Pengaruh Pemberian (CMA) Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) pada Pertanaman Campuran dengan Leguminosa Terhadap Produksi Rumput dan Kandungan Gizi Rumput Gajah cv. Taiwan Pada Pemotongan Pertama.

SKRIPSI

Oleh:

VEBRINA WINESTIA
03 162 082

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
UPT PERPUSTAKAAN

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

2009

Pengaruh Pemberian Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) Pada Pertanaman Campuran Leguminosa Terhadap Produksi Dan Kandungan Gizi Rumput Gajah cv. Taiwan Pada pemotongan Pertama

Vebrina Winestia, dibawah bimbingan Ir.H. Ifradi HR dan Ir. Hj. Nurlis Muis, MS
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas
Padang 2009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian cendawan mikoriza arbuskula pada pada pertanaman campuran leguminosa terhadap produksi dan kandungan gizi rumput Gajah cv. Taiwan pada pemotongan pertama. Materi yang digunakan adalah tanah yang telah diinokulasi CMA, rumput Gajah cv. Taiwan yang ditanam bercampur dengan leguminosa *Centrocema pubescens* dan *Caloponium munoides.* Metode penelitian adalah eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 2x3 dengan 4 ulangan. Faktor A adalah CMA (C0= tanpa inokulasi CMA dan C1 = Inokulasi CMA), faktor B adalah Legum (L0= tanpa legum, L1= Centro , L2= calopo). Produksi (Produksi segar dan produksi bahan kering) dan kandungan gizi (protein kasar dan serat kasar). Hasil penelitian memberikan bahwa interaksi antara inokulasi CMA dan penanaman campuran legum menberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap produksi segar dan produksi bahan kering ($p<0.01$), protein kasar berbeda nyata terhadap ($p<0,05$) dan terhadap serat kasar memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($p>0.05$)

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa inokulasi CMA dan pertanaman campuran legum (calopo dan centro) dapat meningkatkan kandungan gizi rumput Gajah cv. Taiwan dan centro merupakan perlakuan lrgum yang terbaik.

Kata kunci : CMA, *Calopogonium mucunoides*, *Centrocema pubescens*, produksi segar, produksi bahan kering, protein kasar dan serat kasar.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber utama makanan ternak ruminansia. Susetyo (1980) menyatakan bahwa 74–94 % dari total ransum berasal dari hijauan pakan ternak. Untuk mendapatkan produksi yang optimum dari ternak ruminansia, diperlukan hijauan dalam jumlah yang cukup dan baik disamping kosentrat. Upaya untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak yaitu dengan membudidayakan dan menanam rumput jenis unggul. Diantara rumput unggul yang produktifitasnya cukup tinggi adalah rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan. Menurut BET (1997) rumput Gajah cv. Taiwan mempunyai produksi cukup tinggi yaitu 500–800 ton/ha/tahun.

Namun dalam prakteknya dilapangan produksi ditemui hanya 50–60 % dari yang direkomendasikan, hal ini disebabkan umumnya pakan ternak ditanam pada lahan yang marginal, terutama tanah ultisol yang luasnya begitu besar di Indonesia. Hardjowigeno (1992) menyatakan bahwa tanah ultisol adalah tanah yang sangat luas (60%) penyebarannya di Indonesia (48 juta ha), yang tersebar terutama di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Irian Jaya. Serta merupakan sasaran pemerintah untuk areal pertanian termasuk peternakan.

Soepardi (1983) menyatakan bahwa permasalahan yang mencolok pada tanah pertanian di Indonesia adalah reaksi tanah masam (marginal) yaitu memiliki tingkat kesuburan rendah karena dicirikan dengan sifat fisik, kimia, dan biologi yang jelek. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut dengan memanfaatkan Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) dan leguminosa (*Centrocema pubescens* dan *Calopogonium mucunoides*).

Penanaman campuran rumput Gajah cv. Taiwan dengan legum dapat meningkatkan pertumbuhan, produksi, kandungan gizi palatabilitas hijauan makanan ternak. Legum mempunyai bintil-bintil akar yang mengandung bakteri yang mampu mengikat N dari udara bebas. Ngadiman (2008) menyatakan rhizobium merupakan bakteri yang bersimbiosis dengan akar tanaman, membentuk bintil-bintil akar, menambat nitrogen dari udara sehingga mampu memenuhi kebutuhan nitrogen tanaman.

