

Pertumbuhan dan Produktivitas Rumput Odot yang diberi Feses Sapi yang Difermentasi

Eryc Ramanda Putra ^{1*}, Media Agus Kurniawan ²

¹⁻² Program Studi Peternakan, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

Alamat: Jl. Gatot Subroto No.km, Simpang Tj., Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20122

Korespodensi email: erycramandaputra556@gmail.com

Abstract. *The purpose of this study is to ascertain the development and productivity of Odot grass in the presence of fermented cow dung. This study used a completely randomized design (CRD) non-factorial research method consisting of 4 treatments and 5 replications. An experiment was conducted using the parameters of odot grass plant height, number of odot grass leaves, fresh forage production, and dry forage production to ascertain the impact of feeding fermented cow feces on the growth of odot grass (Pennisetrum purpureum Cv.Mott) in order to yield the best results. When odot plants are treated according to the level of need, the best treatment is the provision of fermented cow feces fertilizer. This has a significant impact on the growth and productivity of odot grass, allowing it to produce maximum results in terms of plant height, number of leaves, fresh forage, and dry weight. 200 grams, one odot grass cutting, 100 milliliters of water, and a polybag with a 1:10:50 fermentation ratio.*

Keywords: Growth, Productivity of odot grass, Fermentation & Cow feces

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan dan produktivitas rumput odot dengan pemberian kotoran sapi fermentasi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) metode penelitian non faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Percobaan dilakukan dengan parameter tinggi tanaman rumput odot, jumlah daun rumput odot, produksi hijauan segar, dan produksi hijauan kering untuk mengetahui pengaruh pemberian kotoran sapi fermentasi terhadap pertumbuhan rumput odot (Pennisetrum purpureum Cv.Mott) agar diperoleh hasil yang terbaik. Apabila tanaman odot diberi perlakuan sesuai tingkat kebutuhan, maka perlakuan yang terbaik adalah pemberian pupuk kotoran sapi fermentasi. Hal ini memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput odot sehingga dapat memberikan hasil yang maksimal baik dari segi tinggi tanaman, jumlah daun, hijauan segar, maupun berat kering. Media yang digunakan adalah 200 gram, satu potong rumput odot, 100 mililiter air, dan polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50.

Kata kunci: Pertumbuhan, Produktifitas rumput odot, Fermentasi & Feses sapi

1. LATAR BELAKANG

Pakan hijauan saat ini langka dan hampir punah di pasaran. Hewan ruminansia terutama mengonsumsi pakan hijauan (Rukmana, 2005). Rumput odot (Pennisetrum purpureum Cv. Mott) merupakan salah satu rumput yang paling banyak dibudidayakan. Dikenal dengan nama lain rumput gajah kerdil (Pennisetrum purpureum Cv. Mott), rumput odot merupakan rumput berkualitas tinggi dengan nilai gizi yang cukup baik. Sifat nisbah batang terdapat pada kultivar ini (Lasamadi et al, 2013).

Pengembangan ternak ruminansia untuk meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia berbasis pada pakan hijauan. Karena perencanaan pertama adalah mengidentifikasi jumlah produksi ternak berdasarkan ketersediaan pakan hijauan berupa hamparan sumber pakan hijauan (Hendarto dan Suwarno, 2005; 2013). Oleh karena itu,

kualitas, kuantitas, dan kontinuitas pakan hijauan sepanjang tahun harus diperhatikan. Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dibudidayakan adalah rumput odot. Menurut Sirait (2017), rumput ini tumbuh sangat cepat, dapat beradaptasi dengan berbagai jenis medan, tahan naungan, responsif terhadap pemupukan, dan menghasilkan banyak. Pemupukan berfungsi untuk menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman selama fase pertumbuhan agar dapat mencapai tingkat produktivitas rumput odot yang tinggi (Kusuma, 2014).

