
PRODUKTIVITAS RUMPUT LAPANGAN PADA LAHAN BERA YANG DITAMBAHKAN BEBERAPA MACAM FESES TERNAK

Desi Ratnasari, Sri Mulyani, dan Fridarti

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang
Email : srimulyani2060@gmail.com, fridartifridarti69@gmail.com:
desitanjung@gamai.com

ABSTRAK

Rumput lapangan merupakan hijauan yang sudah umum digunakan oleh para peternak sebagai pakan utama ternak ruminansia untuk memenuhi kebutuhan serat kasar, pada lahan pertanian yang sudah ditinggalkan atau diistirahatkan(bera) juga terdapat rumput lapangan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak ruminansia, untuk memperoleh produksi yang tinggi pada lahan yang tingkat kesuburannya rendah dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh produktivitas rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan beberapa macam feses ternak dan untuk mengetahui jenis feses ternak yang terbaik diantara beberapa macam feses ternak tersebut yang dapat meningkatkan produktivitas rumput lapangan (Segar, BK, BO dan PK). Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan acak lengkap 5 x 5, yaitu 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tersebut adalah A = Rumput Lapangan (Kontrol), B = Rumput Lapangan + Feses Kerbau, C = Rumput Lapangan + Feses Sapi, D = Rumput Lapangan + Feses Domba, E = Rumput Lapangan + Feses Kambing.

Hasil pembahasan yaitu : Terdapat peningkatan produksi segar setelah pemotongan (50 hari) sekitar 281,96 gram/m². Sedangkan peningkatan produksi segar dengan feses kambing 636.47 gram/m² produksi bahan kering sekitar 68.37 gram/m² meningkatkan produksi dengan feses kambing 142.78 gram/m² produksi bahan organik 59.60 gram/m² sedangkan peningkatan produksi pada feses kambing produksi protein kasar 4.22 gram/m² sedangkan peningkatan produksi feses kambing 13.52 gram/m². Kesimpulan penelitian, terdapat peningkatan produktivitas rumput lapangan pada lahan bera melalui pemupukan.

Kata Kunci : Rumput Lapangan, Lahan Bera, Feses Ternak.

I. PENDAHULUAN

Padang rumput merupakan sumber hijauan makanan ternak bagi hewan peliharaan ataupun hewan liar ruminansia. Rumput lapangan merupakan hijauan yang sudah umum digunakan oleh para peternak sebagai pakan utama ternak ruminansia untuk memenuhi kebutuhan serat kasar. Rumput ini mudah diperoleh, murah, dan mudah dikelola karena tumbuh liar tanpa dibudidayakan, karena itu rumput lapangan mempunyai kualitas yang rendah untuk pakan ternak (Aboenawan, 1991).

Umumnya rumput lapangan tumbuh pada lahan marjinal yang miskin unsur hara, sehingga produksi rumput tersebut rendah. Pada lahan pertanian yang sudah ditinggalkan atau diistirahatkan (bera) juga terdapat rumput lapangan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak ruminansia. Ruthenberg (1976) mendefinisikan bera (*Fallow*) adalah tanah "kosong" yang tidak ditanami untuk sementara waktu, tetapi sebelumnya telah ditanami selama beberapa tahun dan akan ditanami kembali di waktu mendatang. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi rumput lapangan yang tumbuh pada saat masa

bera dapat dilakukan pemupukan, untuk menghasilkan hijauan yang mempunyai kualitas dan produksi yang tinggi. Pemupukan dilakukan untuk meningkatkan kesuburan dan mempertahankan lahan garapan, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dari tanaman rumput yang dibudidayakan (Rustandi., 1982). Menurut Anwar dan Bambang (2000), bahwa pemberian pupuk kandang (kambing) dengan dosis 10 ton/ha mampu meningkatkan produksi dari rumput raja (*Pennisetum purpupoides*). Lugio (2004) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang (sapi, domba, kelinci) dengan dosis 20 ton/ha dapat meningkatkan produksi hijauan, berat segar dan berat kering dari rumput *Panicum maximum cv. Riversdale*.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah produktivitas rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan dengan beberapa macam feses ternak. 2) Manakah diantara feses ternak yang terbaik yang dapat meningkatkan produktivitas rumput lapangan (Segar, BK, BO dan PK).

