

SKRIPSI

**PERBEDAAN DAYA HAMBAT MINYAK ATSIRI DAUN
KENIKIR (*Cosmos caudatus* Kunth.) DAN MINYAK ATSIRI
DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP
PERTUMBUHAN *Klebsiella pneumoniae***

Skripsi Ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Analis Kesehatan



YANA VANIA FARADILA
NIM. P07134217037

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“Perbedaan Daya Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae*”

Disusun oleh :

YANA VANIA FARADILA

P07134217037

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

1 April 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Drs. Subiyono, M.Sc
NIP. 19570703 199303 1 002

Ullya Rahmawati, SST, MKL
NIP. 19880228 200912 2 001

Yogyakarta, April 2021

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Scanned with

Subroto Widada, SKM, M.Sc
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Perbedaan Daya Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.)
dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Pertumbuhan
Klebsiella pneumoniae”

Disusun oleh :

YANA VANIA FARADILA
P07134217037

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji


Pada tanggal : 5 April 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Siti Nuryani, S.Si, M.Sc (.....) 
NIP. 19650325 198603 2 001

Anggota,

Drs. Subiyono, M.Sc (.....) 
NIP. 19570703 199303 1 002

Anggota,

Ullya Rahmawati, SST, MKL (.....) 
NIP. 19880228 200912 2 001

Yogyakarta, 5 April 2021

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Subrata Teguh Dada, SKM, M.Sc
NIP. 1981128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Yana Vania Faradila

NIM : P07134217037

Tanda Tangan :



Tanggal : 1 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yana Vania Faradila
NIM : P07134217037
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Analis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

“Perbedaan Daya Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 1 April 2021
Yang menyatakan



(Yana Vania Faradila)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Perbedaan Daya Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth.) dan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae*” tanpa adanya hambatan yang begitu berarti. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Skripsi ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Drs. Subiyono, M.Sc. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.

5. Ullya Rahmawati, SST, MKL. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan Skripsi.
6. Kedua orang tua, keluarga dan orang-orang yang penulis sayangi yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moril maupun materi.
7. Keluarga Om Doni dan Tante Susi yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moril maupun materi.
8. Sahabat dan teman-teman mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam Skripsi ini terdapat ketidaksempurnaan yang semata-mata dikarenakan keterbatasan penulis. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
1. <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Error! Bookmark not defined.
a. Klasifikasi <i>Klebsiella pneumoniae</i>	Error! Bookmark not defined.
b. Morfologi.....	Error! Bookmark not defined.
c. Patogenitas.....	Error! Bookmark not defined.

2. Tanaman Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.)	Error! Bookmark not defined.
a. Taksonomi Tanaman Kenikir (<i>Cosmos caudatus</i> Kunth.)	...Error! Bookmark not defined.
b. Anatomi Error! Bookmark not defined.
c. Kandungan Kimia Error! Bookmark not defined.
d. Manfaat Kenikir Error! Bookmark not defined.
3. Tanaman Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	Error! Bookmark not defined.
a. Taksonomi Tanaman Kemangi Error! Bookmark not defined.
b. Anatomi Error! Bookmark not defined.
c. Kandungan kimia Error! Bookmark not defined.
d. Manfaat Kemangi Error! Bookmark not defined.
4. Minyak Atsiri Error! Bookmark not defined.
5. Metode Isolasi Minyak Atsiri Error! Bookmark not defined.
6. <i>Dimethyl Sulfoxide</i> (DMSO) Error! Bookmark not defined.
7. Tetrasiklin Error! Bookmark not defined.
8. Media Uji Sensitivitas <i>Mueller Hinton Agar</i> (MHA)	Error! Bookmark not defined.
9. Zat antimikroba Error! Bookmark not defined.
10. Uji Aktivitas Antibakteri Error! Bookmark not defined.
a. Metode dilusi Error! Bookmark not defined.
b. Metode difusi Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori Error! Bookmark not defined.
C. Hubungan Antar Variabel Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis Error! Bookmark not defined.
BAB III Error! Bookmark not defined.
A. Jenis dan Desain Penelitian Error! Bookmark not defined.
1. Jenis Penelitian Error! Bookmark not defined.
2. Desain Penelitian Error! Bookmark not defined.

