

**ANALISIS N, P, K, C-ORGANIK, BAHAN ORGANIK, pH TANAH
DAN EKSTRAK TANAMAN TERFERMENTASI (ETT) DAUN
SERAI DAPUR**

**(*Cymbopogon citratus*) YANG DIAPLIKASIKAN PADA
TANAMAN TOMAT**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

FAUZIATUR RAHMI

BP: 1310411077

Pembimbing:

- 1. Indrawati, MS**
- 2. Dr. Refilda**



**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

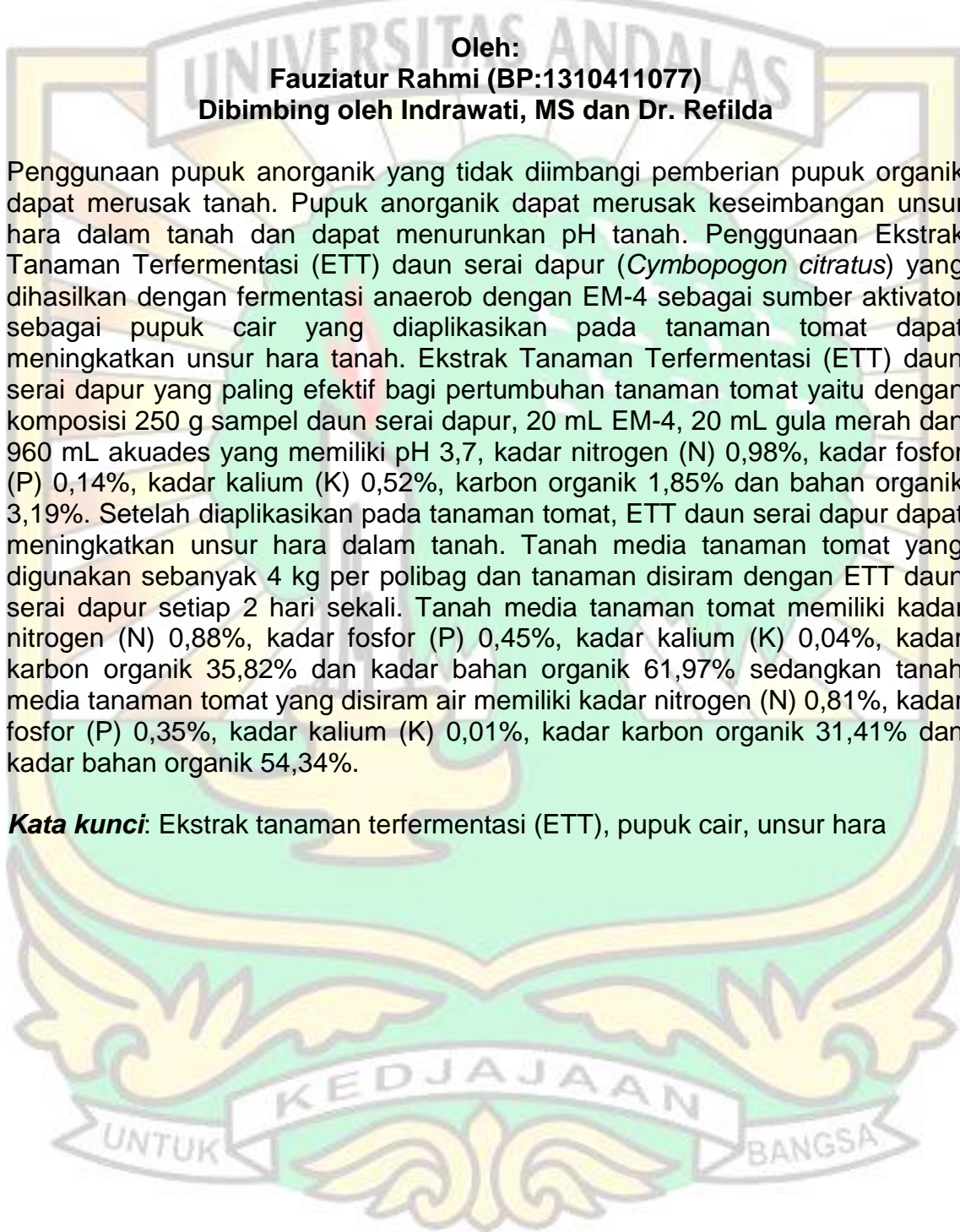
INTISARI

ANALISIS N, P, K, C-ORGANIK, BAHAN ORGANIK, pH TANAH DAN EKSTRAK TANAMAN TERFERMENTASI (ETT) DAUN SERAI DAPUR (*Cymbopogon citratus*) YANG DIAPLIKASIKAN PADA TANAMAN TOMAT

