

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR PENELITIAN

**Uji Efektivitas Analgetik Gel Minyak Atsiri Sereh wangi
(*Cymbopogon nardus* L.) Terhadap Mencit
(*Mus musculus*)**

Disusun Oleh:

Nama : Riska rahmat

NIM : 211320034

Pembimbing I



apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si.

NIDN : 0924048708

Pembimbing II



apt. Hurria, S.Farm., M.Sc.

NIDN : 0905018902

Mengetahui,

Dekan Fakukltas ilmu kesehatan



Bdn. Patmahwati, S. ST., M. Keb

NIDN : 0907118301

Ketua Program Studi Farmasi



apt. Ervianingsih, S. Farm., M. Si

NIDN : 0910108902

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan hasil penelitian ini telah dipertahankan dalam ujian hasil di hadapan tim penguji pada tanggal 24 April 2025, sesuai dengan SK Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Nomor: 078/II.3.AU/FIKes/D/2025

Tim Penguji :

1. apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si (Ketua Penguji) ()

2. apt. Hurria, S. Farm., M.Sc (Penguji 1) ()

3. apt. Ervianingsih, S. Farm., M.Si (Penguji 2) ()

Mengetahui :
Ketua Prodi Farmasi



apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si

NIDN: 090108902

ABSTRAK

Nyeri merupakan pertanda bahwa terjadinya kerusakan pada jaringan atau tubuh manusia yang dapat menyebabkan perasaan yang tidak menyenangkan. Pemberian obat analgesik dapat menghilangkan rasa nyeri. Minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) mengandung senyawa kimia yang diketahui dapat menghilangkan rasa nyeri seperti sitronelal, sitral dan eugenol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi gel analgetik minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) sebagai analgetik terhadap mencit yang menggunakan metode hot plate dan mengetahui pengaruh gel minyak atsiri sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) konsentrasi 2% 4% 6% mempunyai efek sebagai obat analgetik terhadap mencit. Penelitian dilakukan menggunakan mencit jantan dengan 25 ekor dibagi 5 kelompok. Yang terdiri dari kontrol negatif (Basis gel), kontrol positif (Gel voltaren) dan kelompok perlakuan dengan konsentrasi 2%, 4% dan 6%. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi 6% memberikan efek analgetik yang paling baik sebesar 68,63% memberikan efektivitas analgetik yang paling baik dibandingkan lainnya dilihat dari persen efektivitas analgetik.

Kata kunci : Analgetik, Sereh wangi, Minyak atsiri, Gel, Hot plate.

ABSTRACT

Pain is a sign that there is damage to the tissue or human body that can cause unpleasant feelings. Giving analgesic drugs can relieve pain. Citronella essential oil (Cymbopogon nardus L.) contains chemical compounds that are known to relieve pain such as citronellal, citral and eugenol. This study aims to determine the concentration of analgesic gel of citronella essential oil (Cymbopogon nardus L.) as an analgesic for mice using the hot plate method and to determine the effect of citronella essential oil gel (Cymbopogon nardus L.) concentration of 2% 4% 6% has an effect as an analgesic drug for mice. The study was conducted using 25 male mice divided into 5 groups. Consisting of negative control (Base gel), positive control (Voltaren gel) and treatment groups with concentrations of 2%, 4% and 6%. The results of the study showed that a concentration of 6% gave the best analgesic effect of 68.63% giving the best analgesic effectiveness compared to others seen from the percentage of analgesic effectiveness.

Key words: Analgesic, Citronella, Essential oil, Gel, Hot plate.