Kotoran sapi yang juga merupakan limbah padat dan sisa pakan merupakan limbah dari suatu kegiatan usaha. Kotoran sapi ini jika diolah dengan benar memiliki potensi yang sangat baik untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan memberikan unsur hara bagi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sarwono dan Arianto (2004) bahwa kotoran sapi dapat diolah menjadi kompos yang saat ini memiliki nilai komersial yang sangat baik untuk tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan. Karena merupakan upaya pelestarian lingkungan dan kompos dapat membantu petani dengan mengurangi kebutuhan pupuk buatan, maka mengubah sumber daya organik menjadi kompos merupakan teknologi yang berkelanjutan. Selama usaha peternakan masih berjalan, limbah yang dihasilkan oleh ternak juga terus menerus. Hal ini akan merusak lingkungan sekitar dan menjadi masalah lingkungan jika tidak ditangani. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, maka harus dimanfaatkan (Kusnadi dan Suyanto, 2015). Produksi limbah meningkat seiring dengan besarnya usaha.

Suatu zat yang disebut pupuk digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia, atau biologi tanah agar dapat meningkatkan perkembangan tanaman. Dilihat dari senyawa penyusunnya, pupuk dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori: pupuk anorganik dan pupuk organik. Semua bentuk bahan organik dari tumbuhan dan hewan yang dapat terurai menjadi unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan disebut pupuk organik. Mengutamakan kandungan C-organik untuk mendapatkan nilai rasio C/N yang rendah merupakan tanda pupuk organik yang baik. Untuk mencapai konsentrasi nitrogen (N) dan rasio C/N. Fosfor (P) dan kalium (K) yang memenuhi standar dapat diproduksi dengan menguraikan pupuk organik menggunakan energi dari fermentasi mikroba yang dikenal sebagai mikroorganisme efektif (EM4). Pupuk bokashi adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan pupuk organik yang mengandung EM4. Kotoran sapi merupakan komponen organik yang digunakan untuk membuat pupuk yang digunakan dalam penelitian ini.

Tingkat kesuburan pada setiap tanah di daerah Indonesia beranekaragam, ada yang subur dan ada yang tidak subur. Perbedaan keadaan tanah ini disebabkan oleh terjadinya perlakuan yang berbeda terhadap tanah-tanah di setiap daerah. Degradasi lahan atau penurunan kesuburan tanah dapat terjadi akibat pemberian pupuk pada lahan secara yang tidak benar. Alternatif yang dapat dilakukan yaitu praktek pertanian akrab lingkungan ataupun pertanian berwawasan lingkungan.

Penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan, memelihara, dan mempertahankan produktivitas lahan secara berkelanjutan merupakan fokus utama kegiatan ini. Ada dua jenis pupuk berdasarkan komposisi kimianya, yaitu pupuk kimia yang dibuat secara kimia atau buatan dan pupuk organik yang dibuat dari kotoran hewan dan tumbuhan, seperti urin dan sisa pakan. Pupuk tunggal dan pupuk majemuk merupakan dua kategori pupuk buatan. Pupuk tunggal seperti pupuk urea yang hanya mengandung nitrogen, hanya mengandung satu unsur berupa unsur hara makro primer. Diamonium fosfor yang mengandung fosfor dan nitrogen merupakan salah satu dari sekian banyak bahan yang termasuk dalam pupuk majemuk (Lingga dan Marsono, 2013). Pupuk yang digunakan untuk memupuk rumput odot merupakan sumber permasalahan yang muncul di Jl. Many Gg. Dusun Jibur VII, menurut hasil pengamatan peneliti. Berdasarkan pengamatan peneliti, umumnya masyarakat tidak melakukan pemupukan pada rumput ini. Oleh karena itu, mereka ingin membuat pupuk fermentasi kotoran sapi untuk rumput odot.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “ Pertumbuhan Dan Produktivitas Rumput Odot Yang DiBeri Feses Sapi Yang Di Fermentasi”.

