

**UJI POTENSI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN KELAPA
SAWIT (*Elaeis guineensis* Jack) TERHADAP *Escherichia coli***

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh:

Nida Munirah

2010912220015



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
BANJARBARU**

Januari, 2024

Skripsi

**UJI POTENSI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jack) TERHADAP *Escherichia coli***

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nida Munirah

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **19 Januari 2024**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Hadrianti H.D. Lasari, SKM., MPH

Anggota Dewan Penguji Lain



Rudi Fakhriadi, SKM., M.Kes (Epid)

Pembimbing Pendamping

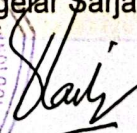


Dian Rosadi, SKM., MPH



Andini Octaviana P, SKM., M.Kes

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Laily Khairiyati, SKM., MPH

Koordinator Program Studi: Kesehatan Masyarakat

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 15 Januari 2024



Nida Munirah

ABSTRAK

UJI POTENSI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jack) TERHADAP *Escherichia coli*

Nida Munirah

Daun kelapa sawit memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti tanin, alkaloid, saponin, steroid, terpenoid dan flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan potensi daya hambat ekstrak daun kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jack.) terhadap *Escherichia coli*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *true eksperimen* dengan rancangan *post test only with control group design*. Metode yang digunakan untuk uji antibakteri pada penelitian ini ialah metode *disc diffusion* (Kirby bauer). Menggunakan tujuh kelompok perlakuan yaitu ekstrak daun kelapa sawit dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, kontrol positif dan kontrol negatif dengan 4 replikasi. Berdasarkan hasil penelitian, terbentuk zona hambat disekitar *paper disc* yang artinya ekstrak daun kelapa sawit dapat menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*. Berdasarkan hasil uji parametrik *one-way Anova* didapatkan nilai $p\text{-value}=0,001$ ($p\text{-value}<0,05$) yang berarti memiliki perbedaan secara signifikan satu dengan yang lainnya. Kemudian, dilakukan uji *post-hoc Bonferroni* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian didapatkan ekstrak daun kelapa sawit konsentrasi 50% memberikan efek paling besar dalam menghambat pertumbuhan *Escherichia coli*, meskipun masih di bawah kontrol positif. Kesimpulan dari penelitian ini ekstrak daun kelapa sawit memiliki potensi daya hambat terhadap *Escherichia coli*.

Kata kunci: Antibakteri, daun kelapa sawit, *Escherichia coli*

ABSTRACT

Potential Inhibition Test of Oil Palm Leaf Extract (*Elaeis guineensis* Jack) To *Escherichia coli*

Nida Munirah

*Oil palm leaves contain secondary metabolite compounds such as tannins, alkaloids, saponins, steroids, terpenoids and flavonoids that can inhibit the growth of *Escherichia coli* bacteria. This study aims to explain the potential inhibition of palm leaf extract (*Elaeis guineensis* Jack.) against *Escherichia coli*. This study used true experimental research design with post test only with control group design. The method used for antibacterial testing in this study is the disc diffusion method (Kirby bauer). Using seven treatment groups, namely palm leaf extract with concentrations of 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, positive control and negative control with 4 replications. Based on the results of the study, an inhibition zone was formed around the paper disc which means that palm leaf extract can inhibit the growth of *Escherichia coli*. Based on the results of the one-way Anova parametric test, the p -value = 0,001 (p -value < 0,05) means that there is a significant difference with one another. Then, Bonferroni post-hoc test was conducted with a confidence level of 95%. The results showed that 50% concentration of palm leaf extract gave the greatest effect in inhibiting the growth of *Escherichia coli*, although it was still below the positive control. The conclusion of this study is that palm leaf extract has potential inhibitory power against *Escherichia coli*.*

Keywords: *Antibacterial, oil palm leaf, *Escherichia coli**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**UJI POTENSI DAYA HAMBAT EKSTRAK DAUN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jack.) TERHADAP *Escherichia coli***”, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Dr. dr. Istiana, M.Kes. Ketua program studi Kesehatan Masyarakat Laily Khairiyati, SKM, MPH. Unit Pengelola Skripsi dan P2M Anggun Wulandari, SKM, M. Kes.

Dosen pembimbing utama Hadrianti H.D Lasari, SKM, MPH dan dosen pembimbing pendamping Dian Rosadi, SKM, MPH yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini. Kedua dewan penguji Rudi Fakhriadi, SKM, M.Kes (Epid) dan Andini Octaviana Putri, SKM, M.Kes. yang telah memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Kepala unit laboratorium FMIPA dan Mikrobiologi FKIP ULM terkait atas izin yang diberikan sehingga penelitian ini bisa dilaksanakan serta bantuan fasilitas terkait kelancaran penelitian di lapangan.

Kedua orang tua Sarjani dan Rostiati serta Hadi Saputra dan Rosadinooor selaku saudara, sebagai sumber semangat dan do'a yang telah memberi dukungan materil maupun non materil agar peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Teman

PSKM 2020 “Osiris”, dan teman-teman peminatan Epidemiologi Angkatan 2020 yang memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, 15 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. <i>Escherichia coli</i>	9
B. Penyakit Akibat <i>Escherichia coli</i>	11
C. Ekstraksi	17
D. Skrining Fitokomia.....	20
E. Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jack.).....	22
F. Antibakteri.....	26
G. Uji Aktivitas Antibakteri	27
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	29
A. Landasan Teori	29
B. Hipotesis.....	31

BAB IV METODE PENELITIAN	32
A. Rancangan Penelitian	32
B. Subjek Penelitian.....	33
C. Alat dan Bahan	34
D. Variabel Penelitian.....	36
E. Definisi Operasional.....	36
F. Prosedur Penelitian.....	37
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data	49
H. Cara Analisis Data	49
I. Tempat dan Waktu Penelitian	51
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
B. Pembahasan.....	64
BAB VI PENUTUP	69
A. Simpulan.....	69
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	