

**EFEK SISA PENINGKATAN TAKARAN PEMUPUKAN N, P, DAN K  
TERHADAP PRODUKSI DAN KANDUNGAN GIZI RUMPUT BEDE  
(*Brachiaria decumbens*) PADA TANAH PODZOLIK MERAH  
KUNING (PMK) PEMOTONGAN KEDUA**

**SKRIPSI**



*Oleh :*

**ASNAM**  
00 162 057



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2006**

**EFEK SISA PENINGKATAN TAKARAN PEMUPUKAN N, P, DAN K TERHADAP PRODUKSI DAN KANDUNGAN GIZI RUMPUT BEDE (*Brachiaria decumbens*) PADA TANAH PODZOLIK MERAH KUNING (PMK) PEMOTONGAN KEDUA**

Asnam, dibawah bimbingan Ir. H. Syofyan jalaluddin, M. S dan Ir Suyitman, M. P.  
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas, Padang  
2006

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 Juli – 27 Desember 2004 di Kebun Unit Pelaksana Teknis (UPT) Peternakan dan Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K rumput Bede (*Brachiaria decumbens*) pada tanah PMK. Metode yang dipakai adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, yang dilanjutkan dengan uji regresi dengan "Polinomial Orthogonal". Perlakuan yang diberikan adalah : A (225 kg NPK/ha), B 450 kg NPK/ha), C (900 kg NPK/ha) dan D (1800 kg NPK/ha). Peubah yang diamati adalah produksi bahan kering, kandungan protein kasar, kandungan serat kasar, dan kandungan abu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa takaran pemupukan N, P, dan K memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap produksi dan kandungan gizi.

Dari hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa efek sisa takaran pemupukan N, P, dan K yang maksimum adalah 853 kg NPK/ha terhadap produksi dan kandungan gizi rumput Bede (*Brachiaria decumbens*) pematangan kedua pada tanah PMK.

Kata kunci : PMK, Produksi, NPK, Rumput Bede



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pengembangan ternak ruminansia di masa mendatang akan menghadapi masalah yang cukup serius karena semakin sedikit mendapatkan hijauan akibat meningkatnya penggunaan lahan untuk keperluan pangan dan industri. Usaha peternakan masih banyak yang belum mempunyai lahan yang khusus untuk menghasilkan hijauan makanan ternak (Hartini, 1983). Untuk meningkatkan produksi hijauan makanan ternak dan menunjang usaha pengembangan peternakan, sebaiknya dimulai dari pemanfaatan lahan yang dianggap kurang menguntungkan bagi usaha pangan untuk hijauan makanan ternak, karena bagi masyarakat peternak telah terbiasa atau sudah tak asing lagi menggunakan hijauan sebagai bahan utama untuk bahan pakan ternaknya.

Untuk memperoleh hijauan dalam jumlah yang cukup dan berkualitas baik sangat sulit terutama pada musim kemarau yang panjang. Hal ini disebabkan keterbatasan lahan penanaman tanaman pangan perkebunan dan tanaman pertanian yang lainnya, sedangkan lahan yang tidak subur dimanfaatkan untuk perumahan, industri dan lain sebagainya. Sehingga usaha untuk meningkatkan produksi hijauan secara intensif sulit dilakukan dan perlu usaha – usaha yang lebih kreatif untuk meningkatkan produksi hijauan makanan ternak.

Usaha yang dilakukan untuk peningkatan produksi hijauan diantaranya dengan menggalakkan budi daya rumput unggul. Salah satu jenis rumput unggul yaitu rumput Bede (*Brachiaria decumbens*). Rumput ini tumbuh pendek atau

menjalar dengan stolon, tahan renggut, injakan dan memiliki perakaran yang kuat atau dalam serta tahan terhadap kekeringan. Rumput Bede ini bisa digunakan sebagai rumput potongan dan rumput gembala (pasture). Secara umum tanaman memerlukan 16 macam elemen essensial yang bisa meningkatkan pertumbuhannya, dimana unsur N, P, dan K adalah unsur yang paling banyak dibutuhkan sehingga ketiga unsur tersebut harus diberikan dalam jumlah yang cukup dan secara beraturan kedalam tanah melalui pemupukan (Agustina, 1990).

Untuk mendapatkan produksi yang tinggi dari rumput ini diperlukan lahan yang subur, pengelolaan yang baik dan jarak tanam yang tepat. Pemberian N pada tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Hardjowigeno (1987) dan Setyamidjaja (1986) mengatakan bahwa nitrogen berfungsi sebagai penyusun klorofil, protein dan lemak sehingga unsur nitrogen banyak digunakan untuk pembentukan aktivitas daun terutama dalam proses fotosintesis.