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah

1) Untuk mengetahui produktivitas rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan dengan beberapa macam feses ternak. 2) Untuk mengetahui jenis feses ternak yang terbaik diantara beberapa macam feses ternak tersebut yang dapat meningkatkan produktivitas rumput lapangan (Segar, BK, BO dan PK).

Manfaat dari Penelitian ini adalah 1) Memanfaatkan lahan yang diberakan sehingga dapat memenuhi kebutuhan hijauan (Rumput Lapangan) terutama untuk ternak sekitar. 2) Memberi informasi kepada masyarakat khusus petani peternak tentang produksi rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan beberapa jenis feses ternak. 3) Pedoman serta referensi pihak tertentu dalam meningkatkan produktivitas rumput lapangan dan kualitas tanah (fisik, kimia dan biologi) dengan aplikasi penggunaan feses ternak.

III. MATERI DAN METODA PENELITIAN

A. Materi Penelitian

Materi penelitian yang digunakan adalah lahan bera yang sudah ada rumput lapangan dengan luas 168 m² yang terdiri

dari 25 plot dengan ukuran masing-masing plot 1,5 m x 2 m. Jenis feses ternak yaitu feses (kerbau, sapi, domba dan kambing).

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah cangkul, parang, ember, sabit, timbangan Elektrik Scale Quattro dengan kapasitas 3 kg, meteran, tali, kalkulator, plastik bening ukuran 5kg, amplop ukuran F4 serta peralatan laboratorium untuk analisis proksimat.

1. Metode Penelitian

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara metode eksperimen dengan menambahkan 4 macam feses ternak yang terdiri dari (A= tanpa feses ternak, B= feses kerbau, C= feses sapi, D= feses domba dan E= feses kambing) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 5 perlakuan dan 5 ulangan.

Model matematika dan rancangan yang digunakan berdasarkan Steel dan Torrie (1991).

Perlakuan sebagai berikut :

A = Rumput Lapangan (kontrol)

B = Rumput Lapangan + feses kerbau

C = Rumput Lapangan + feses sapi

D = Rumput Lapangan + feses

domba E=Rumput Lapangan+feses kambing

Pemberian beberapa feses ternak :

1.Menyiapkan lahan bera yang sudah ada rumput lapangan terdiri dari 25 plot dengan ukuran 1,5 m x 2 m, jarak antar plot 0,5 m dan jarak antar perlakuan 1 m, untuk satu perlakuan terdiri dari 5 plot sebagai ulangan. Untuk 1 m² dibutuhkan 100 gram feses ternak (1 ton/ha).

2.Disiapkan feses ternak sebanyak 1500 gram untuk masing-masing jenis feses ternak (kerbau, sapi, domba dan kambing).

3.Meratakan rumput lapangan yang sudah ada pada masing- masing plot dengan jarak permukaan tanah \pm 5 cm. Masing-masing plot diberi perlakuan kecuali kontrol.

4.Feses ternak sebagian ditabur dan sebagian lagi ditabur setelah 15 hari.

5.Umur 50 hari rumput dipanen dan ditinggalkan dari permukaan \pm 5 cm. Ditimbang dan dicatat produksi masing-masing plot.

6.Diambil \pm 250 gram masing-masing plot untuk analisa di laboratorium menentukan kandungan BK, BO, dan PK.

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah Produksi Segar,

Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Rumput Lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan di Korong Kp. Jawi-Jawi Nagari Balai Baik. Malai III Koto. Kecamatan, IV Koto Aur Malintang Kab. Padang Pariaman dan Laboratorium Nutrisi Ternak Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang pada bulan Mei sampai bulan Agustus tahun 2016.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Perlakuan Terhadap Produksi Segar Rumput Lapangan

Berdasarkan hasil penelitian, pada Tabel 1. Berikut ini dapat dilihat rata-rata produksi Segar, Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan beberapa macam feses ternak (kerbau, sapi, domba dan kambing).