2. KAJIAN TEORITIS

Klasifikasi rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott)

Rumput odot diklasifikasikan sebagai berikut oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA) (2012) dan Chemisquy et al. (2010): Plantae merupakan kingdom tumbuhan. Kingdom sub-domain: Tracheobionta, Divisi: Magnoliophyta, Super-divisi: Speematophyta, Subclass: Commolinidae, Kelas: Liliopsida (monokotil), Urutan: Poales, Poaceae (famili rumput-rumputan) merupakan famili. Negara: Paniceae Genus: *Pennisetum* *Pennisetum purpureum* merupakan spesies. Cv. Akar yang kuat, batang yang lunak, ruas daun yang banyak, dan bentuk daun yang mudah dimakan oleh ternak merupakan ciri-ciri rumput odot mott. (Kaca et al., 2019). Bagi hewan ruminansia, rumput odot merupakan varietas rumput yang sangat baik dengan produktivitas, kandungan

nutrisi, dan palatabilitas yang tinggi. Ternak sangat menyukai tanaman ini yang merupakan salah satu jenis pakan ternak yang bermutu tinggi. Rumput ini dapat bertahan hidup di berbagai lingkungan, merespon dengan baik terhadap pemupukan, tahan terhadap perlindungan, dan membutuhkan tingkat kesuburan tanah yang tinggi. Jika rumput odot dipangkas secara berkala, rumput ini akan terus menghasilkan tunas dan berkembang dalam rumpun dengan paparan serat yang kompak. Rumput odot memiliki beberapa manfaat bagi hewan ruminansia, antara lain sebagai tanaman yang tahan kekeringan, perkembangbiakan vegetatif, kandungan nutrisi yang relatif tinggi, dan palatabilitas yang baik (Lasamadi et al., 2013).

Menurut Waldan (2015), rumput odot memiliki kandungan lemak pada batang sebesar 0,91%, lemak pada daun sebesar 2,72%, protein kasar pada batang sebesar 8,1%, protein kasar pada daun sebesar 14,35%, daya cerna pada daun sebesar 72,68%, daya cerna pada batang sebesar 62,56%, dan protein kasar sebesar 14%.

Keunggulan rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott)

Manfaat rumput odot antara lain adalah tahan terhadap kekeringan dan hanya dapat tumbuh secara vegetatif. Menurut Widodo (2015), rumput odot memiliki beberapa keunggulan dibandingkan rumput lainnya, antara lain batangnya lunak dan pendek, laju pertumbuhannya relatif cepat, daunnya lunak dan tidak berbulu, dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi lahan, tidak memerlukan perawatan khusus, dan dalam satu rumpun dapat berisi 50–80 batang. Rumput odot juga sangat disukai oleh ternak ruminansia. Rumput odot tumbuh lebih cepat dibandingkan tanaman lainnya, dan daunnya lebih condong ke samping. Tanaman rumput odot tingginya kurang dari satu meter. Sirait dkk. (2015) menyatakan bahwa pada umur panen dua bulan, tinggi tanaman rata-ratanya 96,3 cm.

Pupuk Feses Sapi

Kompos merupakan bahan organik yang mengalami proses dekomposisi akibat adanya interaksi antar mikroorganisme yang bekerja di dalamnya (Murbando, 2007). Kompos merupakan hasil penguraian campuran bahan-bahan organik yang tidak sempurna yang dapat dipercepat secara buatan oleh berbagai jenis mikroba pada kondisi lingkungan yang hangat, lembab, dan aerobik atau anaerobik (Crawford, 2008). Bahan organik merupakan salah satu unsur pembentuk kesuburan tanah yang berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Pereira et al., 2014). Pengomposan dilakukan dengan cara mengatur dan mengendalikan campuran bahan organik yang

berimbang, pemberian air yang cukup, pengendalian aerasi dan pemberian inokulan/aktivator pengomposan yang efektif (Manuputty et al., 2012).

