segar rumput dengan rata rata masing masing prlskusn dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata rata persen kenaikan produksi segar hijauan pakan ternak dari
dari pengaruh jenis rumput dan pengaruh POC

Perlakuan	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
R1	0,00	51,13	139,88	119,38	310,39	19,40b
R2	0,00	108,43	157,05	140,44	405,92	25,37a
Total	0,00	159,56	296,93	259,82	716,31	
Rataan	0,00c	19,94b	37,12a	32,48a		22,38454

Keterangan: Notasi huruf yang sama pada kolom dan baris rataan yang sama berbeda Tidak nyata pada taraf 5%.

Dari Tabel 3. dapat diketahui bahwa persentase kenaikan produsi rumput segar sebaagai pakan ternak pada saat panen dengan penanaman rumput Pakchong (R2) dengan hasil analisa statistik berbeda nyata (p<0,05) dengan persentase kenaikan produksi segar rata rata 25,37% bila dibandingkan dengan prsentase kenaikan produksi segar pada penanaman rumput Odot (R1) dengan hanya rata rata 19,40%

Pengujian dari 3 jenis POC yang memberi persentase kenaikan produksi segar dengan hasil penimbangan dan analisa menunjukkan berbeda nyata (p<0,05), dengan penggunaan POC D'Boostefer (P_2) merupakan persentaase kenaikan berat segar paling tinggi dengan rata rata 37,12 % tetapi diperoleh berbeda tidak nyata (p>0,05) terhadap pemakaian POC Pamorganik MAS (P_3) dengan persentase kenaikan berat segar sedikit lebih rendah dengan rata rata 32,48% tetapi berbeda nyata (p<0,05) terhadap pemakaian POC Nature Gen (P_1) rata rata kenaikan rata rata hanya 19,94% dan merupakan persentase pertambahan berat basah paling rendah dari penggunaan ketiga Pemupukan POC, Dari hasil ini dapat sebagai panduan dalam penggunaan POC dapat dianjurkaan pada pemakaian POC D'Boostefer (P_2) dan POC Pamorganik MAS (P_3) . Interaksi antara penanaman jenis rumput dengan penggunaan beberapa POC terhadap persentase kenaikan produksi segar yang telah dianalisa menunjukkan persentase kenaikan berat segar berbeda tidak nyata pada (p>0.05) dengan persentase tertinggi pada perlakuan kombinsi penanaman rumput Pakchong dan

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

pemakaian POC jenis POC D'Boostefer (R1P2) dengan rata rata persentase kenaikan berat segar rata rata sebesar 157,05% sedangkan paling rendah pada perlakuan kombinasi rumput Odot dengan pemberian POC jenis Nature Gen (P_1) dengan persentase pertambahan berat segar rata rata 51,13%.

Pembahasan.

Persentase kenaikan untuk persentasi peningkatan pertumbuhan dan produksi segar dipengaruhi oleh penanaman jenis rumput dan pemupukan jenis pupuk yang digunakan dalam hal ini adalah pemupukan dengan POC. Penanaman jenis rumput yang mampu meningkatkan persentase pertumbuhan dan produksi berat basah adalah dilihat dari morphologinya , dimana hasilpenelitian ini dengan menggunakan jenis rumput Pakchong (R2) dengan pertumbuhan tumbuh yang tertinggi sedangkan tinggi odot hanya dapat mencapai < dari 1 meter sedangkan rumput pakchong dapat mencapai 5 meter Patmasari, (2023),. Dilain hal untuk pemakaian pupuk bahwa jenis pupuk yang mudah adalah penggunaan POCdigunakan dalam penelitian terlihat bahwa pemberian POC berpotensi dalam meningkatkan ketersediaan dan menambah hara dalam tanah sehingga dapat meningkatkan persentase paling tinggi untuk pertumbuhan dan produksi segar. Penanaman rumput atau tanaman membutuhkan unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh pertanaman rumputnsehingga denga pempukan akan terpenuhi kebutuhana pertanaman.

Dari ketiga jenis POC yang diujikan pada rumput Odot dan Pakchong terlihat pada pemberian dalam perlakuan P_2 (D'Boostefer) yang lebih unggul untuk meningkatkan persentase pertumbuhan dan produksi segar yang diamati dengan disusuli dan berbeda tidak nyata ($p>0.05$) terhadap penggunaan POC Pamorganik MAS (P_3), hal ini terlihat dari hasil penelitian persentase peningkatan pertumbuhan tinggi rumput Pakchong tertinggi mancapai rata rata 23,40% produksi segar dan 25,37 % persentase kenaikan produksi segar, sejalan dengan hasil penelitian Patmasari, (2023), pada rumput yang sama dengan tinggi mendekati sama dengan ketinggian antara 180,53 cm – 210,90 cm tetapi dengan penggunaan urin kambing pada umur panen 92 bulan setelah tanam. Lahan penanaman rumput , memerlukan tanah yang subur untuk menghasilkan produksi segar yang tinggi, dimana pada umumnya tanah pada saat ini keadaan tanah telah rusak dan kurang subur mengakibatkan perlu ada penambahan pupuk. Menurut Rica (2012) jika tanah tidak subur tumbuhan tidak dapat memenuhi kebutuhan hara tanaman, sehingga memperbaiki dengan cara pemupukan dan dibarengi dengan dukungan lingkungan fisik tanah dan iklim yang kesesuaian.

Peningkatan tinggi rumput Pakchong dalam mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang maksimum disebabkan kebutuhan unsur hara, air maupun cahaya tercukupi dan tidak terjadi persaingan antar tanaman, sehingga terjadinya fotosintesi selama pertumbuhan menghasilkan pertumbuhan rumput semakin baik (Sutedjo, 2002). Dalam penelitian ini pertambahan jumlah daun rumput Pakchong tidak berpengaruh dari penggunaan beberapa jenis POC akan tetapi jumlah anakan terjadi penambahan.

Perkembangan persentase peningkatan pertumbuhan dan produksuksi segar rumput odot dan pakchong dengan pemberian beberapa jenis POC dapat meningkatkan persentase pertumbuhan seiring dengan persentase peningkatan produksi bsegar, hal ini berdasarkan analisa diperoleh penggunaaan POC yang berbeda menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($p<0.05$). Pendapat Santia, Anis, & Kaunang (2017) menyatakan bahwa perkembangan

tanaman dalam hal ini jenis rumput merupakan indikator kemampuan hijauan dalam menghasilkan produksi hijaan segar sekaligus sebagai tanda potensi menghasilkan biomassa yang tinggi.

Persentase perkembangan rumpu termasuk jumlah anakan yang banyak merupakan tempat terjadinya pertumbuhaan untuk adanya aktifitas fotosintesis. Besar kecilnya fotosintesis pada suatu tanaman akan berdampak pada peningkatan atau penurunan pertumbuhan (Yulia et al. 2022), sehingga diperoleh perbedaan dan persentase kenaikan perkembangan rumput dengan perbedaan jumlah anakan yang berbeda nyata pada taraf 5% untuk ketiga penggunaan perlakuan POC, hal ini disebabkan didukung oleh faktor genetik dengan terbentuknya daun dalam waktu yang sama, akan tetapi pembentukan daun pertama dari stek dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan pada stek (Putriana, 2019). Hasil penelitian ini dengan persentase peningkatan jumlah anakan tertinggi penggunaan Perlakan P2 D'booster dengan mendekati sama dibandingkan penelitian (Sathees & Santhiralingam 2022) pada rumput tetapi pada penggunaan jarak tanam yang berbeda umur potong 56 hari. Pendapat dari Farda et al. (2020) dan (Kusuma 2013) menyatakan bahwa peningkatan jumlah akan meningkatkan produksi hijauan segar persatuan luas, dengan pertumbuhan ini juga didukung oleh faktor intensitas curah hujan dan sinar matahari untuk proses fotosintesa.

Penggunaan MOL D'Boostefer MAS (P2) pada rumput menghasilkan produksi segar sedikit lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Sada dkk., (2018) dengan menghasilkan hijauan segar. Hasil yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Harianti , dkk, 2023) umur 60 hari menghasilkan meningkat. Dilihat dari pengaruh pemupujkan dengan menggunaakan POC terihadap peningkatan produksi berat segar maupun berat kering pada umur pemotongan 8 mst dibandingkan dengan kontrol.. Sarker *et al.* (2019) menyebutkan bahwa umur pemotongan akan mempengaruhi berat segar, ditandai dengan pertumbuhan batang akan diameter batang yang menjadi lebih kuat dan tebal.
, Menurut Parnata (2010) kelemahan pupuk organik yaitu kecepatan penyerapan unsur hara oleh tanaman lebih lama dibandingkan dengan penyerapan unsur hara dari pupuk anorganik. Faktor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan tanaman adalah faktor internal dan eksternal. Secara internal kualitas stek dan waktu antara pemotongan bibit dengan penanaman berpengaruh terhadap produksi segar, sedangkan faktor eksternal berpengaruh berupa suhu, kelembaban, media tanam, hormonal, sinar matahari dan air (Mufarihin *et al.,* 2012).

