



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

PEMBERIAN JENIS KOTORAN TERNAK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT MEKSIKO (*Euchelena mexicana*) SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA

Judo Laksono*, Hayatun Nofrida, Bagus Dimas Setiawan, Zulhapi Utama Adlan, Irfan Fadilah

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

*email: judolaksono@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pemberian Jenis Kotoran Ternak yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Meksiko (*Euchelena Mexicana*). Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Perunah Rahma, Kecamatan Lubuklinggau Selatan I penelitian ini dilakukan pada bulan juni sampai dengan juli 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, terdiri dari enam perlakuan dan empat ulangan. Adapun perlakuan yang dicobakan adalah P0: Tanpa pemberian pupuk, P1: Pemberian kotoran sapi 100, P2: Pemberian kotoran kerbau 100, P3: Pemberian kotoran kambing P4: Pemberian kotoran kelinci dan P5: Pemberian kotoran ayam. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati. Disimpulkan bahwa pertumbuhan yang baik pada pupuk kotoran ternak kelinci P4 sedangkan untuk produksi tanaman pada pupuk kotoran ternak ayam P5.

Kata Kunci: Rumput Meksiko, Kotoran Ternak, Pertumbuhan, Produksi.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of providing different types of livestock manure on the growth and production of Mexican grass (Euchelena Mexicana). This research was carried out in Perunah Rahma Village, South Lubuklinggau I District. This research was carried out from June to July 2022. This research used a non-factorial Completely Randomized Design (CRD), consisting of six treatments and four replications. The treatments tried were P0: No fertilizer, P1: Giving cow dung 100, P2: Giving buffalo dung 100, P3: Giving goat dung P4: Giving rabbit dung and P5: Giving chicken dung. The results of the analysis of variance showed that the administration of different types of livestock manure had no significant effect on all the parameters observed. It was concluded that growth was good with P4 rabbit manure fertilizer, while for plant production it was P5 chicken manure fertilizer.

Keywords: Mexican Grass, Animal Manure, Growth, Production.

PENDAHULUAN

Hijauan makanan ternak merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia yang bertujuan untuk hidup pokoknya, pertumbuhan, produksi dan reproduksinya. Sesuai dengan pendapat



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Laksono dan Karyono (2017), bahwa pemberian hijauan pakan ternak merupakan sumber utama dalam kelangsungan hidup bagi ternak ruminansia, dimana dengan pemberian hijauan akan menunjang proses pertumbuhan, produksi serta sistem reproduksi ternak. Hijauan memiliki peran yang sangat penting, karena hijauan mengandung zat-zat makanan yang di butuhkan oleh ternak ruminansia, sehingga untuk mencapai produktivitas yang optimal harus di tunjang dengan peningkatan penyediaan hijauan pakan yang cukup kontinuitas, selain itu juga kualitas pakan akan mempengaruhi potensi genetik ternak. Jika potensi genetik ternak yang tinggi namun tidak didukung dengan pemberian pakan yang memenuhi persyaratan maka potensi genetik yang tinggi akan sulit tercapai (Agustin, 2010). Hijauan yang memiliki potensi yang baik untuk ternak ruminansia adalah rumput Meksiko (*Euchelena Mexicana*)

