

ABSTRAK**PENGARUH PERBEDAAN KOMPOSISI LIMBAH AMPAS TAHU DAN KULIT ARI KACANG KEDELAI TERHADAP KADAR NITROGEN PUPUK ORGANIK CAIR DENGAN PENAMBAHAN EM-4****Tri Pajar Wahyuningati****131434041****Universitas Sanata Dharma**

Pupuk organik cair adalah larutan yang mengandung unsur hara N, P, K yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman serta dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar nitrogen pada pupuk limbah ampas tahu dan limbah kulit ari kacang kedelai yang telah difermentasi, serta mengetahui apakah limbah ampas tahu dan kulit ari kacang kedelai yang telah difermentasi dengan EM4 dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang memiliki kadar nitrogen.

Metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan komposisi limbah yaitu P1 (225 gram ampas tahu : 225 gram kulit ari kacang kedelai), P2 (300 gram ampas tahu : 150 gram kulit ari kacang kedelai) dan P3 (150 gram ampas tahu : 300 gram kulit ari kacang kedelai) dan pupuk urea digunakan sebagai pembanding sesuai dengan SNI no 70/permentan/SR.140/10/2011. Analisis kadar nitrogen total menggunakan metode kjeldahl dan analisis data yang digunakan adalah uji ANOVA.

Hasil uji dan analisis data menunjukkan bahwa perbedaan komposisi limbah ampas tahu dan kulit ari kacang kedelai yang di fermentasi selama 15 hari memiliki rata-rata kandungan nitrogen yang berbeda yaitu 0.0400 %b/v (P1), 0.0312 %b/v (P2), 0.0350 %b/v(P3). Dari 3 perlakuan tersebut yang memiliki rata-rata kadar nitrogen yang cukup tinggi adalah P1 0,0400%b/v. Berdasarkan analisis statistik dapat disimpulkan bahwa perbedaan komposisi limbah ampas tahu dan kulit ari kacang kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap kadar nitrogen yang dihasilkan.

Kata kunci : Pupuk Organik, unsur hara makro, Nitrogen

ABSTRACT***EFFECT OF DIFFERENCE COMPOSITION OF TOFU DREG'S WASTE AND EPIDERMIS OF SOYBEAN TOWARD NITROGEN LEVELS OF ORGANIC LIQUID FERTILIZER WITH ADDITION OF EM-4******Tri Pajar Wahyuningati******131434041******Universitas Sanata Dharma***

Liquid organic fertilizer is a nutrient solution containing N, P, K, which is needed for plant growth and may improve soil nutrient. This research aims were to determine levels of nitrogen in tofu dreg's waste and epidermis of soybean which have been fermented and to determine whether the tofu dreg's waste and epidermis of soybean which has been fermented with EM4 can be used as organic fertilizer that has nitrogen level.

The experiment method which was used was completely randomized design (CRD) with different composition of the waste treatments which were P1 (225 grams of tofu's dreg: 225 grams of soybeans epidermis), P2 (300 grams of tofu's dreg: 150 grams soybeans epidermis) and P3 (150 of tofu's dreg: 300 grams of soybeans epidermis) and urea fertilizer as a comparison in accordance to National Standard of Indonesia (SNI No. 70 / Permentan / SR.140 / 10/2011). Analysis of nitrogen total used kjeldahl method and data analysis used was ANOVA.

The test results and analysis of the data indicates that different composition of fermented tofu dreg's waste and epidermis of soybean for 15 days had different level of nitrogen means which are 0.0400% w / v (P1), 0.0312% w / v (P2), 0.0350% w / v (P3). From the 3 treatments P1 (0.0400% w / v) had the average nitrogen levels which was high. Based on statistical analysis could be concluded that different composition of tofu dreg's waste and epidermis of soybean did not significantly affect the levels of nitrogen production.

Keywords: *Organic Fertilizer, macro nutrient, nitrogen*