

## ABSTRAK

### **PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI ABU SABUT KELAPA TERHADAP KADAR KALIUM (K) PUPUK ORGANIK LIMBAH CAIR PRODUKSI TEMPE TERFERMENTASI**

Putri Oktavia

141434059

Universitas Sanata Dharma

Pupuk organik cair adalah larutan yang mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman serta dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah. Limbah cair tempe merupakan limbah yang memiliki senyawa organik tinggi sehingga memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik. Dengan penambahan abu sabut kelapa yang merupakan salah satu bahan yang mengandung unsur hara kalium tinggi maka pupuk organik yang dihasilkan akan memenuhi standar baku mutu kalium oleh SNI yaitu minimal 0,20%. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar kalium pada pupuk organik limbah cair tempe dengan dan tanpa penambahan sabut kelapa terfermentasi.

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbedaan konsentrasi abu sabut kelapa yaitu P0 (tanpa penambahan abu sabut kelapa), P1 (penambahan abu sabut kelapa 6 %), P2 (penambahan abu sabut kelapa 10%), P3 (penambahan abu sabut kelapa 14%), P4 (penambahan abu sabut kelapa 18%). Analisis kadar Kalium total menggunakan metode dan analisis data yang digunakan adalah uji ANOVA.

Hasil uji dan analisis data menunjukkan bahwa perbedaan konsentrasi abu sabut kelapa yang difermentasi selama 15 hari memiliki rata-rata kandungan Kalium yang berbeda yaitu 0,17% P0, 0,26% P1, 0,56% P2, 0,44% P3, dan 0,33% P4. Dari keempat perlakuan tersebut yang memiliki rata-rata kadar kalium yang tertinggi adalah P2 yaitu 0,56%. Berdasarkan analisis statistik dapat disimpulkan bahwa perbedaan konsentrasi abu sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap kadar kalium yang dihasilkan.

**Kata Kunci :** Pupuk Organik, Kalium, Abu sabut Kelapa, Limbah Cair tempe

**ABSTRACT**

***THE EFFECT OF THE DIFFERENCE OF COCONUT FIBER ASH CONCENTRATION TOWARDS POTASSIUM (K) LEVEL OF THE FERMENTED SOYBEAN CAKE INDUSTRIAL WASTE AS ORGANIC LIQUID FERTILIZER***

***Putri Oktavia***

***141434059***

***Sanata Dharma University***

*Organic Liquid fertilizer contains mineral compounds that needed for growing plants and repair soil condition. Tempe liquiq waste that has a high organic compound that has the potential to be used as organic fertilizer. With the addition of coconut husk ash which is one of the ingredients that contain high potassium nutrients, the organic fertilizer produced meets SNI potassium quality standards which is a minimum 0,20%. The purpose of this research is to know the level of potassium (K) in the soybean cake waste organic liquid fertilizer with and without adding fermented coconut ash.*

*The method in this research use Randomized Complete planning by differ the coconut fiber ash concentration. There are 5 treatment in this research, P1 with the 6% coconut fiber ash, P2 with the 10 % coconut fiber ash, P3 with the 14 % coconut fiber ash, P4 with the 18 % coconut fiber ash. The total level of potassium were analyzed and tested with ANOVA.*

*The result and data analysis showed that the difference of the concentration of coconut fiber ash which fermented in 15 days makes the average level of potassium (K) become various, these are 0,17 %, 0,26 %, 0,56 %, 0,44 %, dan 0,33 %. From these treatment, the highest average level of potassium (K) is P2, with 0,56 % as the result. from the ANOVA statistic determining, it could be concluded that the difference of the concentration of coconut fiber ash gives significant effect to the level of potassium in the organic liquid fertilizer.*

***Keywords : Organic Fertilizer, Potassium, coconut fiber ash, liquid waste tempe***