Rumput Meksiko (*Euchelena Mexicana*) berasal dari Amerika Tengah, rumput ini termasuk rumput potong yang tumbuh tegak, batang dan daunnya lebar mirip tanaman jagung. Ketinggian tanaman mencapai 2,5-4 m, tanaman ini termasuk berumur pendek (*annual*), sistem perakarannya dalam dan luas, tumbuh baik pada daerah-daerah lembab atau tanah yang subur Tanaman rumput meksiko dapat dibuat silase atau sebagai hijauan pakan ternak dalam bentuk segar, sedangkan di Philipina rumput ini dapat menghasilkan 70 ton/ha/thn bahan segar dengan pemotongan 4-5 kali dan pembiakannya dapat dilakukan dengan pols atau stek (Reksohadiprodjo, 1994). Untuk meningkatkan produksi dari Meksiko (*Euchelena Mexicana*) dengan melakukan pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk memperoleh pertumbuhan tanaman rumput yang baik apabila pemberian pupuk sesuai dengan dosis dan waktu pemberian yang tepat. Kandungan unsur hara di dalam kotoran ternak bermanfaat besar untuk menutrisi tanaman sehingga pertumbuhan tanaman akan lebih optimal. Berbagai jenis pupuk organik yang terdapat dalam lingkungan masyarakat pedesaan adalah feses apun urin ternak secara tradisional masyarakat telah mengenal dengan baik penerapannya di lahan untuk meningkatkan produksi pertanian. Sesuai dengan pendapat Laksono., *et.al* (2023) menyatakan bahwa feses dan urin ternak merupakan pupuk organik yang baik untuk pertumbuhan tanaman hal ini disebabkan kandungan bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro untuk pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk kotoran ternak dalam media tanam sangat mendukung pertumbuhan tanaman (Novizan, 2002). Pada budidaya rumput, dikenal dengan dua jenis pupuk yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang ramah lingkungan. Salah satu contoh pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk kandang (kotoran ternak). Kotoran ternak yang sering dipakai untuk pemupukan adalah kotoran sapi, kerbau, kambing dan ayam Penelitian menggunakan pupuk kandang pada budidaya tanaman rumput pakan ternak telah banyak dilakukan baik dengan perlakuan dosis maupun dengan jenis kotoran ternak yang berbeda. Namun masih sedikit yang melakukannya pada media tanah Ultisol. Dosis kotoran ternak yang digunakan berkisar dari 10 – 30 ton per ha.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul pengaruh pemberian jenis kotoran ternak terhadap pertumbuhan dan produksi rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*).



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan Di Kelurahan Perumnas Rahma, Kecamatan Lubuklinggau Selatan I dengan Ketinggian tempat 120 Mdpl. Penelitian ini dilakukan selama dimulai dari bulan Maret sampai dengan Juli 2022. Alat yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut: Parang, Ember, Gembor, cangkul, timbangan 5 kg, timbangan digital, angkong, meteran, ayakan tanah dan alat tulis. Bahan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut: bibit rumput meksiko, polibag ukuran 10 kg, kotoran ternak sapi, kotoran ternak kambing, kotoran ternak kerbau, kotoran ternak kelinci dan kotoran ternak ayam.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 polybag tanaman sehingga pada penelitian ini terdapat 72 polybag tanaman. Adapun jenis pupuk kotoran ternak (P) yang dicoba sebagai berikut:

- L0: Tanpa Pemberian Pupuk
- L1: Pupuk Kotoran Ternak Sapi 100 (g) / polybag
- L2: Pupuk Kotoran Ternak Kerbau 100 (g) / polybag
- L3: Pupuk Kotoran Ternak Kambing 100 (g) / polybag
- L4: Pupuk Kotoran Ternak Kelinci 100 (g) /polybag
- L5: Pupuk Kotoran Ternak Ayam 100 (g) / polybag

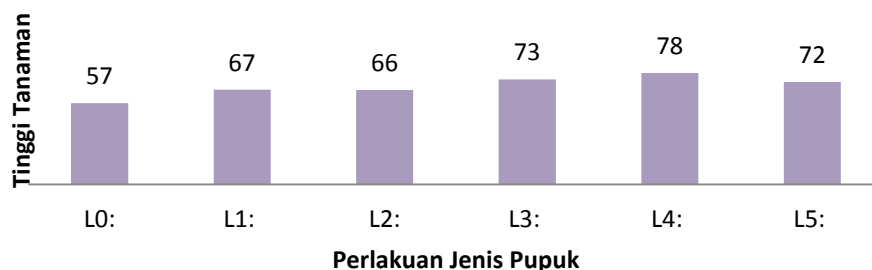
Penelitian berakhir setelah tanaman berumur 45 hari setelah tanam, dengan ciri-ciri rumput meksiko sudah tumbuh dengan baik seperti daun sudah lebat, tunas sudah tumbuh dan berwarna hijau. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Panjang Daun (cm), Jumlah Daun (helai), Produksi Berat Segar (gr), Lebar Daun (cm).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Dari hasil data rata-rata menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran ternak terhadap produksi dan pertumbuhan tanaman meksiko (*Euchelena Mexicana*). berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap parameter Tinggi Tanaman. Data rata-rata pada parameter tinggi tanaman dapat dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1. Pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda terhadap tinggi tanaman rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*).





JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

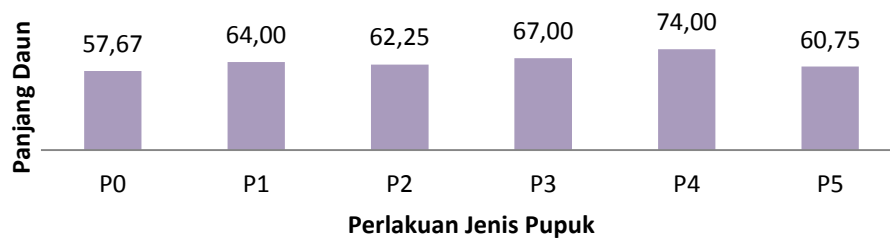
Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Berdasarkan grafik 1. menunjukkan bahwa L0 memiliki nilai yang terendah yaitu 57cm sedangkan nilai yang tertinggi pada perlakuan L4 yaitu 78 cm pada tinggi tanaman. Hasil pengamatan pada parameter tinggi tanman menunjukkan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$), Hal ini diduga karena jenis pupuk kotoran ternak belum mampu menyediakan bahan organik serta unsur hara yang cukup bagi tanaman, sehingga tanaman belum sepenuhnya untuk dapat menyerap unsur hara yang di sediakan untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut Rosita *at.al.*, (2007) menyatakan bahwa penambahan unsur hara kedalam tanah pada prinsipnya adalah dalam rangka menyediakan hara tersedia bagi tanaman.

Panjang Daun (cm)

Dari hasil rata-rata menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran terhadap pertumbuhan rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*) berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap parameter Panjang Daun . Data rata-rata pada parameter panjang daun dapat dilihat pada Grafik 2.

Grafik 2. Pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda terhadap panjang daun rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*).



Berdasarkan Grafik 2. menunjukkan bahwa P0 menunjukkan nilai terendah yaitu (57,67 cm) sedangkan nilai tertinggi pada perlakuan P4 yaitu (73,50 cm) pada panjang daun. Hasil pengamatan pada parameter panjang daun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$), hal ini diduga karena masing-masing kotoran ternak mengandung unsur hara berupa Nitrogen (N), Phospor (P) dan Kalium (K) yang berbeda sehingga ketersediaan unsur hara berbeda, perbedaan tersebut ternyata belum mampu untuk meningkatkan panjang daun selain unsur hara faktor genetik tanaman mempunyai pengaruh terhadap panjang daun, dimana panjang daun setiap tanaman memiliki keterbatasan. Mengenai sifat genetik yang dimaksud adalah laju pertumbuhan organ tanaman tidak mungkin terus meningkat karena organ tanaman mempunyai batasan genetik (Budiyanto, 2011)

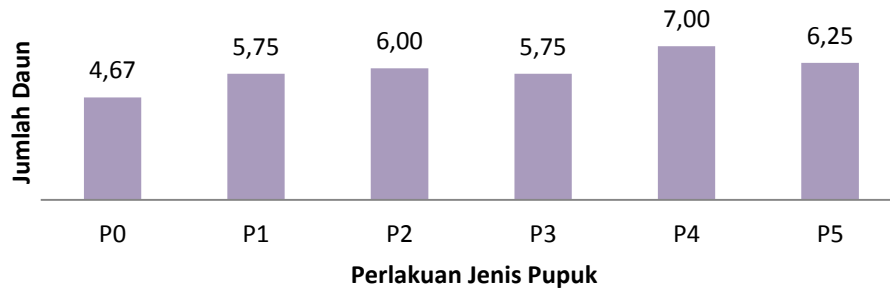
Jumlah Daun (helai)

