

**PENGARUH PERLAKUAN PANAS DAN LAMA FERMENTASI  
TERHADAP HASIL BIOETANOL DARI LIMBAH SALAK**

**(*Salacca zalacca*)**

**INTISARI**

**Oleh :**

**REZA ADITYA PANGESTU**

**12 / 329497/ TP / 10297**

Limbah salak dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan bioetanol dengan proses fermentasi dan destilasi. Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh perlakuan panas dan lama fermentasi terhadap bahan bioetanol dari limbah salak (*Salacca zalacca*). Perlakuan panas divariasikan dengan pemanasan suhu 100°C dan tanpa pemanasan. Lama fermentasi divariasikan dari 3, 6, 9, 12, dan 15 hari menggunakan ragi tape *Saccharomyces cereviceae* dan jamur *Aspergillus*. Penyulingan hasil fermentasi dilakukan dengan menggunakan destilator bertingkat. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa perlakuan panas dan lama fermentasi berpengaruh terhadap kadar dan volume bioetanol murni yang dihasilkan. Kadar bioetanol tertinggi yaitu sebesar 73,33 % dan volume tertinggi sebesar 63,49 ml. Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas bioetanol, perlakuan terbaik ditunjukkan pada perlakuan lama fermentasi 15 hari dengan pemanasan.

**Kata kunci :** bioetanol, limbah salak, perlakuan panas, lama fermentasi, destilator bertingkat.

**EFFECT OF HEATING TREATMENT AND FERMENTATION  
TIME OF BIOETHANOL FROM SALAK (*Salacca zalacca*)  
WASTE**

**ABSTRACT**

**By :**

**REZA ADITYA PANGESTU**

**12 / 329497 / TP / 10297**

Salak waste can be produced as bioethanol with fermentation and distillation process. This study examines the effect of heat treatment and fermentation toward bioethanol materials from salak waste (*Salacca zalacca*). Heat treatment was varied with the heating temperature of 100 °C and without heating. Fermentation duration varied from 3, 6, 9, 12, and 15 days by using the tape yeast of *Saccharomyces cereviceae* and *Aspergillus* fungus. Distillation of fermented product is was done using multilevel destilator. Based on the research obtained that heat treatment and fermentation affect the level and volume of pure bioethanol produced. The highest levels of bioethanol level is 73,33 % and the highest volume is 63,49 ml. Based on calculations of bioethanol capacity, the best treatment is indicated of 15 days fermentation with heating.

**Keywords :** bioethanol, salak waste, heat treatment, fermentation, multilevel destilator.