

PENGARUH CMA *Glomus manihotis* PADA PENANAMAN CAMPURAN
RUMPUT DAN LEGUMINOSA TERHADAP PRODUKSI DAN
KANDUNGAN GIZI RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpuroides*)
PADA PEMOTONGAN PERTAMA

SKRIPSI

Oleh :

SRI EKA PUTRI

03 162 091



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2008

PENGARUH CMA *Glomus manihotis* PADA PENANAMAN CAMPURAN
RUMPUT DAN LEGUMINOSA TERHADAP PRODUKSI DAN
KANDUNGAN GIZI RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpupoides*)
PADA PEMOTONGAN PERTAMA

Sri Eka Putri, di bawah bimbingan,
Ir, Maslon Peto M. MP, dan Dr. Ir. Mirzah, MS
Jurusan Nutrisi & Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2008

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di kebun Rumput Penelitian dan pengelolaan Peternakan, UPT Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh CMA (*Cendawan mikoriza arbuskula*) dan leguminosa terhadap produksi dan kandungan gizi rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) pada Pemotongan Pertama. Metode penelitian adalah metode eksperimen yang dirancang dengan RAK (Rancangan Acak Kelompok) pola Faktorial 2x3 dengan 4 ulangan. Faktor pertama adalah inokulasi CMA yaitu (C0 = tanpa inokulasi dan C1 = inokulasi dengan CMA *Glomus manihotis* faktor kedua adalah pemakain leguminosa L0 = tanpa leguminosa, L1 = *Centrocema pubescens* dan L2 = *Calopogonium mucunoides*. Data diolah dengan sidik ragam, kemudian dilanjutkan dengan Uji DMRT. Parameter yang diamati adalah produksi (produksi segar dengan produksi bahan kering), kandungan gizi (protein kasar dengan serat kasar). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan CMA berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi dan protein kasar sedangkan terhadap serat kasar berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Perlakuan leguminosa tidak berpengaruh ($P > 0,05$) terhadap produksi dan kandungan gizi, namun interaksi CMA dan legum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi dan kandungan protein kasar, sedangkan terhadap serat kasar berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Dari Hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa CMA dapat mempengaruhi produksi dan kandungan gizi rumput Raja pada penanaman campuran rumput dan legume, hasil terbaik didapat pada perlakuan CMA dengan menggunakan Calopo.

Kata Kunci : CMA, Leguminosa, Produksi, Kandungan gizi rumput Raja.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produksi ternak yang tinggi perlu ditunjang oleh ketersediaan hijauan yang cukup dan kontinyu, menurut Susetyo (1980) bahwa 74 – 94 % dari total ransum, makanan ternak berasal dari hijauan. Hijauan merupakan sumber makanan utama ternak ruminansia yang berperan dalam memenuhi kebutuhan hidup pokok, berproduksi, dan berkembang biak. Untuk meningkatkan ketersediaan hijauan tersebut telah banyak dikembangkan rumput unggul, diantara rumput unggul yang produktifitasnya cukup tinggi dibandingkan dengan rumput lain adalah rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*).

Rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) bila ditanam pada lahan yang subur mampu memiliki produksi yang cukup tinggi yaitu 1,076 ton/ha/th (dalam bentuk segar) dengan kandungan bahan keringnya 10,22 % (110 ton/ha/th) (Siregar, 1988), namun bila kita tinjau dilapangan, terutama pada tanah marginal produksi hanya 50 – 60 % dari yang direkombinasikan.

Dalam budidaya rumput sebaiknya dilakukan penanaman campuran dengan leguminosa diantaranya *Centrocema* dan *Calopogentum*. Leguminosa berfungsi untuk menyuburkan tanah karena mampu memfiksasikan N dari udara dan bersimbiosis dengan legume, sebagai penutup tanah sehingga mencegah terjadinya erosi, hijauan makanan ternak, bahan baku kertas, pagar hidup dan dapat bersinergis dengan CMA.

