

## ABSTRAK

**ANDI ARIANTO.** H2C 099 106. Peranan berbagai Pupuk Fosfat dalam Meningkatkan Pertumbuhan, Produksi, Jumlah dan Aktifitas Bintil Akar Kaliandra Merah (*Calliandra calothyrsus*) dan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*). ( Pembimbing: ENDANG DWI PURBAJANTI dan ADRIANI DARMAWATI )

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk fosfat dengan jenis yang berbeda terhadap tanaman kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus*) dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*). Penelitian dilaksanakan di rumah kaca Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang pada bulan Oktober 2002 sampai dengan Januari 2003.

Materi penelitian yang digunakan meliputi benih kaliandra merah, benih lamtoro, pupuk urea, pupuk KCl, pupuk SP-36, pupuk fosfat ITMT (Ilmu Tanaman Makanan Ternak) dan peralatan laboratorium. Jenis perlakuan yang digunakan yaitu SP-36 100%, SP-36 + fosfat ITMT (50:50%) dan pupuk fosfat ITMT 100%. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terbagi (Split Plot) dengan 3 perlakuan jenis pupuk, 2 jenis legum dan 3 ulangan. Jenis legum sebagai petak utama sedangkan jenis pupuk sebagai anak petak. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, bahan kering, jumlah bintil akar, bobot bintil akar dan jumlah bintil aktif. Analisis data menggunakan sidik ragam yang dilanjutkan dengan Uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor jenis legum berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah daun. Jenis pupuk memperlihatkan hasil berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap bobot bintil akar. Interaksi dari jenis legum dengan jenis pupuk memberikan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap jumlah bintil akar, bobot bintil akar dan jumlah bintil aktif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah peran nyata ditunjukkan pada perlakuan pupuk fosfat ITMT terhadap jumlah bintil akar, bobot bintil akar dan jumlah bintil aktif legum kaliandra merah sedangkan peran SP-36 terlihat pada tinggi tanaman lamtoro.

Kata Kunci : Pupuk Fosfat, Kaliandra Merah, Lamtoro, Pertumbuhan, Bintil Akar