Bul. Agron. 27(2) 1-7 (1999)

PENGARUH PEMBERIAN LUMPUR BUANGAN DARI PENGOLAHAN LIMBAH SINTESIS ANTIBIOTIKA DAN PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI STEVIA (*Stevia rebaudiana* BERTONI M.)

Slamet Susanto dan Mohamad Syukur[1)]

ABSTRACT

The objective of the research was to investigate the effect of sewage application on growth and production of stevia, a sweetening alternative producing plant, as compared with manure application. Sewage is a by product of antibiotics processing of PT SBFI.

Sewage and manure application each consisted of 4 level, i. e. 0.0, 0.5, 1.0 and 1.5 kg per polybag. Sewage application has resulted in significant increase in tree hight, leaf number, shoot number, and root and shoot dry weight as compared with control. Manure application has resulted in signifi cant increase in growth and production as compared with control. There was no intercation between sewage and manure application on all parameter observed.

RINGKASAN

Percobaan ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian lumpur buangan terhadap pertumbuhan dan produksi stevia, tanaman penghasil pemanis alternatif dan membandingkannya dengan pemberian pupuk kandang. Lumpur buangan merupakan salah satu produk dari pengolahan limbah sintesis antibiotika PT SBFI.

Pemberian lumpur buangan dan pupuk kandang terdiri atas masing-masing 4 taraf, yaitu 0.0, 0.5, 1.0 dan 1.5 kg per polibag. Pemberian lumpur buangan menghasilkan pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, jumlah tunas dan bobot kering akar dan tajuk secara nyata lebih baik daripada kontrol. Pemberian pupuk kandang menghasilkan pertumbuhan dan produksi secara nyata lebih baik daripada kontrol pada semua peubah yang diamati. Tidak ada interaksi antara perlakuan lumpur buangan dan pupuk kandang terhadap semua peubah yang diamati.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan limbah merupakan salah satu upaya dalam memecahkan masalah pengelolaan limbah. Salah satu bentuk limbah adalah lumpur buangan, hasil dari pengolahan limbah sintesis antibiotika. Dalam penelitian ini pemanfaatan lumpur buangan tersebut diaplikasikan pada stevia, tanaman penghasil pemanis alternatif.

Lumpur buangan merupakan hasil samping dari proses pengolahan limbah sistem lumpur aktif. Produksi lumpur buangan per hari pada umumnya 1-3 % dari volume limbah yang diolah (Hawkws *et al.*, 1987). Oleh karena itu perlu diadakan penanganan secara khusus agar lumpur buangan tidak menambah pencemaran tetapi sebaliknya dapat dimanfaatkan untuk keperluan kehidupan.

Berdasarkan hasil analisis Goller (1992) di Austria, lumpur buangan PT Sandoz Biochemie Farma Indonesia (SBFI) mempunyai komposisi yang cukup lengkap, baik unsur makro maupun unsur mikro, dan dapat dijadikan alternatif pupuk pada lahan pertanian. Hasil uji coba lumpur buangan tersebut terhadap beberapa tanaman sayuran menunjukkan peningkatan hasil dan warna daun lebih hijau.

Tanaman *Stevia rebaudiana* Bertoni M.

[1)] Staf Pengajar Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB