

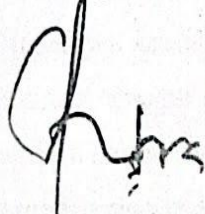
LEMBAR PERSETUJUAN**ETNOMEDISIN KANDIDAT ANTIMALARIA DAN ANTIINFLAMASI TANAMAN
OBAT SUKU DURI MELALUI STUDI *IN SILICO* KANDUNGAN KIMIA, PREDIKSI
PARAMETER FARMAKOKINETIK DAN TOKSISITASNYA**

Disusun dan diajukan oleh

Nur Aulia Putri Halim
221320117

telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I,

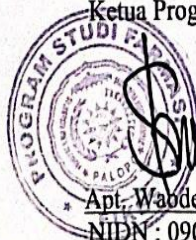
Apt. Chitra Astari, S. Farm., M. Si
NIDN : 0926118703Tanggal Senin 8, Juni, 2016

Pembimbing II,

Anggra Alfian, S.Pd., M. Si
NIDN : 0931039203Tanggal Senin 8, Juni, 2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi

Apt. Wabde Suiyati, S. Si., M. Si
NIDN : 0904108703

LEMBAR PENGESAHAN**SKRIPSI**

**ETNOMEDISIN KANDIDAT ANTIMALARIA DAN ANTIINFLAMASI TANAMAN
OBAT SUKU DURI MELALUI STUDI *IN SILICO* KANDUNGAN KIMIA, PREDIKSI
PARAMETER FARMAKOKINETIK DAN TOKSISITASNYA**

Disusun dan diajukan oleh:

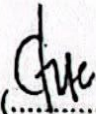
Nur Aulia Putri Halim

221320117

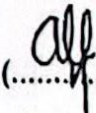
Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi pada tanggal 09 Juni 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

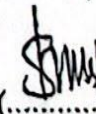
Pembimbing I: apt.Chitra Astari, S. Farm., M. Si

()

Pembimbing II: Anggra Alfian, S. Pd., M. Si

()

Penguji: apt. Waode Suiyarti, S. Si., M. Si

()

Mengetahui

Program Studi Farmasi



apt. Waode Suiyarti, S. Si., M. Si

NIDN : 0904108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**ETNOMEDISIN KANDIDAT ANTIMALARIA DAN ANTIINFLAMASI
TANAMAN OBAT SUKU DURI MELALUI STUDI *IN SILICO*
KANDUNGAN KIMIA, PREDIKSI PARAMETER FARMAKOKINETIK
DAN TOKSISITASNYA**

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal 8 Juni 2026, adalah hasil karya saya.

Saya juga menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan yang tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Palopo, 8 Juni 2026

Yang memberi Pernyataan



Nur Aulia Putri Halim

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi berjudul **"Etnomedisin Kandidat Antimalaria Dan Antiinflamasi Tanaman Obat Suku Duri Melalui Studi *In Silico* Kandungan Kimia, Prediksi Parameter Farmakokinetik Dan Toksisitasnya"** ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana di Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Suhardi. M. Anwar. M.M., CIQar selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di universitas ini.
2. Ibu Patmahwati, S. Si., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama masa perkuliahan.
3. Ibu Apt. Waode Suiryati, S. Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Farmasi yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis selama masa studi.
4. Ibu Apt. Chitra Astari, S. Farm., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Anggra Alfian, S.Pd., M. Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu yang sangat berharga.
5. Ibu Apt. Hurria, S.Farm., M.Sc, selaku Dosen Penasihat Akademik yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis sejak awal masa perkuliahan hingga akhir masa studi.
6. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Abd Halim dan Ibunda Rahma. Terima kasih kepada Papa, lelaki tangguh yang mengajarkan bahwa pendidikan tinggi bukan syarat untuk mencetak anak yang sukses. Terima kasih atas setiap tetes keringat dan kerja keras tanpa batas demi membiayai perkuliahan ini; gelar sarjana ini adalah buah dari perjuangan Papa. Kepada Mama, wanita berhati emas yang jiwanya begitu luas mengajarkan ketulusan. Terima kasih telah

meyakinkanku untuk melangkah lebih jauh, atas pelukan penenang di masa sulit, serta doa-doa di sepertiga malam yang tidak pernah putus. Skripsi dan keberhasilan ini adalah jawaban nyata atas segala pengorbanan, kesabaran, serta kasih sayang tak terhingga yang menjadi bahan bakar utama bagi penulis hingga titik ini