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat rahmat dan anugrahnya sehingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian dengan judul “Uji Efektivitas Analgetik Gel Minyak Atsiri Sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Terhadap Mencit (*Mus musculus*)”. Sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo. Pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada ibu apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si. dan ibu apt. Hurria, S.Farm., M.Sc. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, petunjuk, koreksi, saran serta masukan hingga terwujudnya laporan penelitian ini. Terimakasih juga disampaikan kepada yang terhormat:

1. Bdn. Patmahwati, S.ST., M.Keb. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.
2. Apt. Ervianingsih, S.Farm., M.Si. Selaku Ketua Prodi Farmasi Ilmu Kesehatan. Serta seluruh dosen Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.
3. Kedua orang tua saya, Ibu Nasriana dan Ayah Rahmat Kunnu orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, terimah kasih selalu berjuang untuk kehidupan saya, terimah kasih untuk semua doa dan dukungan ayah dan ibu saya sehingga bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya, i love you more more more,
4. Serta kakak dan adik yang telah memberikan kasih sayang dan dukungannya.
5. Teman-teman Farmasi angkatan 21 terimakasih atas ilmu, saran serta kritiknya
6. Hasrayanti, Nurhikmah Mutmainnah, Nur Waqiah Akbar, Nurhazimah dan karina Yang telah banyak membantu dan memberikan semangat.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, membantu dalam penyusunan. Peneliti menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat. Dengan akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.).....	4
1. Uraian Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	4
2. Klasifikasi Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.).....	4
3. Morfologi Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.).....	5
4. Khasiat Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.).....	5
5. Kandungan Senyawa Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	5
6. Minyak Atsiri	6
B. Nyeri.....	7
1. Definisi Analgetik.....	7
2. Mekanisme Nyeri.....	7
3. Patofisiologi Nyeri.....	8
4. Klasifikasi Nyeri	8
5. Terapi Farmakologi dan Non- Farmakologi	9
6. Golongan Obat Analgetik.....	11

7. Obat-obat Analgetik	11
C. Mencit (<i>Mus musculus</i>)	12
1. Definisi (<i>Mus musculus</i>).....	12
2. Klasifikasi Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	12
D. Sediaan Gel	13
1. Definisi Gel	13
2. Kelebihan Gel	13
3. Penambahan Bahan.....	13
E. Master Formula	15
F. Modifikasi Formula	15
BAB 3 METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Waktu dan Tempat.....	16
C. Populasi dan Sampel	16
1. Populasi	16
2. Sampel.....	16
D. Variabel Penelitian	16
1. Variabel Independen.....	16
2. Variabel Dependen	16
E. Alat dan Bahan	16
1. Alat.....	16
2. Bahan.....	17
F. Prosedur Penelitian	17
1. Preparasi Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	17
2. Destilasi Sereh Wangi (<i>Cymbopogon nardus</i> L.)	17
3. Pembuatan Sediaan Gel	17
4. Evaluasi Sediaan Gel	18
a). Uji Organoleptis	18
b). Uji Homogenitas	18
c). Uji pH.....	18
d). Uji Daya Sebar	18
e). Uji Daya Lekat	18

f). Uji Viskositas.....	18
g). Uji Iritasi	19
5. Metode Hot Plate	19
6. Pemilihan Hewan Coba	19
7. Uji Analgetik	20
8. Analisis Data.....	21
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian.....	22
1. Uji Organoleptis	22
2. Uji Homogenitas.....	23
3. Uji pH.....	24
4. Uji Daya Sebar	24
5. Uji Daya Lekat	25
6. Uji Viskositas	26
7. Uji Iritasi	27
B. Hasil Pengujian Analgetik.....	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tanaman Sereh Wangi (<i>Cymbopogon narsdus</i>)	4
Gambar 2.2. Mencit (<i>Mus mus musculus</i>)	13
Gambar 4.1. Grafik Persentase Efektivitas Analgetik	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Master Formula	15
Tabel 2.2. Modifikasi Formula	15
Tabel 4.1. Uji Organoleptis.....	22
Tabel 4.2. Uji Homogenitas	23
Tabel 4.3. Uji pH	24
Tabel 4.4. Uji Daya Sebar.....	24
Tabel 4.5. Uji Daya Lekat.....	25
Tabel 4.6 .Uji Viskositas	26
Tabel 4.7. Uji Iritasi.....	27
Tabel 4.8. Rata-rata geliat mencit.....	29
Tabel 4.9. Uji Anova	31