Dari data rata-rata menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran ternak terhadap pertumbuhan rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*) jumlah daun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap parameter Jumlah Daun. Data rata-rata data parameter jumlah daun dapat dilihat pada Grafik 3 dibawah ini:

JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Grafik 3. Pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda terhadap jumlah daun rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*)

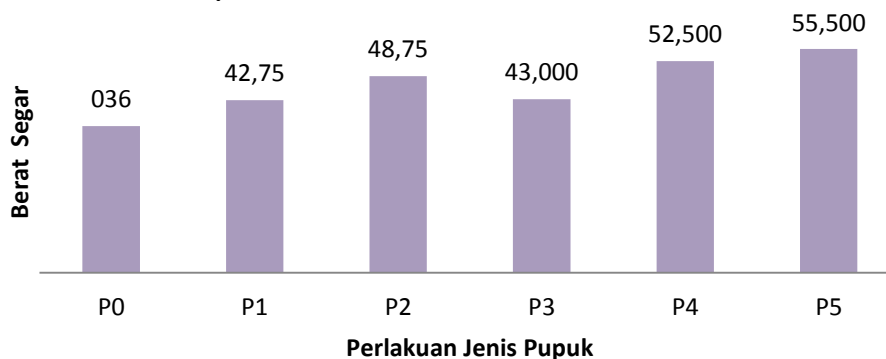


Berdasarkan Grafik 3. menunjukkan bahwa P0 merupakan menunjukkan nilai terendah yaitu (4,67 helai) sedangkan nilai tertinggi menunjukkan pada perlakuan P4 yaitu (7.00 helai) pada jumlah daun. Hasil pengamatan jumlah daun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$), hal ini diduga karena jenis kotoran ternak memiliki kandungan unsur hara dan kandungan bahan organik reratif sama pada semua perlakuan, dimana tanaman dalam penembahan jumlah daun di perlukan energi berupa unsur hara yang cukup sehingga penambahan daun bisa terjadi . Sesuai dengan pendapat Gardner *et.al* (1991) menyatakan bahwa laju penamabahan jumlah daun dipengaruhi oleh unsur hara yang terserap oleh tanaman, dimana unsur hara dalam tanaman berfungsi sebagai bahan dasar dalam pembentukan energi untuk membela sel sehingga dapat membentuk daun baru.

Berat Segar (gr)

Dari data rata-rata menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran ternak terhadap pertumbuhan rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*) dengan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap parameter Berat Segar. Data rata-rata parameter jumlah tunas dapat dilihat pada Grafik 4 dibawah ini:

Grafik 4. Pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda terhadap berat Segar rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*)



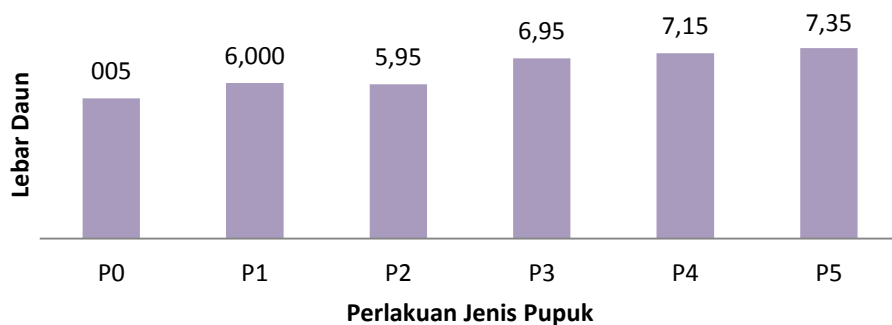
Berdasarkan Grafik 4. menunjukkan bahwa P0 merupakan nilai terndeah yaitu (36,33) sedangkan nilai tertinggi menunjukkan pada P5 yaitu (55,50) pada berat segar tanaman. Hasil pengamatan berat segar berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Hal ini di duga karena rendahnya nilai

