

## RINGKASAN

Kebun Bokashi adalah areal lahan percontohan dari kelompok mahasiswa penelitian dan pengembangan Bokashi-EM (KOMPPPOS-EM) FMIPA UNRI PEKANBARU. KOMPPPOS-EM mencoba membuat pupuk organik dari sisa bahan alam seperti serbuk gergaji, sekam padi, dedak, kotoran ternak yang dicampur dengan EM. Untuk mengetahui kualitas pupuk organik yang dihasilkan, maka dilakukan penelitian untuk menentukan kandungan hara N, P, K, serta menguraikan senyawa organik, melalui analisis C/N terhadap pupuk organik yang dibuat dari variasi starter yang berbeda setelah fermentasi 7 hari, yaitu : 1. Bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) + kotoran ayam + air, 2. Bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) + kotoran sapi + air, 3. Bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) + kotoran ayam + EM, 4. Bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) + kotoran sapi + EM. Pengulangan dilakukan tiga kali pada setiap sampel. Data yang diperoleh dianalisis dengan metoda statistik berupa tabel, grafik dan uji ANOVA yang dilanjutkan dengan tes Duncan.

Penentuan N, P tersedia dan C organik dianalisa dengan menggunakan Spektrofotometer 20 D (Milton dan Roy Co, England), sedangkan K dianalisa menggunakan Flamephotometer Corning 400 dan kandungan nitrogen total dianalisa dengan metoda Kjeldahl. Nitrogen tersedia ditentukan dalam bentuk nitrat dan diekstrak menggunakan air dengan pengompleks asam fenol disulfonat diukur pada panjang gelombang 405 nm. Ketersediaan fosfor ditentukan dalam bentuk ortofosfat dan diekstrak menggunakan  $\text{NaHCO}_3$  0,5 N pH 8,5 dengan pengompleks ammonium molibdat yang direduksi dengan asam askorbat dan diukur pada panjang gelombang 695 nm. Kalium ditentukan dalam bentuk  $\text{K}^+$  dan diekstrak menggunakan  $\text{NaHCO}_3$  0,5 N pH 8,5. Sedangkan senyawa organik (C organik) menggunakan metoda Wiley dan Black dioksidasi dengan kalium bikromat 1 N dengan katalis asam sulfat pekat diukur pada panjang gelombang 540 nm.

Dari hasil penelitian didapatkan kandungan N-total, nitrogen-nitrat, fosfor-ortofosfat, kalium- $\text{K}^+$ , karbon organik dan rasio C/N yang tertinggi terdapat pada bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) dan kotoran ayam dengan penambahan EM, berturut-turut : 0,971 %, 29,607 mg/kg, 96,039 mg/kg, 198,551 mg/kg, 9,887 % dan 10,175, rasio C/N dapat digunakan sebagai pupuk organik karena sesuai dengan rasio C/N tanah (10-12), serta nilai pH yang netral yaitu terdapat pada bahan organik (dedak, sekam padi, serbuk gergaji) dan kotoran ayam dengan penambahan EM 6,56.