Pertumbuhan dan produksi tanaman di daerah tropis dipengaruhi oleh faktor ketersediaan nitrogen dalam tanah sebagai media tanam rumput Pakchong (Hanafi et al., 2019). Panggabean & Wardati (2015) menyatakan pertumbuhan yang baik adalah jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup untuk diserap oleh tanaman. Tersedianya unsur hara dalam tanah akibat penambaha pupuk organik mengakibatkan ketrsediaan unsur hara yng dibutuhkan tumbuhan sehingga dapat merangsang tanaman untuk menyerap unsur hara lebih banyak serta merangsang terjadinya fotosintesis karena terbentuknya klorofil bertambah. Wijiyanti et al. (2019) menyebutkan produksi hijauan terdiri atas semua air dan bagian tanaman. Lahan yang digunakan pada penelitian ini tergolong lahan kurang subur, dimana unsur hara yang terkandung didalamnya sangat rendah. Oleh karena itu dibutuhkan waktu lebih dari 1 bulan untuk menyerap unsur

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

hara. Apabila lahan kering kritis tidak dipupuk maka tanaman yang tumbuh di dalamnya akan semakin terhambat pertumbuhannya, sehingga semakin rendahnya persentase unsur hara yang tersedia, maka kesuburan tanah akan merosot (Kuentz, Ledru, & Thouret, 2012).

KESIMPULAAN

1. Penggunaan jenis rumput dalam penanaman sangan berpengaruh dalam persentase peningkatan pertumbahan dan produksi segar dimana dengan persentase peningkatan pertumbuhan dan produksi sangat tinggi pada jenis pakchong dengan Pakchong lebih besar dibandingkan rumpu ODOT (R2>R1)
2. Pegunaan pupuk organik dengan beberapa jenis POC menghasilkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap persentase peningkatan pertumbuhan dan produksi segar pada pertanaman rumput pakan ternak dengan jenis yang terbaik adalah P_2>P_3>P_1.
3. Pengaruh interaksi antara pengguinaan jenis pertanaman rumpu dengan pemakaian jenis POC memberikan paengaruh yang berbeda tidak nyatatetapi penggunaan rumput Pakchong dengn penggunaan POC D'Booster (R2P2) adalah terbaik dalam persentase peningkatan pertumbuhan dan produksi segar rumput.

Saran

Penggunaan jenis rumput dan pemupukan dengan POC cukup baik untuk peningkatan persentase pertumbuhan dan produktifitas rumput, sehingga perlu dilakukan penanaman jenis rumput yang berbeda dan penggunaan jenis POC yang berbeda pula untuk peningkatan produksi pakan ternak.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ahmed S, Rakib M & Jalil MA. 2021. Forage growth, biomass yield and nutrient content of two different hybrid Napier cultivars grown in Bangladesh. Bangladesh Journal Animal Science 50 (1): 43-49.

[2] Ayu, D. 2011. Kajian Komposisi Bahan Dasar Dan Kepekatan Larutan Nutrisi Organik Untuk Budidaya Baby Kailan (Brassica Oleraceae Var. Alboglabra) Dengan Sistem Hidroponik Substrat. Skripsi S1. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

[3] BPS. (2022). Populasi ternak di Indonesia. Badan Pusat Statistik indonesia

[4] Farda FT, Wijaya AK, Liman L, Muhtarudin M, Putri D & Hasanah M. 2020. Pengaruh varietas dan jarak tanam yang berbeda terhadap kandungan nutrien hijauan jagung. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. 8(2):83-90. doi:10.23960/ jipt.v8i2.p83-90

[5] Hanafi, H. N. D., Rahmawati, N., & Sadeli, A. (2019). Responden hijauan dengan pemberian urin kambing fermentasi. Jurnal Peternakan Nusantara, 5(1), 21–30. Haryadi, D., Yetti, H., & Yoseva, S. (2015). Pengaruh pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.). Jom Faperta, 2(2), 1–10. Hanifiah, K. I., 2014. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi Edisi Ketiga. Raja Grafindo. Jakarta.

[6] Hanifiah, K. I., 2014. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi Edisi Ketiga. Raja Grafindo. Jakarta.

[7] Harianti, F,. M Ridla, L Abdullah.2023. Pertumbuhan dan Produksi Hijauan Rumput Gajah Pakchong Panen Pertama pada Pemberian Dosis Pupuk dan Umur Potong Berbeda. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Vol. 21 No. 2: 69-74.