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan beberapa macam feses ternak pada lahan bera berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi segar rumput lapangan. Rataan

produksi segar rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan

beberapa macam feses ternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan E (feses kambing) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dari perlakuan lainnya (A,B,C dan D). Terdapat peningkatan produksi Segar rumput lapangan pada perlakuan E= 125,73 %, C= 96,44 %, D=81,20 % dan B= 48,40 % dibandingkan rumput lapangan kontrol perlakuan A. Hal ini disebabkan masing – masing feses ternak mempunyai komposisi kandungan hara yang berbeda dalam jumlahnya, feses kambing mengandung unsur Nitrogen lebih tinggi dibandingkan feses sapi, domba, dan kerbau.

and C.F. Hsieh, 1987), Nitrogen feses domba 0,75 (Yusuf, 2009) dan Nitrogen feses kerbau 0,6 % (Soedijanto dan Hadmadi, 1977). Bertambahnya unsur hara dari pupuk yang diberikan pada media (tanah) akan meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti menambah energi penambahan cabang dan tajuk tanaman, yang diakibatkan oleh protein dan Klorofil dalam proses Fotosintesa untuk mendapatkan produksi tanaman. Komponen produksi segar yang paling utama biomassa (Rinsema, 1983).

Pukan kambing selain mengandung unsur hara makro dan mikro, juga mengandung nutrient (zat makanan) seperti protein, lemak, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN), vitamin, mineral,

Tabel 1. Rataan Produksi Segar, BK, BO dan PK Rumput Lapangan Lahan Bera Pada Pemotongan 50 Hari Setelah Pemupukan (gram/m²).

Perlakuan	Prod Segar (gram/m ²)	Prod BK (gram/m ²)	Prod BO (gram/m ²)	Prod PK (gram/m ²)
A(Rpt Lap)	281.96 ^e	68.37 ^e	59.60 ^e	4.22 ^e
B(A+F.Krb)	418.43 ^d	98.09 ^d	85.68 ^d	6.90 ^d
C(A+F.Sp)	553.87 ^b	128.04 ^b	113.57 ^b	10.78 ^b
D(A+F.Db)	510.92 ^c	115.76 ^c	101.83 ^c	8.51 ^c
E(A+F.Kbg)	636.48 ^a	142.78 ^a	127.10 ^a	13.52 ^a

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Hal ini dapat dijelaskan bahwa kandungan Nitrogen feses kambing adalah 1.41% (Hartatik dan Widowati, 2006), Nitrogen sapi 1.1% (Hsieh S.C

mikroba atau biota, dan zat-zat yang lain (*unidentified substances*), sehingga sangat baik digunakan sebagai pupuk organik (Setiawan 1999). Kanisius (1983) menambahkan bahwa pemupukan dapat memberikan produksi berat segar suatu

tanaman menjadi lebih tinggi, karena pemupukan berarti menambah zat-zat makanan kepada tanaman yang berguna untuk pertumbuhan tanaman itu sendiri.

Hasil penelitian Lugio (2004) menunjukkan bahwa pemupukan menggunakan pupuk kandang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan, jumlah tunas maupun produksi hijauan berat segar dan berat kering rumput benggala. Sementara tanpa pupuk kandang memberikan hasil yang terendah.

B. Pengaruh Perlakuan terhadap Produksi Bahan Kering Rumput Lapangan

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan beberapa macam feses ternak pada lahan bera berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi bahan kering rumput lapangan. Rataan produksi bahan kering rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan beberapa macam feses ternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan E (feses kambing) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan A, B, C dan D

terhadap produksi bahan kering rumput lapangan. Terdapat peningkatan produksi bahan kering rumput lapangan pada perlakuan E = 108,83 %, C = 87,27 %, D = 69,31 % dan B = 43,47 % dibandingkan rumput kontrol perlakuan A. Hal ini disebabkan karena pada feses kambing unsur hara terutama Nitrogen lebih tinggi dan zat – zat makanan lainnya lebih lengkap diantara feses tersebut. Ketersediaan unsur hara didalam tanah digunakan akar untuk memperluas dan memperbanyak cabang akar, sehingga akar lebih banyak menyerap unsur hara bersama air. Perlakuan (E) kandungan bahan kering yang diperoleh sedikit lebih rendah dari perlakuan pemupukan lainnya, namun bila dikalikan dengan produksi segar yang tinggi akan menghasilkan bahan kering yang tinggi. Lestari (1987) kandungan bahan organik yang terdapat pada kotoran/feses kambing dapat meningkatkan kandungan bahan kering tanaman melalui proses penguraian (dekomposisi) yang terjadi secara bertahap dengan melepaskan bahan organik yang sederhana serta mampu mengikatkan N dan P dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman.

