PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG DAN PERTANAMAN CAMPURAN DENGAN LEGUMINOSA TERHADAP KECERNAAN BK, BO, PK, SK RUMPUT GAJAH *(Pennisetum purpureum)* cv. Taiwan PADA PEMOTONGAN PERTAMA DI TANAH ULTISOL

Oleh

MAYA PUSPITASARI

04162077

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2010

PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG DAN PERTANAMAN CAMPURAN DENGAN LEGUMINOSA TERHADAP KECERNAAN BK, BO, PK, SK RUMPUT GAJAH *(Pennisetum purpureum)* cv. Taiwan PADA PEMOTONGAN PERTAMA DI TANAH ULTISOL

Maya Puspitasari, dibawah bimbingan:
Imana Martaguri, S.Pt., MSi. dan Ir. H. Ifradi. HR
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian dosis pupuk kandang dan pertanaman campuran leguminosa terhadap kecernaan BK, BO, PK, SK rumput gajah *(Pennisetum purpureum)* cv. Taiwan pada pemotongan pertama.

Materi yang digunakan adalah bibit Rumput Gajah cv. Taiwan (stek), pupuk kandang sapi ± 170 kg, biji leguminosa *(Centrocema pubescens* Benth *dan Calopogonium mucunoides* Benth*)*, polybag, alat penyiraman, timbangan, ATK, Cangkul, jaring, sabit, peralatan labor, tali rafia, plastik, cairan rumen sebagai donor mikroba yang diambil dari RPH Bandar Buat Padang, larutan Mc.Dougall, dan peralatan laboratorium lainnya. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) berpola faktorial 2 x 4 dengan 3 ulangan Faktor pertama adalah jenis leguminosa (L), L1 = *Centrocema pubescens* Benth, L2 = *Calopogonium mucunoides* Benth. Faktor kedua adalah pupuk kandang (P), Po = Tanpa pupuk kandang (kontrol), P1 = Pupuk kandang dosis 5 ton/ha, P2 = Pupuk kandang dosis 10 ton/ha, P3 = Pupuk kandang dosis 15 ton/ha. Peubah yang diukur adalah kecernaan BK, BO, PK dan SK dalam satuan persentase (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap degradasi BK, BO, PK dan SK rumput gajah *(Pennisetum purpureum)* cv. Taiwan.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan dosis pupuk kandang dan pertanaman campuran dengan leguminosa memberikan nilai kecernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), dan serat kasar (SK), rumput gajah (*Pennisettum purpureum*) cv. Taiwan yang relatif sama.

Kata Kunci :BK, BO, PK, SK, *In-vitro*.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat hidup, bereproduksi, dan berkembang biak (Arbi dan Hitam, 1983). Dewasa ini pakan hijauan dalam jumlah yang memadai dan berkualitas baik sangat sulit. Sebagai usaha penanggulangannya telah diperkenalkan dan dikembangkan budidaya rumput unggul, salah satunya rumput gajah *(Pennisetum purpureum)* cv. Taiwan. Rumput gajah merupakan salah satu hijauan pakan jenis unggul yang dapat berproduksi tinggi, berkualitas baik, dan mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi. Menurut BET Cipelang (1997) produksi rumput Gajah cv. Taiwan adalah 550-800 ton/ha/th, palatabilitas tinggi karena memiliki tekstur yang halus dan tidak memiliki bulu pada daun.

Salah satu jenis tanah yang tersedia untuk penanaman rumput adalah tanah Ultisol, dimana luasnya mencapai 48,3 juta hektar, yaitu sekitar 27% dari luas daratan Indonesia dan tersebar di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa dan Irian jaya (Hardjowigeno, 1992). Menurut Sanchez (1976) tanah Utisol mempunyai kesuburan yang rendah, pH rendah, kandungan N, P, K, Ca, Mg, dan Mo yang rendah serta kandungan Al, Fe, dan Mn yang tinggi, sehingga merugikan bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Sebagai upaya agar rumput Gajah cv. Taiwan dapat tumbuh dengan baik pada tanah ultisol, perlu dilakukan pemupukan untuk memenuhi kebutuhan haranya, terutama dengan pemberian pupuk N, P, K dan pemberian pupuk dasar yaitu pupuk kandang. Pupuk kandang dapat meningkatkan kandungan humus, menggemburkan tanah, mempercepat

pembentukan agregat tanah, mempermudah pergerakan udara dan mendorong kehidupan jasad renik di dalam tanah (Buckman dan Brady, 1982).

