

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN ASHITABA  
(*Angelica keiskei koidzumi*)**

Disusun oleh :

**HASBULLOH SUHADI**

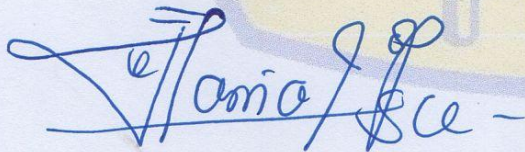
**NIM. 050218A086**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FARMASI  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan  
untuk diujikan

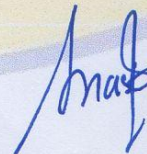
Ungaran, 24 Agustus 2020

Pembimbing Utama,



apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si  
NIDN. 0627049102

Pembimbing Pendamping



apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0608048002



**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN ASHITABA  
(*Angelica keiskei koidzumi*)**

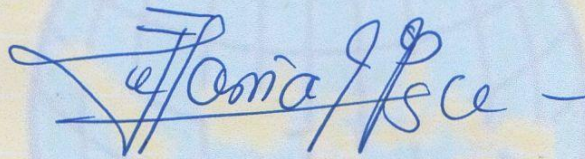
Oleh :

**HASBULLOH SUHADI  
NIM. 050218A086**

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 24 Agustus 2020


**Tim Penguji : Ketua/Pembimbing Utama**



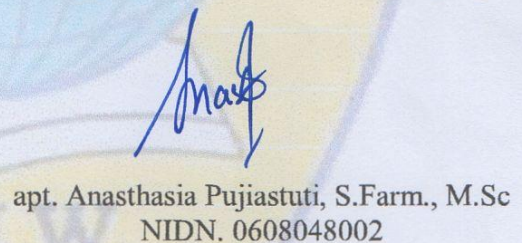
apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si  
NIDN. 0627049102

**Anggota/Penguji**

**Anggota/Pembimbing Pendamping**



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc  
NIDN. 0027079001



apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc  
NIDN. 0608048002

**Ketua Program Studi Farmasi**



apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si  
NIDN. 0630038702

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Hasbulloh Suhadi  
NIM : 050218A086  
Tempat Tanggal lahir : 31 Desember 1994  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua  
Ayah : Rahme  
Ibu : Suriah  
Alamat : Medas, Desa Bagu, Kec. Pringgarata. Kab.  
Lombok Tengah NTB

### Riwayat Pendidikan

1. SDN No 2 Medas Tahun Lulus 2006
2. MTs Qamarul Huda Bagu Tahun Lulus 2009
3. SMK Qamarul Huda Bagu Tahun Lulus 2012
4. DIII Farmasi STIKes Qamarul Huda Bagu Tahun Lulus 2015
5. Mahasiswa semester IV Prodi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo periode 2019-2020



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hasbulloh Suhadi

NIM : 050218A086

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul "**Kajian Aktivitas Antioksidan Daun Ashitaba (*Angelica Keiskei Koidzumi*)**" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar sarjana.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibantu oleh tim pembimbing.
3. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi dari pihak akademik Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan

   
(Hasbulloh Suhadi)

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Hasbulloh Suhadi

NIM : 050218A086

Mahasiswa : Program Studi Farmasi  
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul "**Kajian Aktivitas Antioksidan Daun Ashitaba (*Angelica Keiskei Koidzumi*)**" untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2020

Yang Membuat Pernyataan,



(Hasbulloh Suhadi)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas limpahan berkah dan kasih sayang-Nya.
2. Ibu dan Bapak atas segala doa, semangat dan kasih sayang yang sangat berlimpah.
3. Teman-temanku dan almamaterku Universitas Ngudi Waluyo.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Kajian Aktivitas Antioksidan Daun Ashitaba (*Angelica Keiskei Koidzumi*)” dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapatkan dorongan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih, penghargaan, dan penghormatan kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Heni Setyowati, S.SiT., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm.,M.Si., selaku dosen pembimbing utama dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc., selaku dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan laporan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf program studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa.
8. Teman-teman S1 Farmasi Transfer 2018 yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun dengan segala kerendahan hati atas kekurangan itu, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka perbaikan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>vii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
A. Tanaman Ashitaba ( <i>Angelica keiskei Koidzumi</i> ) .....	5
B. Simplisia .....	14
C. Ekstraksi .....	16
D. Radikal Bebas .....	19
E. Antioksidan .....	20
F. Kerangka Teori .....	24
G. Kerangka Konsep .....	25

<b>BAB III METODE</b> .....	<b>26</b>
A. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis .....	26
B. Isi Artikel .....	27
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	<b>39</b>
A. Relevansi Metode.....	39
B. Relevansi Hasil.....	43
C. Pernyataan Hasil.....	49
D. Keterbatasan.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>54</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Kandungan Metabolit Sekunder Daun Ashitaba ( <i>Angelica keiskei</i> )	43
<b>Tabel 4.2.</b> Kadar Flavonoid Total, Fenolik Total dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Ashitaba ( <i>Angelica keiskei</i> ) Dengan Empat Metode Pengeringan....	44
<b>Tabel 4.3.</b> Data IC50 vitamin C dan Ekstrak Ashitaba Dengan Dua Metode Pengeringan .....	45
<b>Tabel 4.4.</b> Nilai Aktivitas Penangkap Radikal Bebas Pada Ekstrak Tanaman Ashitaba ( <i>Angelica keiskei</i> ).....	46
<b>Tabel 4.5.</b> Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun <i>Angelica keiskei</i> , Serum gel Ekstrak <i>Angelika keiskei</i> , Asam Kojik dan Serum Gel Asam Kojik	47
<b>Tabel 4.6.</b> Kandungan KARotenoid dan Flavonoid yang Dikonsumsi Oleh Kelompok Studi .....	48



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Tanaman Ashitaba ( <i>Angelica keiskei</i> ) .....	7
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Teori.....	24
<b>Gambar 3.</b> Kerangka Konsep .....	25
<b>Gambar 4.</b> Kemampuan .....	48

## DAFTAR SINGKATAN

BHA	: <i>Butyl Hidroksil Anisol</i>
BHT	: <i>Butyl Hidroksil Toluene</i>
CD	: <i>Convective Draying</i>
FD	: <i>Freeze Draying</i>
GSH-Px	: <i>Gutation Peroksidase</i>
GSH-R	: <i>glutation Reduktase</i>
ND	: <i>Natural Draying</i>
SD	: <i>Standar Deviasi</i>
SOD	: <i>Superoksidase Dismutase</i>
TBHQ	: <i>Tert-Butil Hidroksi Quinon</i>
VOD	: <i>Vaccum Oven Draying</i>
XOD	: <i>Xantine oxidase</i>
XAG	: <i>Xantoangelol</i>
ATP	: <i>Adenosina Trifosfat</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
DPPH	: <i>2,2-difenil-1-pikrilhidrazil</i>
FRAP	: <i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>
CHD	: <i>Cardiovascular Heart Disease</i>
SOD	: <i>superoksidase dismutase</i>
(4-HD)	: <i>4-hidroksiderisin</i>
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
GSH-Px	: <i>Gutation peroksidase</i>
GSH-R	: <i>Glutation reduktase</i>

LDL : *Low Density Lipoprotein*  
VLDL : *Verry Low Density Lipoprotein*  
NADPH : *Nikotinamide Adenine Dinocleotida Phospate*  
ROS : *Reactive Oxygen Species*