7. Keluarga besar tercinta. Terima kasih kepada Kakek Ilyas, yang selalu memberikan patuhan bijak, perhatian serta doa restunya untuk Almarhumah Nenek Nasia, yang kini telah tenang di sisi-Nya. Terima kasih atas kasih sayang luar biasa semasa hidup; ketulusan Nenek yang selalu mengutamakan fokus belajar penulis akan selalu hidup menjadi motivasi terbesar. Penulis yakin Nenek tersenyum bahagia melihat keberhasilan ini. Terima penulis, Tante Kartini dan Tante Hj. Jumiati Duda, atas perhatian, motivasi, dan dukungan luar biasa yang tiada putus sepanjang proses studi ini, baik dari dekat maupun dari kejauhan.
8. Arwansyah, yang senantiasa mendampingi dengan penuh kesabaran, membantu dalam proses penelitian, serta memberikan dukungan emosional dan semangat yang tiada henti hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Sahabat-Sahabat baik Penulis, Anjelina Muh Ali T, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu penulis dalam proses penelitian serta selalu ada di masa-masa sulit serta sahabat penulis di kampus Anniza Yopi Amhi, Fany Rahmadani, Tika Marpaung, Chicha Wulandari Kamonto, Erin Wulandari, Nur Suciati, dan Nur Aminah Windra, terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, diskusi ilmiah, serta saling menyemangati sejak awal masa perkuliahan hingga kita berada di tahap akhir ini.
10. Seluruh Masyarakat Suku Duri, Kabupaten Enrekang terimakasih yang sebesar-besarnya atas kebaikan, keterbukaan, bantuan serta ilmu lokal berharga yang tela dibagikan kepada penulis, demi kelancaran pengumpulan data dalam penelitian.

Palopo, 8 Juni 2026

Nur Aulia Putri Halim

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kabupaten Enrekang.....	7
B. Etnomedisin	8
C. Tumbuhan Obat	9
D. Penyakit Malaria dan Inflamasi	10
1. Malaria	10
2. Inflamasi	14
E. Studi In Silico.....	17
G. Parameter Farmakokinetik (ADME)	23
H. Kerangka Teori	25
I. Kerangka Konseptual	25
J. Definisi Operasional.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian	28

B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel	29
D. Jenis dan Sumber Data	29
E. Variabel Penelitian	31
F. Instrumen Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Lokasi Penelitian	34
B. Informan Penelitian	34
C. Jenis Tumbuhan Obat Antimalaria dan Antiinflamasi Yang di Manfaatkan Oleh Suku Duri, Kabupaten Enrekang	35
D. Bagian Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Obat Antimalaria dan ... Antiinflamasi	45
1. Bagian Tumbuhan Sebagai Obat Antimalaria	45
2. Bagian Tumbuhan Sebagai Obat Antiinflamasi	46
E. Cara Pemanfaatan Tumbuhan Obat Antimalaria dan Antiinflamasi	47
1. Cara Pemanfaatan Tumbuhan Obat Antimalaria	47
2. Cara Pemanfaatan Tumbuhan Obat Antiinflamasi	48
F. Cara Penggunaan Tumbuhan Obat Antimalaria dan Antiinflamasi	49
1. Cara Penggunaan Tanaman Obat Antimalaria	49
2. Cara Penggunaan Tanaman Obat Antiinflamasi	50
G. In Silico	50
1. Knapsck	50
2. Way2drug	55
3. SwissADME	63
4. Protox-3.0	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Kabupaten Enrekang (Google Maps, 2025).....	7
Gambar 2. 2 Kerangka Teori	25
Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual	25
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian.....	34
Gambar 4. 2 Diagram Presentasi Organ Tumbuhan yang Digunakan Sebagai Obat Antimalaria	46
Gambar 4. 3 Diagram Presentase Organ Tumbuhan yang.....	47
Gambar 4. 4 Diagram Presentase Cara Pemanfaatan yang.....	48
Gambar 4. 5 Diagram Presentase Cara Pemanfaatan yang.....	49
Gambar 4. 6 Diagram Presentase Cara Penggunaan.....	49
Gambar 4. 7 Diagram Presentase Cara Penggunaan.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Karakteristik Demografi Informan Sandro atau Dukun Tradisional	
Suku Duri.....	34
Tabel 4.2 Jenis Tumbuhan Yang di Manfaatkan Sebagai Obat Antimalaria Oleh	
Suku Duri.....	34
Tabel 4.3 Jenis Tumbuhan Yang di Manfaatkan Sebagai Obat Antiinflamasi	
Oleh Suku Duri	38
Tabel 4.4 Bagian Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Untuk Pengobatan Antimalaria	
.....	43
Tabel 4.5 Bagian Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Untuk Pengobatan	
Antiinflamasi.....	44
Tabel 4.6 Hasil Senyawaa Tanaman Obat Antimalaria	48
Tabel 4.7 Hasil Senyawa Tanaman Obat Antiinflamasi	51
Tabel 4.8 Tabel Hasil Prediksi Aktivitas Biologis (Way2drug/PASS Online)	
Antimalaria	52
Tabel 4.9 Tabel Hasil Prediksi Aktivitas Biologis (Way2drug/PASS Online)	
Antiinflamasi.....	56
Tabel 4.10 Hasil Prediksi Farmakokinetik Antimalaria	61
Tabel 4.11 Hasil Prediksi Farmakokinetik Antiinflamasi.....	69
Tabel 4.12 Hasil Prediksi Parameter Tanaman Obat Antimalaria	76
Tabel 4.13 Hasil Prediksi Parameter Tanaman Obat Antiinflamasi	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Etnomedisin	107
Lampiran 2 Gambar Tanaman.....	110
Lampiran 3 Aplikasi In Silico	117
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan.....	119
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian	120
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian	121
Lampiran 7 Surat Kode Etik.....	122
Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian.....	123
Lampiran 9 Pernyataan Persetujuan	126
Lampiran 10 Lembar Cek Turnitin	128