Aktivator merupakan bahan yang dapat meningkatkan proses dekomposisi bahan organik (Harahap et al., 2015). Kotoran sapi merupakan salah satu bahan yang potensial untuk pembuatan pupuk organik. Seekor sapi menghasilkan sekitar 8-10 kg pupuk kandang per hari atau 2,6-3,6 ton per tahun (Budiyanto et al., 2010). Kandungan hara dalam pupuk kandang sapi adalah N (0,7-1,3%), P_2O_5 (1,5-2,0%), K_2O_5 (0,5-0,8%), C organik (10,0-11,0%), MgO (0,5-0,7%) dan rasio C/N (14,0-18,0) dengan rasio C/N yang tinggi. Kotoran sapi perlu dimaksimalkan dengan pengomposan agar menjadi kompos kotoran sapi dengan rasio C/N yang rendah (Hartatik dan Widowati, 2006).

3. METODE PENELITIAN

Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat perlakuan dan lima kali ulangan. Berikut ini adalah perlakuan yang diberikan:

P0 artinya Tidak memberikan pupuk dari kotoran sapi fermentasi.

P1 = Memberikan pupuk kotoran sapi fermentasi sebanyak 200 gram, satu stek bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan satu polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50.

P2 = Memberikan pupuk kotoran sapi fermentasi sebanyak 300 gram, satu stek bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan satu polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50.

P3 = Memberikan pupuk kotoran sapi fermentasi sebanyak 400 gram, satu stek bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan satu polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50.

Berikut ini adalah rumus pengulangan:

$$P(n-1) > 15$$

$$4(n-1) > 15$$

$$4n - 5 > 15$$

$$5n > 15$$

$$5n > 19 = n > 19/4: 4,75 : 5 \quad 5 \text{ ulangan}$$

Analisis Data

Pendekatan linier berikut akan digunakan untuk mengevaluasi data penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL):

$$Y_{ij} = \mu + t_i + j \quad \text{Keterangan:}$$

Y_{ij} : Nilai observasi perlakuan I dan j replikasi μ : Nilai rata-rata keseluruhan

T_i : Dampak perlakuan

j: Rata-rata j replikasi perlakuan I dan deviasi perlakuan I (1, 2, 3,4)

J (1,2,3,4,5)

Analisis varians digunakan untuk menguji data penelitian, jika terdapat perbedaan yang signifikan maka dilakukan uji perbedaan berdasarkan koefisien varians hasil penelitian (Rochiman, 2010).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu rumput budidaya yang dapat dikembangkan adalah rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott). Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv.Mott) atau biasa disebut rumput gajah kerdil merupakan jenis rumput unggul yang memiliki produktivitas tinggi dan kandungan nutrisi yang cukup baik.

Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus tanpa aturan juga dapat mengganggu keseimbangan sifat tanah, menurunkan produktivitas lahan, serta dapat mempengaruhi produksi tanaman. Perlu adanya upaya untuk meningkatkan penggunaan pupuk yang dikaitkan dengan aspek pendukung kelestarian lingkungan yaitu dengan menggunakan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan adalah pupuk kandang. Penggunaan pupuk kandang sebagian besar hanya digunakan sedikit sebagai pupuk, sehingga sering terbuang sia-sia.

Pemberian pupuk kandang dari feses sapi yang difermentasi memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput odot dari semua parameter yang diamati. Pada parameter tinggi tanaman P1 atau perlakuan dengan pemberian pupuk feses sapi fermentasi 200 gram/1 stek bibit rumput odot/100 ml air/polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50 melalui uji lanjut Duncan jauh lebih besar dibandingkan perlakuan lainnya dengan nilai 35,0500 untuk P1. Sedangkan untuk P2 hanya 24,6500, untuk P3 hanya 25,6000, dan untuk P0 hanya 26,0500.