Oleh:
Fauziatur Rahmi (BP:1310411077)
Dibimbing oleh Indrawati, MS dan Dr. Refilda

Penggunaan pupuk anorganik yang tidak diimbangi pemberian pupuk organik dapat merusak tanah. Pupuk anorganik dapat merusak keseimbangan unsur hara dalam tanah dan dapat menurunkan pH tanah. Penggunaan Ekstrak Tanaman Terfermentasi (ETT) daun serai dapur (*Cymbopogon citratus*) yang dihasilkan dengan fermentasi anaerob dengan EM-4 sebagai sumber aktivator sebagai pupuk cair yang diaplikasikan pada tanaman tomat dapat meningkatkan unsur hara tanah. Ekstrak Tanaman Terfermentasi (ETT) daun serai dapur yang paling efektif bagi pertumbuhan tanaman tomat yaitu dengan komposisi 250 g sampel daun serai dapur, 20 mL EM-4, 20 mL gula merah dan 960 mL akuades yang memiliki pH 3,7, kadar nitrogen (N) 0,98%, kadar fosfor (P) 0,14%, kadar kalium (K) 0,52%, karbon organik 1,85% dan bahan organik 3,19%. Setelah diaplikasikan pada tanaman tomat, ETT daun serai dapur dapat meningkatkan unsur hara dalam tanah. Tanah media tanaman tomat yang digunakan sebanyak 4 kg per polibag dan tanaman disiram dengan ETT daun serai dapur setiap 2 hari sekali. Tanah media tanaman tomat memiliki kadar nitrogen (N) 0,88%, kadar fosfor (P) 0,45%, kadar kalium (K) 0,04%, kadar karbon organik 35,82% dan kadar bahan organik 61,97% sedangkan tanah media tanaman tomat yang disiram air memiliki kadar nitrogen (N) 0,81%, kadar fosfor (P) 0,35%, kadar kalium (K) 0,01%, kadar karbon organik 31,41% dan kadar bahan organik 54,34%.

Kata kunci: Ekstrak tanaman terfermentasi (ETT), pupuk cair, unsur hara



ABSTRACT

ANALYSIS OF N, P, K, C-ORGANIC, MATERIAL ORGANIC, LAND PH AND FERMENTED PLANT EXTRACT (FPE) LEMONGRASS LEAF (*Cymbopogon citratus*) APPLICABLE TO TOMATO PLANT

By:

Fauziatur Rahmi (BP:1310411077)

Advised by Indrawati, MS and Dr. Refilda

The use of chemical fertilizers that are not offset the provision of organic fertilizer can damage the soil. Chemical fertilizers can damage the balance of nutrients in the soil and may decrease soil pH. The use of fermented plant extract (FPE) of lemongrass leaves (*Cymbopogon citratus*) produced by anaerobic fermentation with EM-4 activator as liquid fertilizer applied to tomato plants can increase soil nutrients. Fermented Plant Extract (FPE) of the most beneficial lemongrass leaves for the growth of tomato plants with 250 g of lemongrass leaf sample, 20 mL EM-4, 20 mL brown sugar and 960 mL of distilled water with pH of 3.7, nitrogen content (N) 0.98%, phosphor (P) 0.14%, potassium (K) 0.52%, 1.85% organic carbon and 3.19% organic matter. Once applied to the tomato plant, lemongrass leaf FPE can increase the nutrients in the soil. Soil medium of tomato plant used as much as 4 kg per polybag and plant watered with ETT of lemongrass kitchen every 2 days. The tomato plant media soaked with lemongrass leaf FPE has 0.88% nitrogen, phosphor (P) 0.45%, potassium (K) 0.04%, organic carbon content 35.82% and the content of organic material 61.97% while the media land of tomato plants which watered have nitrogen content (N) 0.81%, phosphor (P) 0.35%, potassium (K) 0.01%, organic carbon content 31.41% and organic matter content 54.34%.

Keyword: Fermented plant extract (FPE), liquid fertilizer, soil nutrients

