

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN  
ALPUKAT (*Persea americana*) DAN DAUN MINT  
(*Mentha piperita*) SEBAGAI ANTIBAKTERI  
*Propionibacterium acnes***



**DISUSUN OLEH:**

**ADHE FAIZAH KHAIRIYYAH**

**194820103001**

**PROGRAM STUDI S1-FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
PALEMBANG  
2023**

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN  
ALPUKAT (*Persea americana*) DAN DAUN MINT  
(*Mentha piperita*) SEBAGAI ANTIBAKTERI  
*Propionibacterium acnes***

**Skripsi ini Diajukan Sebagai  
Salah Satu Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Farmasi (S. Farm)**



**DISUSUN OLEH:  
ADHE FAIZAH KHAIRIYYAH  
194820103001**

**PROGRAM STUDI S1-FARMASI  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
PALEMBANG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN  
ALPUKAT (*Persea americana*) DAN DAUN MINT (*Mentha piperita*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI *Propionibacterium acnes***


DI SUSUN OLEH :

ADHE FAIZAH KHAIRIYYAH  
194820103001

Telah dipertahankan didepan tim penguji pada september 2023

Pembimbing I

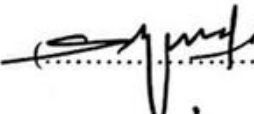
I. Ulik Alta, S.Farm., M.Kes  
NIP. 2015.09.060

(.....  
  
.....)

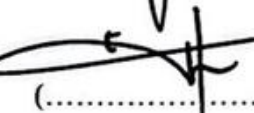
II. Yudi Arina, S.Si., M.Kes  
NIP. 2004.01.008

(.....  
  
.....)


III. Hj. Susanti Delina, S.Pd., M.Kes  
NIP. 1994.10.004

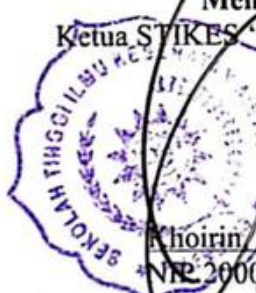
(.....  
  
.....)

IV. Apt. Galih Pratiwi, M.Pharm., S.ci  
NIP.2015.09.059

(.....  
  
.....)

Mengetahui,  
Ketua STIKES Aisyiyah Palembang

  
Khoirin, SKM., M.Kes  
NIP. 2000.12.01



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH

PALEMBANG

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

Skripsi, Agustus 2023

Adhe Faizah Khairiyah

EFEKTIFITAS KOMBINASI EKSTRAK DAUN ALPUKAT (*Persea americana*) DAN DAUN MINT (*Mentha piperita*) SEBAGAI ANTIBAKTERI *Propionibacterium acnes*

xviii, 37 Halaman, 3 Tabel, 6 Gambar, 8 Lampiran

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penyakit infeksi ialah penyakit utama yang sering ditemukan di daerah tropis seperti Indonesia karena udaranya berdebu, temperatur hangat dan kelembaban tinggi sehingga mikroba dapat tumbuh subur. *Propionibacterium acnes* merupakan salah satu flora normal pada kulit yang dapat berperan dalam timbulnya jerawat. Daun alpukat (*Persea americana*) dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung saponin, alkaloid, flavonoid, polifenol, quersetin yang bersifat antiradang dan antibakteri. *Mentha piperita* dapat memberikan efek penghambatan bakteri yang tinggi terhadap *P.acnes* pada metode *in-vitro* secara dilusi. Ekstrak daun mint memiliki kandungan radioprotektif, antioksidan, antikarsinogenik, antialergi, antipasmodik. **Tujuan:** Untuk mengetahui ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana*) dan Daun Mint (*Mentha piperita*) memiliki efek antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *P.acnes* dengan metode difusi cakram. **Metode:** Jenis penelitian dengan metode difusi cakram dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2023 di Laboratorium Mikrobiologi Stikes Aisyiyah Palembang. Ekstraksi maserasi daun alpukat diperoleh ekstrak kental 21,8812 g hasil rendemen 21,8812% dan daun mint diperoleh ekstrak kental 20,4431 g hasil rendemen 20,4431%. Selanjutnya di ujikan pada bakteri *P.acnes* dengan metode difusi cakram. **Hasil:** Ekstrak tunggal daun alpukat 3,6 mm, ekstrak tunggal daun mint 13,8 mm, dan ekstrak kombinasi 4,0 mm, dan positif 23,01 mm, ekstrak daun mint memiliki aktivitas lebih besar terhadap *P.acnes* dibanding perlakuan ekstrak daun alpukat pada konsentrasi yang sama. **Saran:** Perlu dilakukan peneliti lebih lanjut dengan menggunakan antibiotik yang berbeda.