Fosfor bagi tanaman berguna untuk merangsang peretumbuhan, khususnya tunas (anakan), pertumbuhan generatif yaitu pembentukan bunga dan buah, menambah ketahanan tanaman terhadap kekeringan dan mendorong bekerjanya unsur lain seperti nitrogen dan kalium (Djafaruddin, 1977). Peranan kalium pada tanaman adalah sebagai aktivitas enzim, selain itu juga berperan untuk melancarkan proses fotosintesis, menguatkan batang, memberi daya tahan terhadap penyakit serta meningkatkan produksi (Rismunandar, 1986).

Dari hasil penelitian Susetyo, dkk. (1969) melaporkan bahwa pemberian pupuk N sebanyak 300 kg/ha, P sebanyak 150 kg/ha serta 150 kg/ha pupuk



K/tahun akan di dapat hasil yang terbaik terhadap produksi bahan kering maupun protein kasar rumput *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria ruziziensis*, dan *Digitaria decumbens*.

Untuk menjamin pertumbuhan rumput yang baik harus cukup mengandung zat-zat hara terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang merupakan unsur hara utama, dan jumlahnya dalam tanah sangat terbatas. Dalam penelitian Hakim, (1982) mengenai “ Pengaruh sisa pupuk hijau, kapur, pupuk P dan Mg pada tanah podzolik terhadap produksi jagung” mengatakan bahwa manfaat kapur dan pupuk P dalam jangka waktu lama (lebih dari 3 tahun) dapat di yakini dan di sarankan bahwa penyerapan unsur hara melalui panen yang terbesar adalah N, rata-rata per hektar tiap kali panen 70-280 kg, di susul oleh K sekitar 30-250 kg, dan P sekitar 12-30 kg. Sebagian N akan hilang melalui penyerapan saat panen dan sebagian tinggal sebagai residu tanaman. Demikian juga dengan jumlah K di samping di serap tanaman terbawa panen juga sebagian dalam bentuk residu (Hakim dkk, 1988).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul: **Efek Sisa Peningkatan Takaran Pemupukan N, P, dan K terhadap Produksi dan Kandungan Gizi Rumput Bede (*Brachiaria Decumbens*) pada Tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) Pematang Kedua”.**

## V. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

1. Efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K yang maksimum yaitu 852, 75 kg/ha (Urea + SP-36 + KCI) terhadap produksi dan kandungan gizi rumput Bede pada tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) pemotongan kedua.
2. Untuk mendapatkan produksi dan kandungan gizi yang optimal, sebaiknya takaran pemupukan N, P, dan K dibatasi sampai dengan takaran pemupukan 450 kg/ha ( Urea + SP-36 + KCI ).

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1986. Hijauan Makanan Ternak Potong, Kerja, dan Perah. Cetakan Kedua. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Agustina, L. 1990. Nutrisi Makanan. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Alcantara, P. B., Alcantara, V. de B. G., Cervi, A. H. de A and Astolphi, J. R. S. 1988. morphological and physiological characteristics of 13 *Brachiaria species*. In Abstract of Tropical Agriculture V. 3 9120 1988 : 73
- Aminuddin, S. 1987. Beberapa jenis dan metode pengawetan hijauan pakan ternak Tropika. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Soedirman. Purwokerto.
- Buckman and Brady. 1969. The Nature and Properties Soil. The Mac Millan Co Inc. New York.
- \_\_\_\_\_. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bhratara. Karya Aksara. Jakarta.
- Djafaruddin. 1977. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Effendi. 1975. Pupuk dan pemupukan. Kumpulan Lukiah-Kuliah Mengenai Pupuk pada UPLB. The Philipines Vol 1973-1975.
- Fork and Turk, 1972. Fundamentals of Soil Science. Jhon Willey and Sons, Inc. New York.
- Gomez, K. A. and A. A. Gomez. 1989. Statistical Procedures for Agriculture Reseach Institut Book, New York.
- Hakim, N. 1982. Pengaruh pemberian pupuk hijauan dan kapur pada Podsolik Merah Kuning terhadap ketersediaan fosfor dan produksi jagung (*Zea mays*). Disertasi Doktor. Fakultas Pascasarjana IPB, Bogor (tidak dipublikasikan).
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A.M. Lubis. S. G. Nugroho, M. R. Soul, M. A. Diha, G. B. Hong dan H. H. Baylay, 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Penerbit Universitas Lampung, Lampung.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, M. A. Pulungan, A. G. Amrah, dan G. B. Hong. 1992. Pupuk dan pemupukan. Diktat Kuliah. Universitas Lampung, Lampung.
- Hardjowigeno, S. 1987. Ilmu Tanah. Media Tama Sarana Perkasa, Jakarta.