

EFEK SISA PENINGKATAN TAKARAN PEMUPUKAN N, P, DAN K
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT RAJA
(*Pennisetum purpupoides*) PADA TANAH PODZOLIK MERAH
KUNING (PMK) PEMOTONGAN KEDUA

SKRIPSI



Oleh :

AFRIANTON

00 162 025



FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006

**EFEK SISA PENINGKATAN TAKARAN PEMUPUKAN N, P, DAN K
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT RAJA
(*Pennisetum purpupoides*) PADA TANAH PODZOLIK MERAH
KUNING (PMK) PEMOTONGAN KEDUA**

Afrianton, di bawah bimbingan
Ir. Suyitman, M.P. dan Ir. Nuraini Jamaran
Jurusan Nutrisi & Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2006

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) pematangan kedua yang ditanam pada tanah PMK. Penelitian ini dilakukan di kebun Unit Pelaksana Teknis (UPT) Peternakan serta Laboratorium Hijauan Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang. Penelitian ini dimulai pada tanggal 13 Juli – 27 September 2004. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang benar mengenai efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K dari rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*). Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen yang dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dan uji regresi dengan menggunakan korelasi Polinomial Orthogonal. Perlakuan yang diberikan adalah sisa pemupukan N, P, dan K dengan takaran : A = 225 kg/ha, B = 450 kg/ha, C = 900 kg/ha, dan D = 1.800 kg/ha (Urea + SP -36 + KCl). Parameter yang diamati pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah anakan, lebar daun, panjang daun, % daun), dan produksi segar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*). Dari ini dapat di simpulkan bahwa sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K yang maksimal adalah 745,80 kg NPK/ha (Urea + SP-36 + KCl) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) pada tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) pematangan kedua.

Kata kunci : rumput Raja, tanah PMK, pupuk NPK, pertumbuhan, produksi

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat hidup, berproduksi, dan berkembang biak. Sesuai pendapat Susetyo (1980) bahwa hijauan sangat diperlukan oleh ternak ruminansia, karena 74-94 % makanan yang dikonsumsi berasal dari hijauan, baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering.

Hijauan terdiri atas rumput, leguminosa dan sisa hasil pertanian. Pemenuhan kebutuhan rumput segar saat ini belum terjamin ketersediaannya setiap saat. Hal ini disebabkan antara lain oleh semakin sempitnya lahan yang tersedia untuk menanam rumput. Untuk mengatasi kekurangan rumput tersebut, maka perlu ditanam suatu jenis rumput yang mempunyai produksi tinggi dan berkualitas baik seperti rumput Raja.

Untuk menjamin pertumbuhan rumput yang baik, tanah harus cukup mengandung unsur-unsur hara N, P, dan K yang merupakan hara utama. Djafaruddin (1977) menyatakan unsur N berperan dalam memberi warna hijau tua pada tanaman, mendorong dan mempercepat tumbuh, menambah besarnya daun dan biji, memperbaiki kualitas dari tanaman dan mendorong kerja unsur lain seperti P dan K. Unsur fosfor perlu untuk kehidupan tanaman, fotosintesis, pembelahan sel, perkembangan sel (meristem), dan perkembangan akar (Rismunandar, 1986). Unsur kalium berperan sebagai aktifator dari sejumlah enzim (Epstein, 1972).

Rismunandar (1984) mengatakan unsur nitrogen merupakan faktor yang penting dalam pertumbuhan tanaman. Pemberian nitrogen lebih baik diherikan selama pertumbuhan dan dilengkapi dengan fosfor dan kalium (De Geus, 1967). Pemberian pupuk fosfor dilakukan pada saat pengolahan tanah atau paling cepat sesaat setelah pemotongan karena sifatnya lambat terurai (Susetyo, 1969).

Untuk mengetahui pengaruh peningkatan takaran pemupukan nitrogen, fosfor, dan kalium terhadap pertumbuhan dan produksi dari tanaman rumput, maka dilakukan penelitian ini dengan judul "Pengaruh Peningkatan Takaran Pemupukan N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) Pemotongan Pertama pada Tanah Podzolik Merah Kuning (PMK)". Pada penelitian tersebut ternyata pemupukan N, P, dan K dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*). Pemberian pemupukan pada potong 1 tidak akan seluruhnya habis diabsorbsi tumbuhan, tetapi sebagian akan tersisa (Residu) dalam tanah, leacheng, dan tererosi. Sesuai pendapat Hakim dkk. (1992) bahwa antara 30 sampai 50 % dari N yang ditambahkan ke dalam tanah dapat diserap akar tanaman, maka sisanya akan tetap tinggal atau hilang melalui pencucian dan denitrifikasi. Begitu juga dengan pupuk P jika ditambahkan ke dalam tanah maka hanya 5 – 10 % dari pupuk P tersebut yang diserap oleh tanaman dan pupuk K yang diserap oleh tanaman kira-kira 80 % sesuai dengan takaran pemupukan. Sehingga dapat diketahui bahwa pupuk P dan K memberikan pengaruh pada tanaman berikutnya sebagai sisa. Untuk melihat sejauh mana pengaruh residu pemupukan N, P, dan K pada pemotongan kedua maka dilakukan penelitian dengan judul "Efek Sisa Peningkatan Takaran Pemupukan N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K yang maksimal yaitu 745,80 kg/ha (Urea + SP-36 + KCl) terhadap pertumbuhan dan produksi rumput Raja (*Pennisetum purpuroides*) pada tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) pemotongan kedua.

B. Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi rumput Raja yang optimal dari efek sisa peningkatan takaran pemupukan N, P, dan K pada pemotongan kedua cukup pada takaran 450 kg NPK/ha (Urea + SP-36 + KCl).

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1983. Hijauan Makanan Ternak. Cetakan Pertama. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
-1993. Kawan Berternak Jilid 2. Kanisius. Yogyakarta.
- Agustina, L. 1990. Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arbi, N. dan Z. Hitam, 1983. Tanaman makanan ternak. Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi. Universitas Andalas. Padang.
- Benarje, G.G. 1978. A Textbook of Animal Husbandry. 4th Ed. Oxford & IBH Publishing Co. New Delhi.
- Buckman, H.O. and N.C. Brady, 1969. The Natural and Properties of Soil, The Macmillan Company, New York.
- , 1971. Ilmu Tanah. Terjemahan Guswono Soepardi. 1975. Penerbit Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- , 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Budiono, P. 1984. Tata Laksana Padang Rumput. Cetakan Ketiga. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- De Geus, J.G. 1967. Fertilizer Guide for Tropical and Subtropical Farming. Centre d' Etude de l' Azote, Zurich.
- Departemen Pertanian. 1988. Apa itu King Grass. Balai Informasi Pertanian Ciawi. Bogor.
- Dinas Peternakan Daerah Tingkat I. 1988. Petunjuk teknis intensifikasi hijauan makanan ternak, Jawa Timur.
- Dirven, J.G.P. 1961. Grassland and green fodder crops. Grass Collection (In Suriname). Herbage Abstr. 31 : 29
- Djafaruddin. 1977. Pupuk dan Pemupukan. Fak. Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Djanah, D. 1985. Makanan Ternak Herbivora (Pemakan Tumbuh-tumbuhan). Cetakan Pertama. C.V. Yayaguna. Surabaya.