

PRODUCTION AND EXTRACTION OF DURIAN SKIN METHANOL WITH PIROLYSIS AND STRATIFIED DISTILLATION METHOD

**FERNI SASMITA
F1B113012**

ABSTRACT

Research on the production and extraction of durian shell methanol using pyrolysis and stratified methods has been performed. The purpose of this research is to know the effect of stratified distillation on LVM durian shell methanol concentration and LVM durian shell LVM methanol composition. This study used two samples, LVM produced at pyrolysis temperature 500°C and 700°C. The stratified distillation is carried out by heating the distillate gourd that has been filled LVM durian shell over the hotplate. The temperature of the thermometer in distillate gourd is stabilized to 64°C according to the boiling point of methanol and concentration was measured using a 10 ml pignometer. The measurements showed that the methanol concentration of 70% for durian shell LVM produced at 500°C and 55% for durian shell LVM was produced at 700°C. The durian shell methanol composition was characterized by gas chromatography. The identified concentration of methanol was 75.15% for durian shell LVM produced at 500°C and 55% for durian shell LVM produced at a temperature of 700°C

Keywords: Methanol, Liquid volatile matter, pyrolysis, durian shell, stratified distillation and Gas Chromatography.



**PRODUKSI DAN EKSTRAKSI METANOL KULIT DURIAN DENGAN
METODE PIROLISIS DAN DESTILASI BERTINGKAT**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana (S-1)

Oleh:

**FERNI SASMITA
F1B1 13 012**

JURUSAN FISIKA

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HALU OLEO
KENDARI
OKTOBER 2017**

Skripsi

**Produksi dan Ekstraksi Metanol Kulit Durian dengan
Metode Pirolisis dan Destilasi Bertingkat**

Oleh:

Ferni Sasmita
FIB1 13 012

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi pada Tanggal 2 Oktober 2017
dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Wa Ode Sitti Ilmawati, S.Si., M.Sc
NIP. 19820923 2014 04 2 001

Pembimbing II

Dr. Wa Ode Sukmawati A., S.Si., M.Si
NIP. 19820303 200501 2 003

Anggota Tim Penguji

Penguji I

Dr. Eng. La Agusni, S.Si., M.Si
NIP. 19710817 199903 1 001

Penguji II

Al Harun Taate, S.Si., M.Sc
NIP. 19801206 201504 1 002

Penguji III

Yumnawati, S.Pd., M.Sc
NIDN. 8892310016

Kendari, 25 Oktober 2017

Universitas Halu Oleo

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dekan



Analuddin, S.Si., M.Si., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19701231 199802 1 004

PRODUKSI DAN EKSTRAKSI METANOL KULIT DURIAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PIROLISIS DAN DESTILASI BERTINGKAT

**FERNI SASMITA
F1B113012
ABSTRAK**

Penelitian mengenai produksi dan ekstraksi metanol kulit durian menggunakan metode pirolisis dan destilasi bertingkat telah dilakukan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh destilasi bertingkat terhadap konsentrasi metanol LVM kulit durian dan komposisi metanol LVM kulit durian. Penelitian ini menggunakan dua sampel yaitu LVM yang diproduksi pada suhu pirolisis 500°C dan 700°C. Destilasi bertingkat dilakukan dengan memanaskan labu destilat yang telah diisi LVM kulit durian di atas hotplate. Suhu termometer di labu destilat distabilkan hingga mencapai 64°C sesuai titik didih metanol dan konsentrasi metanol diukur menggunakan pignometer 10 ml. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa konsentrasi metanol masing-masing sebesar 70% untuk LVM kulit durian yang diproduksi pada 500°C dan 55% untuk LVM kulit durian yang diproduksi pada suhu 700°C. Komposisi metanol kulit durian dikarakterisasi menggunakan Gas Chromatography (GC). Konsentrasi metanol yang teridentifikasi sebesar 75,15% untuk LVM kulit durian yang diproduksi pada 500°C dan 55% untuk LVM kulit durian yang diproduksi pada suhu 700°C.

Kata Kunci : metanol, *Liquid volatile matter* pirolisis, kulit durian, destilasi bertingkat dan *Gas Chromatography*.