**Kata Kunci** : Ekstrak, Daun Alpukat, Daun Mint, *Propionibacterium acnes*

**Daftar Pustaka** : 51 (2002 - 2023)

STIKES 'AISYIYAH PALEMBANG

UNDERGRADUATE PROGRAM OF PHARMACY

Thesis, August 2023

Adhe Faizah Khairiyyah

**EFFECTIVENESS OF COMBINATION OF AVOCADO LEAF EXTRACT (*Persea americana*) AND MINT LEAF (*Mentha piperita*) AS ANTIBACTERIAL *Propionibacterium acnes***

xviii, 37 Page, 3 Table, 6 Picture, 8 Attachment

### ABSTRACT

**Background:** Infectious diseases are the main diseases that often found in tropical regions such as Indonesia because the air is dusty, warm temperatures and high humidity so that the microbes can thrive. *Propionibacterium acnes* is one of the normal flora on the skin that can play a role in the onset of acne. Avocado leaves (*Persea americana*) can be used as antibacterial because they contain saponins, alkaloids, flavonoids, polyphenols, quercetin which are anti-inflammatory and antibacterial. *Mentha piperita* can provide a high bacterial inhibitory effect against *P.acnes* in *in-vitro* dilution methods. Mint leaf extract has radioprotective, antioxidant, anticarcinogenic, antiallergic, antispasmodic content. **Purpose:** To find out the extract of Avocado Leaves (*Persea americana*) and Mint Leaves (*Mentha piperita*) has an antibacterial effect on the growth of *P.acnes* bacteria by disc diffusion method. **Method:** This type of research with the disc diffusion method will be carried out in June-August 2023 at the Microbiology Laboratory of Stikes Aisyiyah Palembang. Extraction of maceration of avocado leaves obtained a thick extract of 21.8812 g with a yield of 21.8812% and mint leaves obtained a thick extract of 20.4431 g with a yield of 20.4431%. Furthermore, it was tested on *P. acnes* bacteria by disc diffusion method. **Result:** Single avocado leaf extract 3.6 mm, mint leaf single extract 13.8 mm, and combination extract 4.0 mm, and positive 23.01 mm, mint leaf extract had greater activity against *P.acnes* than avocado leaf extract treatment at the same concentration. **Suggestion:** It is necessary to do further research using different antibiotics.

**Keywords** : *Extract, Avocado Leaf, Mint Leaf, Propionibacterium acnes.*

**Bibliography** : 51 (2002 - 2023)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ISTILAH .....	xix
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A.Latar Belakang .....	1
B.Rumusan Masalah .....	4
C.Tujuan Penelitian .....	4
D.Manfaat Penelitian.....	4
E.Ruang Lingkup.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
A.Tinjauan Pustaka.....	5
1.Daun Alpukat( <i>Persea americana</i> ).....	5
A)Morfologi dan klasifikasi Daun alpukat.....	5
B)Manfaat Daun alpukat.....	7
2. Daun mint( <i>Mentha piperita</i> ).....	7
A)Morfologi dan klasifikasi Daun mint.....	7
B)Manfaat Daun mint .....	9
3. <i>Propionibacterium acnes</i> .....	10
A)Klasifikasi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> .....	10
B)Morfologi Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> .....	10
B.Landasan Teori.....	16
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A.Desain Penelitian .....	18
B.Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
C.Alat dan Bahan Penelitian .....	19
D.Prosedur Kerja Penelitian .....	20

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
A. Identifikasi Daun Alpukat dan Daun Mint.....	25
B. Karakteristik Simplisia.....	25
C. Hasil Kadar Air dan Kadar Abu Total.....	25
D. Rendemen.....	25
E. Uji Aktifitas Antibakteri.....	26
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>31</b>
Kesimpulan.....	31
Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

1. Diketahuinya konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea americana*) dan daun mint (*Mentha piperita*) dapat menghambat aktivitas antibakteri *Propionibacterium acne*. Ekstrak daun alpukat dan daun mint memiliki zona hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acne* dengan metode difusi cakram.
2. Diketahui daya hambat efektivitas antibakteri *Propionibacterium acnes* yaitu pada ekstrak daun alpukat tunggal mendapatkan hasil zona hambat  $(3,6 \pm 1,154)$  mm, ekstrak daun mint  $(13,8 \pm 1,131)$  mm, kombinasi  $(4,0 \pm 1,345)$  mm, dan kontrol positif  $(23,01)$  mm).

