

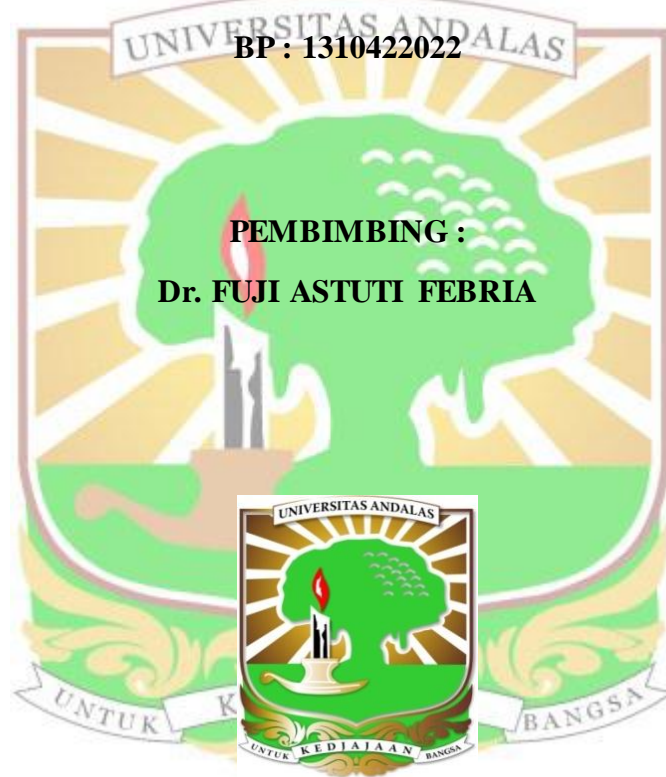
**PRODUKSI BIOGAS DARI BIOMASSA ECENG GONDOK DENGAN  
PENAMBAHAN LIMBAH KOTORAN & URIN SAPI SEBAGAI SUMBER  
INOKULUM**

**SKRIPSI SARJANA BIOLOGI**

**OLEH :**

**SINTIA PERMATA SARI**

**BP : 1310422022**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2017**

## ABSTRAK

Penelitian mengenai Produksi Biogas dari Biomassa Eceng Gondok dengan Penambahan Limbah Kotoran Sapi sebagai sumber Inokulum yang bertujuan untuk menemukan komposisi terbaik dari perbandingan eceng gondok dan kotoran sapi yang digunakan dalam pembuatan biogas dan menganalisa gas metan yang terbentuk. Penelitian dilaksanakan dari juni 2017 di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, FMIPA, dan Laboratorium Limbah Buangan Padat, Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Hasil penelitian menunjukkan produksi gas metan terbik dihasilkan pada perlakuan Eceng Gondok + Kotoran Sapi + Urin dengan perbandingan 2 : 2,5. Gas Metan yang dihasilkan mencapai 20,8 % dalam 1 L volume kerja.

Kata kunci: *Biogas, Eceng gondok, kotoran sapi, urin sapi.*



## ***ABSTRACT***

This study evaluate biogas production from water hyacinth biomass with addition of cows' feces as inoculum which aim to find the best ratio composition of water hyacinth and cows' feces used to produce biogas and to analyze methane gas produced by the same treatment. This study was done from June-July 2017 at Microbiology Laboratory, Biology Department, Mathematics and Natural Sciences Faculty, and Solid Waste Laboratory, Environmental Engineering Department, Faculty of Engineering, Andalas University. The result show methane gas produced best by water hyacinth + cows' feces + cows' urine within ratio 2 : 2.5. Methane gas produced by this treatment could be up to 20.8% in 1 L treatment volume.

Keywords: biogas, water hyacinth, cows' feces, cows' urine

