LEMBAR PENGESAHAN

Judul	:	Uji Aktivitas Ekstrak Batang Serai (*Cymbopogon Citratus*) Pada Mortalitas Larva Nyamuk *Culex Sp*
Nama	:	Nur Hafizah
NIM	:	221240011
Program Studi	:	Kesehatan Masyarakat
Konsentrasi	:	Kesehatan Lingkungan
Fakultas	:	Ilmu Kesehatan

Menyetujui,

Haniarti, S,Si, Apt., M.Kes	**Dr. Rahmi Amir, S. Si, M. Kes**
Pembimbing I	**Pembimbing II**

Mengetahui:

Dekan	**Ketua Program Studi**
Fakultas Ilmu Kesehatan	
Haniarti, S,Si, Apt., M.Kes	**Dr. Rahmi Amir, S,Si, M.Kes**
NBM: 865740	**NBM: 888893**

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Nur Hafizah, Nim 221240011 diterima oleh panitia ujian tutup skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare (FIKES UMPAR) SK Nomor. 167/SK.FIKES/II.3.AU/D/2025, bertepatan dengan tanggal 07 Juli 2025 untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M.) yang dipertahankan di depan penguji pada Hari Kamis tanggal 25 Agustus 2025.

PANITIA UJIAN

1. Ketua : Dr. Rahmi Amir, S. Si., M.Kes ( )
2. Sekretaris : Fitriani Umar, SKM., M.Kes ( )

PENGUJI UJIAN

1. Haniarti S. Si., Apt., M.Kes ( )
2. Dr. Rahmi Amir, S. Si., M.Kes ( )
3. Herlina, SKM., M.Kes ( )
4. Rasidah Wahyuni Sari, SKM., M.Kes ( )

Disahkan Oleh : Fakultas Ilmu Kesehatan Dekan,

Haniarti, S.Si., Apt., M.Kes
NBM. 865740

Mengetahui :
Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat

Dr. Rahmi Amir, S.Si., M.Kes
NBM. 888893

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Hafizah

Nim : 221240011

Konsentrasi : Kesehatan Lingkungan

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Hasil penelitian yang berjudul "Uji Aktivitas Ekstrak Batang Serai (*Cymbopogon Citratus*) Pada Mortalitas Larva Nyamuk (*Culex sp*)" merupakan hasil penelitian pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pemikiran orang lain, semua sumber data dari informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.
2. Apabila kemudian hari terbukti dan terdapat tiruan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Parepare, 08 September 2025

Yang membuat pernyataan



Nur Hafizah

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Uji Aktivitas Larvasida Ekstrak Batang Serai (*Cymbopogon Citratus*) Pada Mortalitas Larva Nyamuk (*Culex Sp*)**".

Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Parepare. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua tercinta, Ayahanda Yukman dan Ibunda Rahmania, atas segalam doa, kasih sayang, pengorbanan, kerja keras dan dukungan yang tiada pernah berhenti diberikan. Segala jerih payah dan ketulusan yang dicurahkan menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan studi ini.
2. Adik-adik tersayang, Muhammad Hafiz dan Ibni Muhammad Aiman yang selalu menjadi penyemangat dan penghibur di kala lelah, serta memberikan dukungan moril dalam menyelesaikan studi ini.
3. Ibu Haniarti, S. Si., Apt., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan serta dukungan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Rahmi Amir, S. Si., M. Kes, selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat dan Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan waktu, serta masukan yang berharga demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Herlina Muin, SKM., M.Kes selaku Penguji I, atas ilmu, masukan serta kritik yang membangun demu kesempurnaan skripsi ini.

6. Ibu Rasidah Wahyuni Sari, SKM., M.Kes, selaku Penguji II, atas bimbingan, arahan dan saran yang sangat berarti dalam skirpsi ini.
7. Sahabat sekaligus teman seperjuangan, Mutmainna Tamrin yang telah menjadi rekan diskusi, menemani serta memberi semangat selama proses penyusunan skripsi.
8. Kepada NIM 221190070, atas dukungan, doa dan semangat yang selalu diberikan sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Kepada teman dekat penulis, Hasrul dan Ulfa yang telah memberikan bantuan dan dukungan berharga selama proses penelitian berlangsung.
10. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan dalam menyelesaikan proses studi.
11. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Kesehatan Masyarakat yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan pengembangan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif dalam dunia ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Kesehatan Lingkungan.

Parepare, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN iii
PENGESAHAN SKRIPSI iv
ABSTRAK v
ABSTRACK vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
RIWAYAT HIDUP xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
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. Serai (*Cymbopogon Citratus*) 6
B. Nyamuk *Culex sp* 12
C. Larvasida 18
D. Kerangka Teori 20
E. Kerangka Konsep 21
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Jenis Penelitian 22
B. Waktu dan Tempat Penelitian 22
C. Desain Penelitian 22
D. Populasi dan Sampel 23
E. Definisi Operasional Variabel 23
F. Instrumen dan Perangkat Penelitian 23

G. Teknik Pengumpulan Data 28
H. Teknik Analisi Data 29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 30
A. Hasil Penelitian 30
B. Analisis Data 32
C. Pembahasan 35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 38
A. Kesimpulan 38
B. Saran 38
DAFTAR PUSTAKA 40

