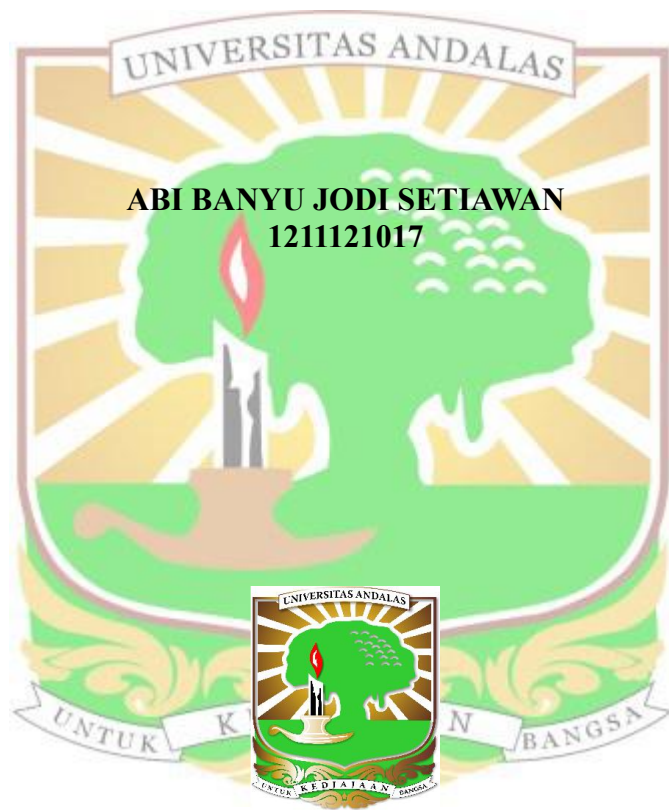


**PENGARUH LAMA EKSTRAKSI DAN KONSENTRASI  
ETANOL TERHADAP KOMPONEN BIOAKTIF DAUN KOPI  
(*Coffea canephora*) DENGAN MENGGUNAKAN  
ULTRASONIK**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2016**

Judul Skripsi : Pengaruh Lama Ekstraksi dan Konsentrasi Etanol Terhadap  
Komponen Bioaktif Daun Kopi (*Coffea Canephora*) dengan  
Menggunakan Ultrasonik

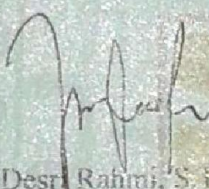
Nama : Abi Banyu Jodi Setiawan

No. BP : 1211121017

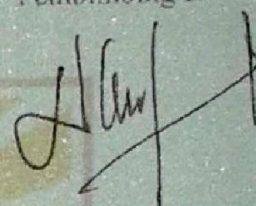
Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Ira Desri Rahmi, S.Pd, M.Si  
NIP. 198304272008127001




Ir. Netty Sri Indeswari, MP  
NIP. 195407171982032002

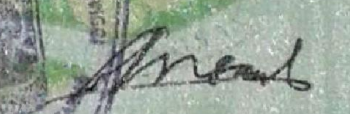
Mengesahkan

Ketua Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

Anggota Panitia Teknologi Pertanian  
Universitas Andalas



Ir. Sahadi Didi Ismanto, M.Si  
NIP. 196004121986031003



Prof. Dr. Ir. Santosa, MP  
NIP. 196407281989031003

Tanggal Ujian: 31 Oktober 2016

Tanggal Lulus: 31 Oktober 2016

# **Pengaruh Lama Ekstraksi dan Konsentrasi Etanol terhadap Komponen Bioaktif Daun Kopi (*Coffea canephora*) dengan Menggunakan Ultrasonik**

Abi Banyu Jodi Setiawan, Ira Desri Rahmi, Netty Sri Indeswari

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi pengaruh perbedaan lama ekstraksi dan konsentrasi etanol terbaik dalam ekstraksi daun kopi dan mengetahui lama ekstraksi dan konsentrasi etanol terbaik pada daun kopi menggunakan ultrasonik terhadap komponen bioaktif ekstrak. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial terdiri dari 2 faktor. Faktor A (lama ekstraksi) terdiri dari 3 taraf, A1 (10 menit), A2 (20 menit), dan A3 (30 menit). Faktor B (konsentrasi etanol) terdiri dari 3 taraf, B1 (30%), B2 (50%) dan B3 (70%). Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan *Analysis of Varian* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara faktor A (lama ekstraksi) dan faktor B (konsentrasi etanol) yang berpengaruh nyata terhadap total polifenol, kadar kafein, dan total klorofil pada ekstraksi daun kopi menggunakan ultrasonik. Tidak terjadi interaksi antar faktor terhadap sisa etanol dan aktifitas antioksidan. Perlakuan lama ekstraksi hanya berpengaruh terhadap rendemen ekstrak daun kopi yang dihasilkan. Interaksi terbaik pada ekstraksi daun kopi menggunakan ultrasonik adalah perlakuan A2B3 (lama ekstraksi 20 menit dan konsentrasi etanol 70%) dengan rendemen 9,53%, total polifenol 477,50 mg GAE/g, aktivitas antioksidan 79,72%, kadar kafein 0,45% sisa etanol 0,00%, total klorofil 21,69 mg/L dan memiliki °Hue 58,01 yang menunjukkan warna merah kekuningan.

*Kata kunci* – daun kopi, ultrasonik, bioaktif.

# **The Effect on Extraction Time and Ethanol Concentration Towards Bioactive Components of Coffee Leaves (*Coffea canephora*) With Use Ultrasonic**

Abi Banyu Jodi Setiawan, Ira Desri Rahmi, Netty Sri Indeswari

## **ABSTRACT**

**This research aims to know the interaction effect on the different extraction time and the best ethanol concentration on coffee leaves extraction and to determine the extraction time and ethanol concentration on coffee leaves which use ultrasonic towards components of bioactive extract. Completely Randomized Factorial Design was used as experiments of design in this research with 2 factors. A factor (extraction time) consisted 3 level were A1 (10 minutes), A2 (20 minutes), and A3 (30 minutes). B factor (ethanol concentration) consisted 3 level were B1 (30%), B2 (50%), and B3 (70%). Data were analyzed statistically by using anova and were continued with new multiple range test (DNMRT) at 5 % significance level. The result showed interaction were significantly between A factor (extraction time) and B factor (ethanol concentration) to total polyphenols, caffeine contents, and chlorophyll. There is no interaction both of factor to residual ethanol and antioxidant activities. Extraction time treatment were significantly effect to yield of coffee leaves extract. The best interaction of coffee leaves bioactive components with use ultrasonic was A2B3 (20 minutes extraction time and 70% ethanol concentration) with yield 9,53%, total polyphenols 477,50 mg GAE/g, antioxidant activities 79,72%, caffeine contents 0,45%, residual ethanol 0,00%, chlorophyll 21,69 mg/L and °Hue 58,01 that showed yellow red colour.**

*Key word* – coffee leaves, ultrasonic, bioactive