

# **ANALISIS TEKNO EKONOMI PEMANFAATAN LIMBAH BUAH-BUAHAN SEBAGAI MIKRO ORGANISME LOKAL (MOL)**

Oleh:

**ALFINUR KHAIRI**  
**11452101699**

Tanggal Sidang : 18 Juli 2019

Periode Wisuda :

Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

## **ABSTRAK**

Tingginya volume sampah di Kota Pekanbaru terutama sampah organik menyebabkan timbulnya ide untuk memanfaatkan sampah tersebut untuk menjadi suatu hal yang lebih berguna, dimana sampah tersebut dapat dijadikan bahan dalam pembuatan MOL. Pemanfaatan MOL itu sendiri sangat menguntungkan bagi petani karena bahan yang digunakan berasal dari bahan-bahan organik, serta biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dibandingkan dengan membeli pupuk komersial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan MOL, mengetahui nilai uji unsur hara dalam MOL dari limbah buah-buahan, mengetahui tekno ekonomi pembuatan MOL dari limbah buah-buahan. Metode yang digunakan ialah *Variable Costing* untuk menghitung HPP dan metode Rancangan Rangkap Acak untuk menentukan perlakuan pada MOL. Hasil uji laboraotium menunjukkan bahwa Perlakuan A pada pengulangan ke-3 dengan kadar 100 ml EM-4 memiliki hasil terbaik dengan nilai Nitrogen 0,0010%, Fospor 0,000014%, dan Kalium 0,000022%. Harga pokok produksi sebesar Rp 21.000/Liter dan *Break Even Point* yaitu sebanyak 4 Liter yang dirupiah sebesar Rp 69.686,49.

**Kata kunci:** *Break Event Point*, Harga Pokok Produksi, MOL, Rancangan Acak Lengkap, Sampah.

# ***THE ANALYSIS OF TECNO ECONOMY IN UTILIZATIONING THE FRUITS WASTE AS A LOCAL ORGANISM (MOL)***

Oleh:

**ALFINUR KHAIRI**  
**11452101699**

*Date of Final Exam* : July 18, 2019  
*Period of Graduation Ceremony* :

*Industrial Engineering Departement*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas Street Number 155 Pekanbaru*

## ***ABSTRACT***

*The high volume of garbage in the city of Pekanbaru, especially organic garbage, has led to the idea of utilizing the garbage to become a more useful thing, where it can be used as material in making MOL (local organism). The utilization of MOL (local organism) it self is very beneficial for farmers because the ingredients that used come from the organic materials, and the costs that we used are less than buying commercial fertilizers. The purpose of this study is to find out the process of making MOL, to know the nutrient test values in MOL from the waste of fruits, to know the techno-economics of making MOL from the waste of fruits. The method that used is Variable Costing to calculate The cost of production and the Random Duplicate Design method to determine the treatment of MOL. The results of the laboratory test showed that Treatment A on the 3rd repetition with a level of 100 ml EM-4 had the best results with a value of Nitrogen 0.0010%, Fospor 0.000014%, and Potassium 0.000022%. The cost of production is Rp 21,000 / Liter and Break Even Point is 4 Liter that relased in Rp 69,686.49.*

***Keyword:*** *Break Event Point, The cost of production, Local Organism, Random Duplicate Design, Garbage.*