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1 Jumlah Larva Mati dan Persentase Kematian pada Perlakuan I 31
Tabel 4. 2 Jumlah Larva Mati dan Persentase Kematian pada Perlakuan II 31
Tabel 4. 3 Jumlah Larva Mati dan Persentase Kematian pada Perlakuan III 32
Tabel 4. 4 Uji Homogenitas 32
Tabel 4. 5 Hasil Uji One Way Anova Pada Mortalitas Larva Dengan Kontrol (-) Dan Berbagai Konsentrasi Ekstrak Batang Serai 33
Tabel 4. 6 Uji Lanjut LSD Pada Jumlah Larva Yang Mati Berdasarkan Konsentrasi Ekstrak Batang Serai 34

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Morfologi Sereh (*Cymbopogon citratus*) 7
Gambar 2. 2 Nyamuk Culex sp 13
Gambar 2. 3 Siklus Hidup Nyamuk Culex 14
Gambar 2. 4 Telur Culex sp 15
Gambar 2. 5 Larva Culex sp 16
Gambar 2. 6 Mosquito Pupa (*Culex sp*) 16
Gambar 2. 7 Nyamuk Culex Dewasa 17
Gambar 2. 8 Kerangka Teori 20
Gambar 2. 9 Kerangka Konsep 21
Gambar 6. 1 Pengambilan Larva di Selokan 49
Gambar 6. 2 Pemeliharaan Larva Di Dalam Kandang Uji Nyamuk 49
Gambar 6. 3 Proses Pemotongan Serai Kecil-Kecil 49
Gambar 6. 4 Proses Pencucian Serai Menggunakan Aquades 50
Gambar 6. 5 Pengeringan Batang Serai Menggunakan Oven 50
Gambar 6. 6 Hasil Pengeringan Batang Serai 50
Gambar 6. 7 Proses Penambahan Pelarut (Etanol 96%) Kedalam Wadah Yang Berisikan Simplisia 51
Gambar 6. 8 Proses Penyaringan Antara Simplisia Dan Etanol 96% Setelah 5 Hari. 51
Gambar 6. 9 Proses Pemisahan Ekstrak Dengan Pelarut (Etanol 96%) Menggunakan Alat Rotary Evaporator 52
Gambar 6. 10 Hasil Ekstrak Batang Serai 52
Gambar 6. 11 Mempersiapkan Alat Dan Bahan Pengujian 53
Gambar 6. 12 Penimbangan Ekstrak Sesuai Konsentrasi 53
Gambar 6. 13 Wadah Yang Telah Berisikan Konsentrasi Ekstrak (5%, 10% , 15%) Dan Kontrol (-) Tanpa Ekstrak 54
Gambar 6. 14 Pemasukan Larva Ke Dalam Larutan Uji 54
Gambar 6. 15 Kondisi Larva Setelah Perlakuan 55

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Output SPSS 47
Lampiran 2 Pengambilan Dan Pemeliharaan Larva 48
Lampiran 3 Pembuatan Ekstrak..... 49
Lampiran 4 Pengujian Aktivitas Larva 53

ABSTRAK

Nyamuk *Culex sp* adalah penyebab utama penyakit seperti filariasis dan ensefalitis Jepang. Penggunaan obat pembunuh larva sintetik dalam jangka waktu lama bisa menyebabkan penyakit resistansi dan mengotori lingkungan, sehingga dibutuhkan alternatif lain yang lebih aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak batang serai (*Cymbopogon citratus*) sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Culex sp* serta menentukan konsentrasi yang paling tepat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga tingkat konsentrasi ekstrak, yaitu 5%, 10%, dan 15%, serta kontrol negatif. Setiap perlakuan dilakukan tiga kali ulangan dengan jumlah 30 larva per ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak, semakin tinggi juga tingkat kematian larva. Konsentrasi 5% menyebabkan kematian rata-rata 53,3%, konsentrasi 10% sebesar 73,3%, dan konsentrasi 15% mencapai 100%. Uji ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan ($p < 0,05$), sedangkan uji lanjut LSD menunjukkan perbedaan nyata antar setiap pasangan perlakuan. Kesimpulannya, ekstrak batang serai memiliki aktivitas larvasida yang cukup efektif terhadap larva nyamuk *Culex sp*, dengan konsentrasi 10% sebagai batas efektif yang efisien dapat digunakan. Ekstrak ini berpotensi dikembangkan sebagai larvasida dari bahan nabati yang aman dan ramah lingkungan.

Kata kunci : *Cymbopogon citratus*, larvasida, *Culex sp*

ABSTRACK

Culex sp mosquitoes are the main cause of diseases such as filariasis and Japanese encephalitis. Long-term use of synthetic larval killers can cause resistant diseases and pollute the environment, so safer alternatives are needed. This study aims to determine the effectiveness of lemongrass (Cymbopogon citratus) stem extract as a larvicide against Culex sp mosquito larvae and determine the most appropriate concentration. This study used an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of three levels of extract concentration, namely 5%, 10%, and 15%, as well as a negative control. Each treatment was repeated three times with 30 larvae per replication. The results showed that the higher the extract concentration, the higher the larval mortality rate. The 5% concentration caused an average mortality of 53.3%, the 10% concentration 73.3%, and the 15% concentration reached 100%. The ANOVA test showed a significant difference between the control and treatment groups ($p < 0.05$), while the LSD test further showed a significant difference between each pair of treatments. In conclusion, lemongrass stem extract has quite effective larvicidal activity against Culex sp. mosquito larvae, with a concentration of 10% being the effective limit for efficient use. This extract has the potential to be developed as a safe and environmentally friendly plant-based larvicide.

Keywords : Cymbopogon citratus, larvacide, Culex sp