Leguminosa sebagai bahan makanan, mempunyai kandungan protein kasar yang tinggi, kalsium dan fosfor yang juga tinggi dibandingkan dengan rumput-rumputan.

Pada saat ini terdapat sekitar 500 generasi dan sekitar 11000 spesies leguminosa (Reksohadiprojo, 1985 dan Arbi, 1986).

Leguminosa dapat ditanam bersama rumput karena saling menunjang baik untuk pertumbuhan atau pun penyediaan zat-zat makanan untuk peningkatan produksi. Kegagalan tanaman leguminosa terutama disebabkan oleh morfologi tanaman yang lemah dan serangan hama penyakit (Arbi, 1986).

Untuk mengembangkan budidaya rumput unggul dan leguminosa masalah yang sering muncul adalah tidak tersedianya lahan yang produktif, karena pada umumnya lahan di Indonesia adalah lahan marginal yang penyebarannya cukup luas seperti jenis tanah Ultisol. Tanah Ultisol adalah tanah yang tingkat kesuburannya rendah yang disebabkan oleh beberapa hal diantaranya faktor keasaman tanah dan ketersediaan P yang sangat terbatas. Sanchez (1992) menyatakan bahwa tanah Ultisol mempunyai kesuburan kimia yang rendah, seperti : pH rendah, kandungan N, P, K, Ca, Mg, S dan mikroorganisme yang rendah serta kandungan Al dan Fe yang tinggi sehingga sangat menghambat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman.

Penggunaan CMA jenis *Gigaspora rosae*, *Glomus fasciculatum* dan *Glomus manihotis* pada rumput Raja dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi dibandingkan dengan tanpa CMA, dan CMA yang terbaik adalah *Gigaspora manihotis* (Andrianto, 2003). Penggunaan *Glomus manihotis* pada rumput Raja memberikan pertumbuhan yang relatif sama dengan *Gigaspora rosae* dan *Glomus fasciculatum* (Ureanthy, 2004) dan *Glomus manihotis* memberikan produksi dan kandungan gizi yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan *Gigaspora fasciculatum* (Mustazama'ah, 2004).

V. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan CMA dapat meningkatkan produksi dan kandungan gizi rumput Raja pada penanaman campuran rumput dan legume. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan CMA dengan menggunakan legume Calopo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F. 1981. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Proyek Peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi. Universitas Andalas, Padang.
- Anas, I dan D.A Santoso. 1992. Mikoriza Vesikular Arbuskula. dalam S. Harran dan N. Ansori, Buku Bioteknologi Pertanian 2. PAU-IPB. Bogor hal : 259-327.
- Arbi, N dan Z. Hitam. 1983. Tanaman Makanan Ternak. P2T Unand, Padang.
- _____. 1986. Tanaman Makanan Ternak. Proyek Pengembangan Perguruan Tinggi Universitas Andalas, Padang.
- Andrianto, 2005. Pengaruh inokulasi beberapa jenis Cendawan Mikoriza Arbuskula (CMA) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* cv. *Taiwan*) Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang.
- Armansyah. 2001. Uji Efektifitas Dosis dari beberapa jenis CMA terhadap pertumbuhan Bibit gambir (*Uncharia gambir Rox B*). Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Andalas, Padang.
- Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Gedong Johor Sumatera Utara. 1996. Mengenal Jenis Hijauan Makanan Ternak. Medan.
- Beets, W. C., 1992. Multiple Cropping and Tropical Farming System. Grower Publishing Co. Ltd., Al desat.
- Bregard, A. Belager. R, Michuad and G. F Trembly. 2001. Biomassa partitioning forage nutritive value and yield of contrasting genotypes of tynothy. *Crop. Sci.* 41 : 1212-1219.
- Crowder, L. V dan Chheda, H. R. 1982. Tropical Grass Land Husbandry. Longiman. Published in the United State Of Amerika by Longman Inc, London and New York.
- Defrita. 2005. Pengaruh Peningkatan takaran Pemupukan N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Poduksi Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. *Taiwan* pada Tanah Podzolik Merah Kuning Pemotongan Pertama. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.