produksi disebabkan karena produksi berat segar rumput meksikoyang di ambil pada pemotongan pertama saja selain itu juga waktu pemeliharaan yang singkat sehingga belum mampu meningkatkan berta segara tanaman rumput meksiko. Hal ini sejalan dengan pendapat Prawiradiputra. *et.al* (2006) menyatkan bahwa produksi rumput meksiko biasanya menghasilkan ratusan batang pertumbuhan kembali setelah pemotongan pertama selanjutnya dengan penambahan umur rasio batang dan daun cepat meningkat.

Lebar Daun (cm)

Dari data rata-rata menunjukkan bahwa pemberian jenis kotoran ternak terhadap pertumbuhan rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*) berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap parameter lebar daun tanaman. Data tabulasi parameter jumlah tunas dapat dilihat pada Grafik. 5 dibawah ini:

Grafik 5. Pemberian jenis kotoran ternak yang berbeda terhadap lebar daun rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*)



Berdasarkan Grafik 5. menunjukkan bahwa P0 merupakan nilai terendah yaitu (5,40) sedangkan nilai tertinggi menunjukkan pada perlakuan P5 yaitu (7,35) pada lebar daun. Hasil pengamatan lebar daun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Hal ini diduga karena ketersediaan unsur hara pada masing-masing jenis pupuk yang diserap oleh tanaman belum cukup mampu untuk meningkatkan lebar daun tanaman, dimana dalam penyediaan unsur hara yang cukup bagi tanah akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman antara lain lebar daun tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Gardner,*et.al* (1991) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara dalam tanah dapat sebagai pembatasan dalam produksi tanaman sehingga pemberian unsur hara harus seimbang dengan kebutuhan tanaman agar dapat dimanfaatkan seefisien mungkin untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman.

KESIMPULAN

Dari penelitian pemberian jenis kotoran ternak terhadap pertumbuhan rumput meksiko (*Euchelena Mexicana*) ini dapat di simpulkan bahwa pertumbuhan yang baik pada pupuk kotoran ternak kelinci (P4) sedangkan untuk produksi tanaman pada pupuk kotoran ternak ayam (P5).



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F. 2010. Inkorporasi Kromium Oleh Fungi *Ganoderma lucidum* dengan Limbah Industri Kelapa Sawit sebagai Substrat. Media Peternakan. Journal Of Animal Science And Tecnologi. Vol 33 No. 1: 18-24 April 2010
- Budiyanto, K. 2011. Tipologi pendayagunaan kotoran sapi dalam upaya mendukung pertanian organik di Desa Sumber Sari, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. J. GAMMA 7(1): 42–49.
- Gardner, 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Indonesia University penerbit Press, Jakarta
- Laksono, J . Karyono,T . 2017 Pemberian pupuk fosfat dan fungi Mikoriza arbuskular terhadap pertumbuhan tanaman legum pohon (*Indigofera zollingeriana*) Jurnal Sain Peternakan Indonesia 12 (2), 165-170
- Laksono, J . Utama, Z. Nofrida, H. 2023 Pertumbuhan vegetatif rumput setaria (*setaria splendida*) terhadap pemberian jenis kotoran ternak URNAL PETERNAKAN SILAMPARI (JPS) ISSN: 2089-4791 2 (1), 14-18
- Novizan. 2002. Dasar-dasar Pemupukan efektif. Agromedia pustaka. Jakarta
- Prawiadiputra B, Sajimin R, Purwantara N, Herdiawan D. 2006. Hijauan Makanan Ternak di Indonesia. Press, Bogor:
- Reksohadiprodo, S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak tropic. Edisi Kedua. BPFE. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Siregar, S.B. 1994.
- Rosita, S, M.D, Rahardjo, M. Kosasih.2007.Pola Pertumbuhan dan Serapan Hara N,P,Ktanaman Bangle. Balai Pelatihan Tanaman Rempahdan Obat