B. Alur Penelitian (Rancangan Percobaan)	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek dan Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
H. Alat Ukur / Instrumen dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
J. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
K. Manajemen Data	Error! Bookmark not defined.
L. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
M. Kelemahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Klebsiella pneumoniae</i>	11
Gambar 2. Tanaman Kenikir.....	14
Gambar 3. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	16
Gambar 4. Kerangka Teori	30
Gambar 5. Hubungan Antar Variabel	31
Gambar 6. Desain Penelitian.....	33
Gambar 7. Alur Penelitian.....	35
Gambar 8. Hasil Pengamatan Zona Hambat (a) Minyak Atsiri Daun Kenikir dan (b) Minyak Atsiri Daun Kemangi pada Konsentrasi 20%, 40%, 60%,80%	56
Gambar 9. Hasil Pengamatan Zona Hambat (a) Minyak Atsiri Daun Kenikir dan (b) Minyak Atsiri Daun Kemangi pada Konsentrasi 100%,Kontrol Positif, Kontrol Negatif	56
Gambar 10. Grafik Rerata Diameter Zona Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir dan Minyak Atsiri Daun Kemangi	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Konsentrasi Minyak Atsiri Daun Kenikir	46
Tabel 2. Konsentrasi Minyak Atsiri Daun Kemangi.....	46
Tabel 3. Kriteria Sensitivitas terhadap Zona Hambat	50
Tabel 4. Kriteria Tingkat Efektivitas	51
Tabel 5. Hasil Diameter Zona Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir terhadap Pertumbuhan <i>Klebsiella pneumoniae</i>	57
Tabel 6. Hasil Diameter Zona Hambat Minyak Atsiri Daun Kemangi terhadap Pertumbuhan <i>Klebsiella pneumoniae</i>	57
Tabel 7. Hasil Kriteria Sensitivitas <i>Klebsiella pneumoniae</i> terhadap Minyak Atsiri Daun Kenikir	59
Tabel 8. Hasil Kriteria Sensitivitas <i>Klebsiella pneumoniae</i> terhadap Minyak Atsiri Daun Kemangi.....	60
Tabel 9. Hasil Kriteria Tingkat Efektivitas Minyak Atsiri Daun Kenikir dibandingkan Tetrasiklin 1%	60
Tabel 10. Hasil Kriteria Tingkat Efektivitas Minyak Atsiri Daun Kemangi dibandingkan Tetrasiklin 1%	61

Tabel 11. Analisis Statistik Minyak Atsiri Daun Kenikir	62
Tabel 12. Analisis Statistik Minyak Atsiri Daun Kenikir Kemangi	62
Tabel 13. Hasil Uji <i>Post Hoc Least Significance Different</i> (LSD) Minyak Atsiri Daun Kenikir.....	63
Tabel 14. Hasil Uji <i>Post Hoc Least Significance Different</i> (LSD) Minyak Atsiri Daun Kemangi	63
Tabel 15. Data Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat Minyak Atsiri Daun Kenikir 100% dan Minyak Atsiri Daun Kemangi 100% terhadap Pertumbuhan <i>Klebsiella pneumoniae</i>	64
Tabel 16. Hasil Uji Distribusi Data Minyak Atsiri Daun Kenikir dan Minyak Atsiri Daun Kemangi	65
Tabel 17. Hasil Uji <i>Independent Sample T Test</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
Lampiran 2. Surat Keterangan Hasil Uji Identifikasi Daun Kenikir
Lampiran 3. Surat Keterangan Hasil Uji Identifikasi Daun Kemangi
Lampiran 4. Surat Keterangan Sertifikat Strain Bakteri <i>Klebsiella pneumonia</i>
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 6. Hasil Uji Distribusi Data
Lampiran 7. Hasil Uji Homogenitas
Lampiran 8. Hasil Uji One Way ANOVA
Lampiran 9. Hasil Analisis Post Hoc Least Significance Different (LSD)
Lampiran 10. Hasil Uji Distribusi Data Zona Hambat Konsentrasi Optimum
Lampiran 11. Hasil Uji Independent Sample T-Test
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian