



**POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT
ALPUKAT (*Persea Americana*)**

SKRIPSI

Disusun oleh
INTAN PRIMASARI
050118A083

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul
POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT
ALPUKAT (*Persea Americana*)



Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 31 Agustus 2022
Pembimbing

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul
**POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK
KULIT ALPUKAT (*Persea americana mill*)**

Disusun oleh
INTAN PRIMASARI
050118A083

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Agustus 2022

Tim penguji : Ketua/Pembimbing



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

Anggota/Penguji 1



apt. Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Anggota/Penguji 2



apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

Ketua Program Studi Farmasi



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



Dekan Fakultas Kesehatan



Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini saya,

Nama : Intan Primasari
NIM : 050118A083
Program Studi / Fakultas : Farmasi/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul **“POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT ALPUKAT (*Persea americana mill*)”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dari hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing

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

Ungaran, 29 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Intan Primasari
050118A083

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Intan Primasari

Nim : 050118A083

Tempat/tanggal lahir : Mesuji,31 Agustus 2000

Alamat :Makarti mulya,RT 001/RW 006 kecamatan mesuji
kabupaten Ogan komering ilir,Sumatera selatan.

Agama : Islam

Jenis kelamin : Perempuan

Kewarganegaraan : Indonesia

Status : Belum menikah

Email : iprimasari31@gmail.com

Riwayat pendidikan :

1. 2006-2012 : SDN 01 Makarti mulya
2. 2012-2015 : Mts PPMI Asallaam
3. 2015-2018 : SMA Muhammadiyah plus Salatiga
4. 2018 – sekarang : Universitas Ngudi Waluyo

KETERSEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Intan Primasari

NIM : 050118A083

Program Studi : S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan sumber kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya dengan judul **“POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT ALPUKAT (*Persea americana mill*)”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 29 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Intan Primasari

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Intan Primasari
050118A083

KAJIAN POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT ALPUKAT (*Persea Americana*.)

ABSTRAK

Latar Belakang : *Staphylococcus aureus* merupakan flora normal pada kulit, saluran pernapasan, dan saluran pencernaan makanan pada manusia. Bakteri ini juga dapat ditemukan di udara dan di lingkungan sekitar. *Escherichia coli* adalah salah satu penyebab infeksi bakteri seperti diare. Salah satu tanaman yang diduga berpotensi sebagai antioksidan dan antibakteri adalah ekstrak kulit alpukat (*Persea Americana*). Penelitian bertujuan untuk menganalisis Antioksidan ekstrak kulit alpukat dengan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Metode : dengan metode *literature review* menggunakan 6 artikel yang terdiri dari 5 artikel utama dan 1 artikel pendukung artikel internasional sesuai Penelitian ini dilakukan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan.

Hasil : Berdasarkan kajian penelitian ekstrak kulit Buah Alpukat (*Persea Americana*) memiliki antioksidan yang dilihat berdasarkan parameter persen inhibisi dan nilai IC_{50} dengan kategori antioksidan. Ekstrak kulit buah alpukat memiliki zona hambat tertinggi diamati sebagai $12,0 \pm 1,21$ mm untuk *Staphylococcus aureus* dan $9,5 \pm 0,5$ untuk *Escherichia coli*.

Kesimpulan : Berdasarkan kajian penelitian ekstrak kulit alpukat (*Persea Americana*) berpotensi sebagai antioksidan dan antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Kata kunci : Kulit alpukat, Antioksidan, dan Antibakteri.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Studi Program, Faculty of Health
Final Project, Agustus 2022
Intan Primasari
050118A083

**STUDY OF POTENTIAL ANTIOXIDANTS AND ANTIBACTERIALS
EXTRACTS OF AVOCADO SKIN (*Persea Americana*.)**

ABSTRACT

Background : *Staphylococcus aureus* is a normal flora on the skin, respiratory tract, and digestive tract of food in humans. These bacteria can also be found in the air and in the environment. *Escherichia coli* is one of the causes of bacterial infections such as diarrhea. One of the plants that is thought to have potential as an antioxidant and antibacterial is avocado peel extract (*Persea Americana*). The aim of the study was to analyze the antioxidants of avocado peel extract with *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria.

Methods : This study was conducted using a literature review method using 6 articles consisting of 5 main articles and 1 supporting article from an international article according to the inclusion and exclusion criteria set.

Result : Based on a research study, avocado peel extract (*Persea Americana*) has antioxidants which are seen based on the percent inhibition parameter and IC50 value with the DPPH category. Avocado peel extract has the highest inhibition zone observed as 12.0 ± 1.21 mm for *Staphylococcus aureus* and 9.5 ± 0.5 for *Escherichia coli*.

Conclusion : Based on a research study, avocado peel extract (*Persea Americana*) has the potential as an antioxidant and antibacterial against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

Keywords : Avocado skin, Antioxidant and Antibacterial.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas cinta dan rahmatNya yang telah menyertai penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“POTENSI ANTIOKSIDAN DAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT ALPUKAT (*Persea Americana*)“**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata 1 (S1) pada program studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo.

Tentunya penulisan skripsi ini tidak luput dari doa dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
4. Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah memotivasi meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, kritik, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak ibu dosen dan Staf Pengajar Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu kepada kami selama ini.
6. Ibu dan bapak saya, terimakasih atas didikan yang diberikan selama ini, cinta, motivasi, kasih sayang, dan doa yang begitu tulus diberikan kepada saya selama ini.
7. Terimakasih kepada diri sendiri yang telah mampu melewati semua yang terjadi di dalam penelitian ini, baik masalah kecil maupun masalah yang besar.
8. Teman-teman dan semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan proposal ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan telah mendoakan keberhasilan saya.

Dalam penyusunan Skripsi, penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang dimiliki, namun penulis menyadari bahwa penulisan skripsi masih jauh dari sempurna. Untuk ini mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dari instalasi kesehatan khususnya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
PERNYATAAN ORISINALITAS	4
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	5
KETERSEDIAAN PUBLIKASI	6
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL.....	13
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Kerangka Teori.....	21
C. Kerangka konsep	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Deskripsi Metode Penelitian	22
B. Informasi jumlah dan jenis jurnal.....	24
C. Isi artikel.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Relevansi Metode	44
B. Relevansi Hasil.....	54
C. Pernyataan hasil.....	59
D. Keterbatasan	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
DAFTAR LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kulit buah alpukat (<i>Persea Americana</i>) Dokumentasi pribadi	7
Gambar 2. 2 Struktur Flavonoid (Rohyami, 2008)	14
Gambar 2. 3 Morfologi Sel Staphylococcus Aureus.....	17
Gambar 2. 4 <i>Escherichia coli</i>	19
Gambar 2. 5 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. 6 Kerangka Konsep	21

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Informasi Artikel.....	25
Tabel 3. 2 Total senyawa fenolik dan flavonoid untuk alpukat varietas Quintal, Fortuna, Margarida, dan Hass.	27
Tabel 3. 3 Kapasitas antioksidan dinilai dengan metode yang berbeda di bagian yang berbeda dari empat varietas alpukat.	28
Tabel 3. 4 Konsentrasi Hambat Minimum (MIC) dan Konsentrasi Bakterisida Minimum (MBC) (mg mL ⁻¹) untuk ekstrak alpukat (dari kulit, pulp dan biji).	29
Tabel 3. 5 Kandungan Polifenol Total dan Kapasitas Antioksidan pada Kromatografi kolom Ekstrak Hasil Alpukat Murni	31
Tabel 3. 6 Aktivitas Antioksidan Kromatografi Flash Ekstrak Produk Samping Alpukat Murni.....	32
Tabel 3. 7 Aktivitas antibakteri in vitro	36
Tabel 3. 8 Aktivitas antioksidan in vitro.....	37
Tabel 3. 9 Hasil ekstraksi, antioksidan, dan hasil kapasitas antimikroba untuk setiap waktu ekstraksi.....	38
Tabel 3. 10 Komposisi asam lemak ekstrak heksana dan etanol kulit dan biji alpukat.	41
Tabel 3. 11 Konsentrasi fenol dan flavonoid dalam ekstrak kulit dan biji alpukat yang berbeda	42
Tabel 3. 12 Kapasitas antioksidan total, aktivitas antioksidan ditentukan oleh penangkal radikal DPPH dan daya reduksi besi, dan penghambatan asetilkolinesterase pada kulit dan biji alpukat.....	42
Tabel 4. 1 Relevansi Metode Pada Jurnal Penelitian	45
Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Kulit Buah Alpukat(<i>Persea Americana</i>)	54
Tabel 4. 3 Uji Fenolik Dan Flavonoid Total.....	55
Tabel 4. 4 Uji Antioksidan.....	56
Tabel 4. 5 Uji Antibakteri Dan Zona Hambat.....	58