Berdasarkan hasil uji tambahan Duncan, P1—perlakuan yang meliputi 200 gram pupuk feses sapi terfermentasi, satu potongan bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan satu polybag dengan rasio fermentasi 1:10:50—juga berada dalam subset 2, yang menunjukkan pengaruh yang sangat nyata, dengan nilai 11,5000. Nilai P0 untuk perlakuan lainnya adalah 6,9000, nilai P2 adalah 8,4000, dan nilai P3 adalah 8,6000, yang menunjukkan bahwa perlakuan tersebut tidak memiliki pengaruh yang nyata. Berdasarkan hasil uji tambahan Duncan, P1—perlakuan yang meliputi 200 gram pupuk feses sapi terfermentasi, satu potongan bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan satu polybag dengan rasio fermentasi 1:10:50—juga berada dalam subset 2, yang menunjukkan pengaruh yang

sangat nyata terhadap parameter hijau segar, dengan nilai 0,27040. Dengan nilai P2 sebesar 0,10460, nilai P3 sebesar 0,12200, dan nilai P0 sebesar 0,13440, sedangkan perlakuan lainnya berada pada subset 1 dan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil.

Berdasarkan hasil uji tambahan Duncan, P1 yaitu perlakuan yang meliputi pupuk feses sapi fermentasi sebanyak 200 gram, satu potong bibit rumput odot, air sebanyak 100 mililiter, dan polybag dengan perbandingan fermentasi 1:10:50 juga berada pada subset 2 untuk parameter berat kering, yang berarti berpengaruh sangat nyata dengan nilai sebesar 0,15900. Sedangkan untuk perlakuan lainnya berada pada subset 1 sehingga tidak berpengaruh nyata dengan nilai P2 sebesar 0,05620, P3 sebesar 0,05620, dan P0 sebesar 0,07640. Perlakuan pertama atau P1 merupakan perlakuan yang sangat baik karena sesuai dengan derajat kebutuhan dan perkembangan tanaman rumput odot, berdasarkan hasil uji semua parameter.

Sebaliknya, baik perlakuan yang berlebihan maupun tidak sama sekali, sama-sama merugikan bagi pertumbuhan dan perkembangan rumput odot. Temuan ini mendukung pernyataan Dwita Indrarosa (2021) bahwa produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) dan pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan kompos. Pupuk tersebut mengandung kotoran sapi padat kering, yang terurai secara bertahap dan melepaskan sedikit panas selama proses berlangsung, sehingga aman untuk digunakan pada tanaman. Selain itu, Rachmawati dan Manshur (2000) mendukung gagasan bahwa kotoran sapi merupakan pupuk terbaik karena sifatnya yang dingin. Kesuburan tanah dapat menentukan kapasitas produksi tanaman selain dipengaruhi oleh lingkungan dan iklim.

5. KESIMPULAN

Bila tanaman odot dirawat sesuai tingkat kebutuhannya, metode yang paling tepat adalah menggunakan pupuk kotoran sapi fermentasi sebanyak 200 gram, satu potong bibit rumput odot, 100 mililiter air, dan polybag dengan rasio fermentasi 1:10:50. Pertumbuhan dan produksi rumput odot sangat dipengaruhi oleh hal ini, sehingga dapat menghasilkan hasil terbaik dalam hal tinggi tanaman, jumlah daun, hijau segar, dan berat kering.

DAFTAR REFERENSI

Abel, G., Suntari, R., & Citraresmini, A. (2021). Dampak penyiapan bahan media tanam. *Jurnal Pertanian Internasional*, 231–300.