Guna mengurangi biaya dalam pemupukan perlu dicari metode lain yang dapat mengurangi biaya pemupukan diantaranya pertanaman campuran dengan leguminosa. Leguminosa memiliki rhizobium yang dapat memfiksasi N_2 di udara menjadi N yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Dengan adanya penanaman campuran rumput dengan leguminosa dapat mengurangi pemakaian pupuk N (Urea). Selanjutnya dijelaskan oleh (Thair, 1973) penanaman rumput dengan leguminosa disamping dapat menyuburkan tanah juga dapat menekan biaya produksi serta dapat meningkatkan produksi dari hijauan karena adanya suplai N dari udara, hal ini dipertegas oleh (Epstein,1972 dan Hewitt, 1974) yang menyatakan bahwa nitrogen sangat berguna untuk menunjang pertumbuhan, perkembangan dan pembelahan sel dalam tubuh tanaman dan biasanya N ini terikat dalam senyawa-senyawa protein dan pirimidin, karena itu sangat berpengaruh dalam pembentukan protein tanaman.

Leguminosa yang banyak ditanam di Indonesia adalah jenis *Centrocema* dan *Calopogonium* karena dari kedua macam leguminosa ini mempunyai kandungan zat makanan yang tinggi terutama protein kasar, kalsium, dan pospor. Hal diatas dipertegas oleh Sarief (1986) bahwa leguminosa dari jenis *Centrocema* dan *Calopogonium* baik ditanam bersama rumput potong karena disamping dapat menyuplai unsur N. Peningkatan kandungan Nitrogen dan SK akan mempengaruhi kecernaan dari zat makanan dan akhirnya akan mempengaruhi penampilan ternak.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peningkatan dosis pupuk kandang dan pertanaman campuran dengan leguminosa memberikan nilai kecernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), dan serat kasar (SK), rumput gajah (*Pennisettum purpureum*) cv. Taiwan yang relatif sama.

B. Saran

1. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dari penelitian ini sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan pada pemotongan kedua.
2. Perlu diberikan kontrol negatif perlakuan tanpa pupuk kandang dan tanpa leguminosa.

DAFTAR PUSTAKA

Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum, Cetakan ke 5. PT. Gramedia, Jakarta.

Arbi, N dan Z. Hitam. 1983. Tanaman makanan ternak laporan penelitian. Proyek Peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi Universitas Andalas, Padang.

Arora, S.P. 1989. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

BET. 1997. Performan Rumput Gajah cv. Taiwan. Balai Embrio Ternak Cipelang, Bogor.

Black, J.L and G.J Faichnery. 1982. Alternative system for assessing the nitrogen value of feed for ruminant. Br.Soc. Anim. Pro. Vol.6:107-118.

Buckman, H. O dan N. C. Brady. 1982. Ilmu Tanah, *Terjemahan* Soegiman. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.

Bulo, D dan Z. Sannang. 2000. Mengenal Jenis Hijauan Rumput Unggul Untuk Pakan Ternak Ruminansia. Depertemen Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Biromaru, Sulawesi Tengah.

Canfantaris, L., R. T. Jilo and K. H. Menke. 1987. Rumen protein degradation and biosintesis. a new method for determination of protein degradation and rumen fluid, in-vitro. J. British of Nutrition.

Crowder, L. V and H. R. Cheda. 1982. Tropical Grassland Husbandry. Longman, London and New York.

Darwis, A. 1990. Produksi anzim sellulase dan biomasa untuk pakan ternak dan biokonversi coklat oleh trichoderma viridae. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.

Epstein, E. 1972. Mineral Nutrition of Plant Principal and Properties. Jhon Willey and Sons Inc, New York.

Hardjowigeno, S. 1992. Keragaman sifat tanah PMK di Indonesia. Jurnal Ilmu Peternakan. Vol. 2(1) : 13-23.

_____. 1995. Ilmu Tanah, Edisi Revisi, Cetakan Keempat. Akademik Presindo, Jakarta