[8] Kuentz, A., Ledru, M.-P., & Thouret, J.-C. (2012). Environmental changes in the highlands

of the western Andean Cordillera, southern Peru, during the Holocene. Holocene, 22(11), 1215–1226. https://doi.org/10.1177/09596836114097 72

[9] Kusuma ME. 2013. Pengaruh pemberian bokashi terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi rumput gajah (Pennisetum purpureum). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. 2(2):40–45.

[10] Mufarihin, A., Lukiwati, D. R., & Sutarno. (2012). Pertumbuhan dan bobot bahan kering rumput gajah dan rumput raja pada perlakuan aras auksin yang berbeda. Animal Agriculture Journal, 1(2), 1–15

[11] Putriana. Gusmiaty, Restu, M., Musriati, dan Aida, N. 2019. Respon Kinetin Dan Tipe Eksplan Jabon Merah (*Antocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil) Secara In vitro. Jurnal Biologi Makasar, 4(1): 48-57, Juni 2019.

[12] Panggabean, P., & Wardati. (2015). Pengaruh Mikro Organisme Lokal dan pupuk kompos kulit buah kakao terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (Elaeis gueneensis Jacq.) di pembibitan utama. Jom Faperta, 2(2), 1–11.

[13] Parnata, A. S. (2010). Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik (1st ed.; Yetty Yulia, Ed.). Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.

[14] Patmasari.E.P. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Dosisyang berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Rumput Pakchong (Pennisetum purpureum cv. Thailand) Di Desa Manyaran Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri. Fakultas Ilmu Kesehatan Sains (FIKS) Universitas Nusantara Persatuan Guru Repoblik indonesia UN PGRI Kediri (skripsi).

[15] Rica, M. S. 2012.Produksi dan Nilai NutrisiRumput Gajah *(Pennisetum cv. purpureum)*. Taiwan yang DiberiDosisPupuk N, P, K Berbeda dan CMA pada LahanKritis Tambang Batubara. Universitas Andalas.

[16] Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Bonorowo*, *1*(1), 30-43.

[17] Santia, Anis, S. D., & Kaunang, C. L. (2017). Pengaruh tinggi dan jarak waktu pemotongan rumput gajah Dwarf (*Pannisetum purpureum cv. Mott*) terhadap pertumbuhan vegetatif dan produksi bahan kering. Jurnal Zootek, 37(1), 116–122. https://doi.org/10.35792/zot. 37.1.2017. 14354

[18] Sathees D & Santhiralingam S. 2022. Evaluation of growth and yield performances of Napier grass cultivar pakchong-1 under different spacial patterns in the Kilinochchi district, Sri Lanka. Journal of Agro-Technology and Rural Sciences. 1(2):1. doi:10.4038/atrsj.v1i2.29.

[19] Seseray, D. Y., Santoso, B. dan Lekitoo, M. N. 2013. Produksi rumput gajah (Pennisetum purpureum) yang diberi pupuk N, P dan K dengan dosis 0, 50 dan 100% pada devoliasi hari ke-45. Sains Peternakan Vol. 11 (1), Maret 2013: 49-55

[20] Suherman, D., dan Herdiawan, I. 2021. Karakteristik, Produktivitas dan Pemnafaatan Rumput gajah Hibrida (Pennisetum purpureum cv. Thailand) sebagai Hijauan Pakan Terrnal. Jurnal Maduranch, Vol. 6 no. 1: 37-45.

[21] Susanto, R. 2002. Pertanian Organik. Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan.Kanisius. Jakarta.

[22] Sutedjo. 2002. Pupuk dan Pemupukan. Penerbit PT. RinekaCipta. Jakarta.

[23] Wangchuk K, Rai K, Nirola H, Thukten, Dendup C & Mongar D. 2015. Forage growth, yield and quality responses of Napier hybrid grass cultivars to three cutting intervals in the Himalayan foothills. Tropical Grasslands-Forrajes Tropicales. 3(3):142–150.

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

doi:10.17138/TGFT (3)142-150.
[24] Wijiyanti P, Hastuti D & Haryanti S. 2019. Pengaruh masa inkubasi pupuk dari air cucian beras terhadappPertumbuhan tanaman sawi hijau (Brassica juncea L.). Buletin Anatomi dan Fisiologi. 4 (1): 21 – 28.
[25] Yulia N, Prihantoro I & Karti PDMH. 2022. Optimasi penggunaan mutagen kolkisin untuk peningkatan produktivitas tanaman stylo (Stylosanthes guianensis (Aubl.) Sw.). Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 20(1):19–24. doi:10.29244/jintp.20.1.19-24.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)