Centro dapat tumbuh pada tanah yang macam dan tanah yang jelek drainasenya (Reksohadiprodjo, 1985). Skerman (1977) menyatakan bahwa centro mampu mengikat N 200 kg/N/ha/tahun dan jumlah bintil-bintil akar yang dihasilkan cukup banyak. Centro merupakan tanaman penutup tanah, pencegah erosi, menyediakan bahan organik, menyediakan unsur hara N (Lingga 1990). Calopo tumbuh merayap datar, toleran terhadap naungan, mempunyai affinitas rhizobium sedang dalam menfiksasi N (Reksohadiprodjo, 1985). Wardiyono (2008) menyatakan calopo merupakan makanan ternak, mampu meningkatkan kesuburan lahan, laju pertumbuhan dan mutu padang pengembalaan. Menurut Thahir (1973), penanaman campuran antara rumput dengan leguminosa dapat menyuburkan tanah, menjaga kelembaban tanah, menghemat biaya produksi, hasil panen dan memperbaiki gizi hijauan makanan ternak.

CMA adalah cendawan yang dapat bersimbiosis mutualisme dengan akar tanaman, dimana CMA mendapatkan tambahan unsur hara, tahan kekeringan, tahan pathogen akar dan logam berat serta perubahan lingkungan. Peto dkk (2003) melaporkan bahwa pemberian CMA pada tanah utisol dapat meningkatkan serapan P, produksi dan kandungan gizi rumput Raja, Gajah, dan Benggala.

V. KESIMPULAN

Pemberian CMA (Cendawan Mikoriza Arbuskula) dan pertanaman campuran rumput dengan leguminosa dapat meningkatkan kandungan gizi rumput gajah cv. Taiwan. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan CMA dengan penanaman campuran Centro

DAFTAR PUSTAKA

Andrianto, 2005. Pengaruh Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah cv. Taiwan. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.

B.E.T, 1997. Performans Rumput Gajah cv. Taiwan. Balai Embrio Ternak Cipelang. Bogor.

Djanah, D., 1985. Makanan Ternak Herbivora (Pemakan Tumbuh-tumbuhan). Cetakan Pertama, cv. Yayaguna. Surabaya.

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

Hadjowigeno, S., 1992. Keragaman Sifat Tanah PMK di Indonesia, Jurnal Ilmu Peternakan. Vol. 2 (1) : 13-23.

Hewitt, E.J., 1974. Plant. Mineral Nutrition, Hasiteat, Press, New York.

Husin, E.F., 2002. Respon Berbagai Tanaman Terhadap Pupuk Hayati (HUSPAHAT) Universitas Andalas. 81-95

Jumin, H.B., 1988. Dasar-dasar Agronomi Rajawali. Press. Jakarta.

Karti, P.D.M.H,S. Jayad, A.T., Permana dan M. Agus Setiana. 1999. Budidaya Hijauan dan Teknologi Pakan. Universitas Terbuka.

Karti, P.D.M.H.S. Jayad., Murtiani dan Y. Maryani. 2000. Pengaruh Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskula terhadap pertumbuhan, Produksi dan Serapan P Pakan Ternak. Prosiding. Seminar Nasional Mikoriza I. Bogor 15-16. November. AMI. PAU. Bogor. : 276-286.

Lingga, P. 1990. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta

Mc Ilroy, R. J., 1977. Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika. Terjemahan pradya Paramita. Jakarta.

Ngadiman. 2008. Layanan Masyarakat Penyediaan Pupuk Hayati Legin. Fakultas Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. http:/www.faperta.ugm.ac.id. Akses 29 februari 2008. 15.30 wib.

Nurmayetni, 2005. Pengaruh Inokulasi Jenis Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) terhadap produksi dan kandungan gizi rumput gajah cv. Taiwan. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas. Padang.

Peto, M, Suyitman dan Jamaran,N., 2003. Respon rumput pakan ternak terhadap CMA. Laporan Hasil Penelitian Program Semi. QUE. Unand. DIKTI, Padang.