### B. SARAN

Dalam penelitian ini dapat menambah informasi tentang Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana*) dan Daun Mint (*Mentha piperita*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne* dengan menggunakan metode cakram. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan membuat sediaan formulasi antibakteri yang dihasilkan dari Kombinasi Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana*) dan Daun Mint (*Mentha piperita*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abarca, R. M. (2021). Bab Iii Metodologi Penelitian Kualitatif. *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*.
- Aktivitas, u. j. i., ekstrak, a., asetat, e., rizki, s. a., latief, m., & rahman, h. (2018). formulasi dan uji aktivitas antibakteri streptococcus mutans dari sediaan mouthwash ekstrak daun jambu biji (*psidium guajava* l.).
- Andi. (2013). Tinjauan Pustaka Mengenai Alpukat. *Solid Converter Pdf*.
- Arina, Y., Pratiwi, G., & Alta, U. (2023). *efektivitas kombinasi ekstrak daun sirih hijau ( piper betle ) dan daun mint ( mentha piperita ) pada uji daya hambat bakteri pendahuluan Kesehatan rongga mulut memegang peran penting umum mulut dalam dan yang mendapatkan kualitas buruk misalnya tidak dan.*
- Astarani, M. C. (2012). *Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) Terhadap Mortalitas Cacing Ascaris Suum, Goeze In Vitro.*
- Aswir, & Misbah, H. (2018). *Propionibacterium acnes P. Photosynthetica.*
- Athaillah, & Sugesti. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri *Staphylococcus epidermis* menggunakan Ekstrak Etanol dari Simplisia Kering Bawang Putih (*Allium sativum* L.).
- Attokaran, M. (2017). Peppermint. *Natural Food Flavors and Colorants*, 315–317.
- Azzahra, F., Arefadil Almalik, E., & Atkha Sari, A. (2019). uji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol daun alpukat (*persea americana mill.*) terhadap bakteri salmonella typhi dan staphylococcus aureus.
- Cahyani, A., Anggraini, D. I., Soleha, T. U., & Tjiptaningrum, A. (2020). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Kunyit ( *Curcuma domestica Val .* ) terhadap Pertumbuhan *Propionibacterium acnes* In Vitro Antibacterial Effectiveness Test of Turmeric Rhizome Extract ( *Curcuma domestica Val .* ) on the Growth of *Propionibacterium*.

- Candra, L. M. M., Andayani, Y., & Wirasisya, D. G. (2021). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kandungan Fenolik Total dan Flavonoid Total Pada Ekstrak Etanol Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.).
- Cempaka, R., Patmayuni, D., & Rendowaty, A. (2023). *Ekstrak Etanol Daun Alpukat ( Persea Americana Mill ) : Formulasi Krim dan Potensinya sebagai Antijerawat.*
- Fabiana Meijon Fadul. (2019) *Aktivitasnya terhadap bakteri Propionibacterium acnes dengan menggunakan metode cakram dan diukur zona hambat.*
- Fernandes, H. P. (2014). *Konsep Simplisia Sebagai Bahan Olah Pengobatan.*
- Fithria, R. F., Heroweti, J., Anwar, F. F., Laily, I., & Atsabitah, A. Z. (2022). *aktivitas antiacne dan antiaging ekstrak etanol metanol daun mint ( mentha piperita ).*
- Gunarti, N. S., Fikayuniar, L., Fitriani, D. A., Farmasi, F., Buana, U., Karawang, P., & Barat, J. (n.d.). *perbedaan aktivitas antioksidan ekstrak daun alpukat ( perseeae americanae ) berdasarkan perbedaan ketinggian tempat tumbuh.*
- HABIBAH, I. (2018). *Pengaruh Ekstrak Alpukat (Persea Americana) Terhadap Penurunan Kadar Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Tikus Putih Jantan (Rattus Novergicus Strain Wistar) Hiperkolesterolemia.*
- Harjadi. (2014). *Fisiologi Tumbuhan. Ikip Pgri. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents.*
- Hasanah, M., Pertiwi, R., Rendowaty Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang Jl Ariodillah III No, A., Ilir Timur Palembang, A. I., & Selatan, S. (2019). *Perbandingan Persentase Rendemen dan Golongan Senyawa Metabolit Sekunder pada Ekstrak Etanol Daun Apu-Apu (Pistia stratiotes L.) Maserasi dan Refluks.*
- Ichsan, M., Irawati, L., Caroline, L., Sunusi, M., Sakit Umum Daerah Poso, R., Poso, K., Tangkura, P., Mapane, P., Kemenkes Palu, P., & by Prodi DIII Keperawatan Poso, M. (2022). *literature review : aromaterapi daun mint*

