

PENERAPAN SISTEM LEISA (*Low External Input and Sustainable Agriculture*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT RAJA (*Pennisetum purpupoides*) PADA PEMOTONGAN KETUJUH

Muhammad Afif, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Suyitman, M.S. dan Dr. Evitayani, S. Pt. M. Agr.
Jurusan Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2015

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem LEISA (*Low External Input and Sustainable Agriculture*) terhadap pertumbuhan dan produksi Rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) pada pemotongan ketujuh. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok. Perlakuan dosis yang diberikan adalah: Pertanian Anorganik perlakuan A (100% N, P, dan K), B (100% N, P, dan K + Pukan), Pertanian LEISA perlakuan C (25% N, P, dan K + Pukan + CMA), D (25% N, P, dan K + CMA) dan Pertanian Organik perlakuan E (Pukan + CMA). Hasil analisis ragam dalam penelitian menunjukkan bahwa pengaruh antara perlakuan berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah anakan, panjang daun, lebar daun, diameter batang, persentase batang) dan produksi (produksi segar dan bahan kering) Rumput Raja serta nilai BCR. Rataan tinggi tanaman berkisar antara 3,84-4,59 m, jumlah anakan 15,33-18,22 batang, panjang daun 1,38-1,42 m, lebar daun 5,13-5,65 cm, persentase batang 75,83-76,43 %, diameter batang 3,20- 3,57 cm, produksi segar 180,78-190,75 ton/ha/panen, bahan kering 34,02-36,85 ton/ha/panen, BCR (*Benefit Cost Ratio*) 9,89-10,98. Penerapan sistem LEISA (*Low Exsternal Input and Sustainable Agriculture*) menghasilkan pertumbuhan, produksi Rumput Raja dan nilai BCR yang sama pada pemotongan ketujuh dengan pemberian dosis 100 % rekomendasi pupuk N, P, dan K (200 kg/ha urea, 150 kg/ha SP-36, 100 kg/ha KCl).

Kata kunci : Rumput raja, sistem LEISA, pertumbuhan dan produksi, CMA, N, P, dan K, pupuk kandang