- Ahmad Najib, A. N. (2023). *Ketersediaan kompos rumen sapi dengan berbagai dosis untuk pertumbuhan rumput Odot (Pennisetum purpureum cv. Mott)* (Doctoral dissertation, UNDARIS).
- Azwir. (2013). Mempersiapkan lahan untuk penggemukan kambing. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 1(2), 92–100.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Dampak pengamatan produksi tanaman segar rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Agro*.
- Bintang, A. N. I. D. S. (2023). Pertumbuhan rumput Odot dengan jenis kompos yang berbeda (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) (Disertasi Doktor, UNDARIS).
- Budiyanto, K. (2011). Dalam upaya untuk mempromosikan pertanian organik di Desa Sumbersari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang: Jenis pemanfaatan kotoran sapi. *Jurnal Studi Gamma*, 7(1), 42–49.
- Chemisquy, M. A., Morrone, O., Kellogg, E. A., Scataglini, M. A., & Giussani, L. M. (2010). Penyatuan *Pennisetum*, *Cenchrus*, dan *Odontelytrum* (Poaceae) didukung oleh studi filogenetik. *Annals of Botany*, 106(1), 107–130.
- Crawford, J. H. (2008). Composting of agricultural waste in biotechnology. In P. N. Cheremisinoff & R. P. Ouellette (Eds.), *Applications and research*.
- Diana, dkk. (2005). Pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan vegetatif pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Pertanian dan Peternakan*.
- Dinas Peternakan. (2020). Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tomat di Desa Cirebon. *Jurnal Peternakan dan Pangan*.
- Dwita Indrarosa. (2021). Aplikasi pupuk organik berbahan feses ternak pada rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal AgroSainTa*, 5(2).
- Funk. (2014). Kandungan pengaruh pemberian pupuk kompos feses ayam terhadap produksi dan kualitas rumput gajah Taiwan (*Pennisetum purpureum* cv. Taiwan) (Disertasi, Universitas Hasanuddin).
- Hafidz, A. (2022). Kadar air akibat pengolahan tanah konversi. *Jurnal Hidrolitan*, 1, 26–34.
- Harahap, R. T., Sabrina, T., & Marbun, P. (2015). Penggunaan beberapa sumber dan dosis aktivator organik untuk meningkatkan laju dekomposisi kompos tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Online Agroekotek*, 3(2), 581–589.
- Hartatik, W., & Widowati, L. R. (2006). *Pupuk kandang, pupuk organik dan pupuk hayati*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian Press.
- Haryadi, H. (2013). Pengaruh pengamatan jumlah daun pada tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Agro*.
- Hendarto, E., & Suwarno. (2005). Pengaruh kombinasi pupuk kandang dan urea pada pertumbuhan tanaman rumput raja. *Bionatura: Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*, 5(12), 83–88.

- Hendarto, E., & Suwarno. (2013). Pengaruh kombinasi pupuk organik dan dosis urea terhadap kualitas dan produksi rumput raja (*Pennisetum purpoides*). *Jurnal Pembangunan Perdesaan*, 5(2), 77–83.
- Hendarto, E., Qohar, A. F., Hidayat, N., Bahrin, B., & Harwanto, H. (2020). Produksi dan daya tampung rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada berbagai kombinasi pupuk kandang dan NPK. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)* (Vol. 7, pp. 751–758).
- Kaca, I. N., Suariani, L., Suwitari, N. K. E., & Sanjaya, I. G. A. M. P. (2019). Budidaya rumput Odot di Desa Sulangai Kecamatan Petang Kabupaten Badung, Bali. *Community Service Journal*, 2(1), 29–33.
- Kastalani, K., Kusuma, M. E., & Boboina, B. (2016). Respon pertumbuhan vegetatif rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) terhadap aplikasi pupuk organik dan anorganik. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(2), 79–83.
- Kementerian Pertanian. (2019). Proses pembuatan media tanam basis polybag. *Jurnal Pertanian*.
- Kusuma, M. E. (2014). Respon rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) pada pemberian pupuk majemuk. *Jurnal Ilmu Hewan Tropika*, 3(1), 6–11.
- Kusuma, S. (2007). Pembuatan plot untuk pengaruh pertumbuhan pada rumput gajah. *Jurnal Pertanian*, 251–271.
- Lasamadi, R. D. (2013). Pertumbuhan dan perkembangan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberi pupuk organik hasil fermentasi EM4. *Jurnal Zootek*, 32(5), 158–171.
- Lingga, P., & Marsono. (2013). *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penerbit Swadaya.
- Makkar, & Becker, K. (2009). Pengaruh pengamatan produksi kering tanaman.
- Manuputty, M. C., Jacob, A., & Haumahu, J. P. (2012). Pengaruh Effective Inoculant Promi dan EM4 terhadap laju dekomposisi dan kualitas kompos dari sampah kota Ambon. *Agrologia: Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*, 1(2), 143–151.
- Murbandono, L. (2007). *Membuat kompos*. Penebar Niaga Swadaya.
- Nugroho, D. A. (2008). *Meningkatkan hasil panen dengan pupuk organik*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dan kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) pada sistem tumpang sari. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 3(2), 21–33.
- Panagiotidis, dkk. (2017). Pengaruh pengukuran tinggi tanaman sawi. *Jurnal Ilmu Peternakan*.
- Perkembangan rumput gajah dwarf (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) yang diberi pupuk organik hasil fermentasi EM4. *Jurnal Zootek*, 32(5), 158–171.