- efektif dalam menurunkan sesak napas pada pasien tb paru Literature Review : Aromatherapy Mint Leaf Effective In Reducing Breathlessness In Pulmonary TB Patients. *Madago Nursing Journal*.
- Ii, B. A. B. (2013). *Pengaruh Pemberian Seduhan...,NUR KHOLIFAH, Fakultas Ilmu Kesehatan UMP,2019*.
- Jiwintarum, Y., Diarti, M. W., Gede, I., Adnyana, A., Tamhid, H. A., Kesehatan, J. A., & Mataram, K. (2022). Antibacterial activity of the combination of *Mentha spicata* and *Allium sativum* extracts on the growth of *Mycobacterium tuberculosis* clinical isolates Aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak *Mentha spicata* dan *Allium sativum* terhadap pertumbuhan koloni *Myc*. *Jurnal Ilmiah Farmasi (Scientific Journal of Pharmacy)*,
- Khafipah, N., Lely, S. S., & Kasasiah, A. (2022). Aktivitas Ekstrak Daun Alpukat dan Ekstrak Daun Mengkudu Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasetis*,
- Lestari, R. (2021). *simplisia dan ekstrak umbi bawang dayak ( eleutherine americana merr . ) asal gowa sulawesi selatan phytochemical screening and standardization of simplicia and extract bawang dayak ( eleutherine americana merr . ) bulb from gowa south sulawesi*.
- Lim, T. K. (2012). *Psidium guajava. Edible Medicinal And Non Medicinal Plants*.
- Lisdiana, L. (2022). *Efektivitas Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Kersen dan Kunyit sebagai Antibakteri Propionibacterium acnes. 11(2017)*.
- Lidah, E., Aloe, B., Lutfiah, A., Putri, W., Mohammad, M., Topik, M., Kedokteran, P. S., & Malikussaleh, U. (2023). *MANUSIA DAN KESEHATAN Secara In Vitro The Effectiveness Test of Aloe vera Extract In Inhibiting The Growth of Propionibacterium acnes Bacteria In Vitro*.
- Maharani, K. (2012). Uji Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Dan Biji Manggis (*Garcinia mangostana*) Pada Bakteri Penyebab Jerawat (*Staphylococcus epidermidis*) Dengan Menggunakan Solven Etanol. *Universitas Airlangga*.

- Terapan). *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(April).
- Setiawan, T. I. (2019). Daya Hambat Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana Mill*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*. *Skripsi*, 3(April).
- Sofidiana, L. L., Sulistyani, E., & Lestari, P. E. (2022). Daya Hambat Kombinasi Ekstrak Pegagan ( *Centella asiatica* , L . ) dan Peppermint terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* ( *Inhibition Activity of Combination of Centella asiatica* , L . and Peppermint ( *Mentha piperita* , L . ) Extract against *Streptococcus*. *E-Journal Pustaka Kesehatan*.
- Sulistiani, R. P., & Teguh, J. (2022). Efektivitas Jenis Pelarut dan Metode Ekstraksi dari Daun Talas (*Colocasia esculenta* L. Schoot).
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020a). antioksidan ekstrak etanol. *Suparyanto Dan Rosad (2015)*.
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020b). bakteri *Propionibacterium acnes*. *Suparyanto Dan Rosad (2015)*.
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020c). Formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan gel facial wash ekstrak etanol buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*(Scheff) Boerl) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Suparyanto Dan Rosad (2015)*.
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020d). Pembuatan Larutan kontrol. *Suparyanto Dan Rosad (2015)*.
- SYAFITRI, M. (2020). karya tulis ilmiah identifikasi bakteri pada jerawat (acne) pada wajah. *Repo.Upertis.Ac.Id*.
- Umami, D. (2009). Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman dalam  $CaCl_2$  terhadap pematangan buah alpukat (*Persea americana Mill.*).
- Vebliani, R., Mutmainah, N., Yasmina A. (2020). Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Tanjung Dan Daun Jambu Biji Terhadap *Escherichia coli* In Vitro. (Homeostasis)

- Winastri, N. L. A. P., Muliastri, H., & Hidayati, E. (2020). aktivitas antibakteri air perasan dan rebusan daun calincing (*oxalis corniculata* L.) terhadap *Streptococcus mutans*. *Berita Biologi*.
- Zahrah, H., Mustika, A., & Debora, K. (2019). Aktivitas Antibakteri dan Perubahan Morfologi dari *Propionibacterium Acnes* Setelah Pemberian Ekstrak *Curcuma Xanthorrhiza*. *Jurnal Biosains Pascasarjana*.