Hasil penelitian Amalia dkk., (2000) pemberian pupuk kandang feses

kambing dengan dosis 20 ton/ha mempunyai pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kualitas maupun kuantitas tinggi tanaman, jumlah anakan, produksi hijauan segar dan produksi bahan kering Rumput Benggala yang ditanam dengan menggunakan pols.

C. Pengaruh Perlakuan terhadap Produksi Bahan Oganik Rumput Lapangan

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan beberapa macam feses ternak pada lahan bera berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi bahan organik rumput lapangan. Rataan produksi bahan organik rumput lapangan pada lahan bera yang ditambahkan beberapa macam feses ternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan E (feses kambing) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan A,B,C dan D terhadap produksi bahan organik rumput lapangan. Terdapat peningkatan produksi bahan organik rumput lapangan pada perlakuan E = 113,25 %, C = 100,65 %, D = 70,85 % dan B = 43,76% dibandingkan rumput kontrol perlakuan A. Pada perlakuan E produksi segar yang tinggi, berbanding lurus dengan produksi

bahan kering serta produksi bahan organik, feses ternak mengandung unsur hara terutama Nitrogen yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah tinggi dapat meningkatkan produksi bahan organik sejalan dengan produksi Bahan Kering. Produksi Bahan Organik di peroleh melalui perkalian kandungan Bahan Organik dengan produksi Bahan Kering. Bila produksi Bahan Kering tinggi maka produksi Bahan Organik juga tinggi. Pada umumnya pukan sebagai sumber bahan organik (30 %) lebih baik, adanya Bahan Organik akan meningkatkan kapasitas kation tanah sehingga berakibat produksi tanaman bertambah (Sumarsono dkk. 2005). Menurut Isroi (2008), bahwa efisiensi tanaman yang meningkat akibat dari pemupukan organik akan meningkatkan produksi bahan organik tanaman saat panen.

D. Pengaruh Perlakuan terhadap Produksi Protein Kasar Rumput Lapangan

Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penambahan beberapa macam feses ternak pada lahan bera berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi protein kasar rumput lapangan. Rataan produksi protein kasar rumput lapangan pada lahan bera yang

ditambahkan beberapa macam feses ternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil uji DMRT menunjukkan pada perlakuan E (pupuk kandang kotoran kambing) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan A,B,C dan D terhadap produksi protein kasar rumput lapangan. Terdapat peningkatan produksi protein kasar rumput lapangan pada perlakuan E = 220,37 %, C = 155,45 %, D = 101,66 % dan B = 63,50% dibandingkan rumput kontrol perlakuan A. Hal ini disebabkan kandungan Protein Kasar pada perlakuan E lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Protein Kasar yang terdapat pada tanaman berada dalam Bahan Organik tanaman itu sendiri apabila kandungan Protein Kasar yang tinggi dikalikan dengan Bahan Organik yang tinggi maka diperoleh produksi Protein Kasar yang tinggi. Produksi protein kasar hijauan dipengaruhi oleh kombinasi ketersediaan nitrogen dalam tanah dan tigginya akumulasi hasil fotosintesa dalam jaringan hijauan. Produksi protein kasar sangat tergantung pada produksi bahan kering dan kadar protein kasar hijauan tersebut. Penambahan pupuk nitrogen akan meningkatkan produktivitas dan kadar protein kasar hijauan pakan

(Balabandi *et al.*, 2010) .

Perbaikan kesuburan tanah dengan pemupukan terutama pupuk nitrogen dan fosfat akan menaikkan produksi hijauan pada tanah-tanah yang miskin (McIlroy, 1977).

Penambahan nitrogen kedalam padang rumput akan meningkatkan produksi bahan kering dan kualitas hijauan makanan ternak terutama kadar proteinnya (Humperys, 1974).

III. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : 1) Penambahan beberapa macam feses ternak pada lahan bera dapat meningkatkan produktivitas rumput lapangan (Segar, Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar). 2) Peningkatan produksi rumput lapangan yang terbaik terdapat pada penambahan feses ternak kambing yaitu produksi Segar 125,73%, Bahan Kering 108,83 %, Bahan Organik 113,25 % dan Protein Kasar 220.37 %.

Saran untuk penelitan ini adalah 1) Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menentukan produksi (Segar, Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein Kasar) rumput lapangan dari efek sisa pemupukan sebelumnya. 2) Perlu

ditingkatkan beberapa level penambahan feses ternak (feses kambing) untuk mengetahui optimalisasinya terhadap produksi (Segar, Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar).

DAFTAR PUSTAKA

- Aboenawan, L. 1991. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi Ransum, dan Total Digestible Nutrient (TDN) pellet isi rumen dibanding pellet rumput pada domba jantan. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Amalia L, L. Aboenawan, E. B Laconi, N. Ramli, M. Ridla, A. D Lubis. 2000. Diktat Pengetahuan Bahan Makanan Ternak. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Anwar, M., dan K. Bambang. 2000. Pengaruh Perbedaan Penggunaan Pupuk Terhadap Produksi Rumput Raja (*Pennisetum purpureum*) di Lapangan Percobaan Ciawi. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Balabandi, C. S. Albayoak and O. Juksel 2010, Efek Of Nitrogen, Phosphorus and Potassium. Portilization The Quality and Jield Of Netive Rangeland, Turkish Jurnal Of Field Croops. 15(2) : 164-168.
- Hartatik, W. dan Widowati, L.R. 2006. Pupuk Kandang, hal 59-82. Dalam Simanungkalit, R. D.
- M.,Suriadikata, D.A.,Saraswati, R., Setyorini,D.,dan Hartatik, W. (edt). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Humphreys, L. R. , 1974. A Guide to Better Pastures for The Tropics and Sub Tropics. 3rd. Wright Stephenson and Co. Pty. Ltd. Australia.
- Hsieh, S. C. and C. F. Hsieh. 1987. *International seminal on the use of organic fertilizers*.
- Isroi, 2008. Kompos. Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia, Bogor.
<http://id.wikipedia.org/wiki/kompos>. Diakses tanggal 25 Agustus 2016.
- Kanisius. 1983. Hijauan Makanan Ternak Potong, Kerja dan Perah. Yogyakarta.
- Lestari. S. U. 1987. Pengaruh Pupuk Kandang, Urea dan Interval Pemotongan Terhadap Produksi Serta Ketahanan Setaria splendida Stapf, dan Stylosanthes guyanensis Aubel, Sw. Tesis. Fakultas Pasca Sarjana, IPB. Bogor.
- Lugio. 2004. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis Pupuk Kandang Terhadap Produksi Rumput *Panicum maximum* cv. *Riversdale*. Prosiding Temu Teknis.
- McIlroy RJ. 1977. Pengantar Padang Rumput Tropika. Diterjemahkan Fakultas Peternakan. Institut

Pertanian Bogor. Bogor.

- Rinsema, W. 1983. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bharata Karya Aksara. Jakarta. 235 hal.
- Rustandi. 1982. Pengaruh Tingkat Pemupukan Kalium dan Tinggi Pemotongan terhadap Produksi dan Mutu Hijauan Rumput Gajah. Skripsi, LPP. Unsrat Menado.
- Ruthenberg H. 1976. Farming systems in the tropics. Oxford: Oxford University press.
- Setiawan. 1999. Pemanfaatan Kotoran Ternak. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Soedijanto dan Hadmadi. 1977. Pupuk Kandang, Pupuk Hijau dan Pupuk Kompos. PT. Bumi Restu. Jakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie.1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sumarsono, S. Anwar dan S. Budiyanto. 2005. Peranan Pupuk Organik untuk Keberhasilan Pertumbuhan Tanaman Pakan Rumput Poliploid pada Tanah Masam dan Salin. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Yusuf, T. 2009. Kandungan hara pupuk kandang.
<http://tohariyusuf.wordpress.com/2009/04/25/kandungan-hara-pupuk-kandang>. (7 Juni 2011).