- Rachmawati, & Manshur. (2000). Pengaruh pemberian pupuk feses sapi dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) di Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*.
- Rahayu, A. D., & Widjanto, D. W. (2021). Penampilan rumput gajah.
- Rambe. (2013). Pengertian tentang daun pada tanaman bayam. *Agromedia*.
- Rianida, T. (2021). Pengaruh pengamatan tinggi tanaman pada rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Agro*.
- Rica, M. S. (2012). Produksi dan nilai nutrisi rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan yang diberi dosis pupuk N, P, K berbeda dan CMA pada lahan kritis tambang batu bara. (Tesis Magister Peternakan, Universitas Andalas Padang).
- Rochima. (2010). Rumus tentang analisa data untuk mencari rancangan acak lengkap (RAL).
- Rukmana, R. (2005). *Rumput unggul hijauan makanan ternak*. Kanisius.
- Sagita, L., Liman, L., Fathul, F., & Muhtarudin, M. (2022). Pengaruh pemberian jenis dan dosis pupuk nitrogen (Urea dan Calcium Ammonium Nitrate) terhadap produktivitas rumput Gama Umami. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 6(4), 374–384.
- Sari, A. M. (2023). Dampak perkembangan tunas terhadap pertumbuhan rumput Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) Desa Suka Maju. *Jurnal Pertanian*, 234–341.
- Sirait, J. (2017). Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan ruminansia. *Wartazoa*, 27(4), 167–176.
- Sirait, J., Tarigan, A., & Simanihuruk, K. (2017). Rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) sebagai hijauan pakan untuk ruminansia. *Wartazoa*, 27(4), 167–176.
- Sita Diani Putri, S. P. (2020). Tentang pengertian dan pembuatan media tanam basis polybag. *Jurnal Peternakan dan Pertanian*.
- Sulaiman, W. A., Dwatmadji, D., & Suteky, T. (2018). Pengaruh pemberian pupuk feses sapi dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(4), 365–376.
- Sutedjo. (2002). Pengaruh pertumbuhan vegetatif pada tanaman rumput Biovitas (*Pennisetum purpureum* cv. Biovitas). *Jurnal Ilmu Peternakan*, 1(2), 158–171.
- Syarifudin, N. A. (2006). Tentang pengambilan data observasi pada pelakuan. Surabaya.
- Syekfani. (2000). Pertumbuhan dan produksi hijauan Gamal (*Gliricidia sepium*) dengan berbagai dosis pupuk organik cair. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 797–807.
- Tallo, M. L. L., & Sio, S. (2019). Pengaruh lama fermentasi terhadap kualitas pupuk bokashi padat kotoran sapi. *Jurnal Jas*, 4(1), 12–14.

- Wahyu Agung, A. W. W. Widiarto. (2023). Produktivitas rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) pada berbagai jenis kompos (Disertasi Doktoral, UNDARIS).
- Winata, dkk. (2012). Pemanfaatan lahan tidur untuk penggemukan sapi. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 1(2), 92–96.