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis profil farmakokinetik dan memperkirakan kemungkinan aktivitas antimalaria serta sifat antiinflamasi dari senyawa aktif dalam tanaman obat Suku Duri melalui metode *in silico*. Penapisan secara virtual dilakukan menggunakan PASS Online untuk mengukur nilai probabilitas aktif (Pa). Temuan menunjukkan bahwa kelompok flavonoid glikosida dengan bobot molekul besar memiliki aktivitas paling tinggi, diunggulkan oleh Melarsoprol dari Daun Pepaya (Pa 0,995), Wogonin 5-glucoside dari Daun Sambiloto (Pa 0,911), dan Rutin dari Daun Pare (Pa 0,907). Di sisi lain, kelompok senyawa fenolik dan terpenoid dengan bobot molekul rendah seperti d-Sabinene (Pa 0,853), Nerolidol (Pa 0,800), 6-Shogaol (Pa 0,764), dan asam Gentisat (Pa 0,716) menjadi kandidat terbaik karena karakteristik molekul yang kecil sangat mendukung absorpsi melalui oral. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kombinasi sinergis antara senyawa yang sangat aktif dan senyawa yang berpotensi sebagai bioenhancer dari tanaman obat Suku Duri ini menunjukkan peluang besar untuk dikembangkan sebagai agen terapi multi-target yang baru.

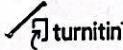
Kata Kunci: *In Silico*, Etnomedisin, Suku Duri, Antimalaria, Antiinflamasi, PASS Online

ABSTRACT

This study aims to analyze the pharmacokinetic profiles and estimate the potential antimalarial activity as well as anti-inflammatory properties of active compounds in medicinal plants of the Duri Tribe using *in silico* methods. Virtual screening was conducted using PASS Online to measure the probability of activity (Pa) values. The findings indicate that the flavonoid glycoside group with high molecular weight exhibits the highest activity, led by Melarsoprol from Papaya Leaves (Pa 0.995), Wogonin 5-glucoside from *Andrographis* Leaves (Pa 0.911), and Rutin from Bitter Melon Leaves (Pa 0.907). On the other hand, low molecular weight phenolic and terpenoid compounds such as d-Sabinene (Pa 0.853), Nerolidol (Pa 0.800), 6-Shogaol (Pa 0.764), and Gentisic Acid (Pa 0.716) are the best candidates due to their small molecular size which strongly supports oral absorption. Therefore, it can be concluded that a synergistic combination between highly active compounds and potential bioenhancer compounds from the medicinal plants of the Duri Tribe presents a great opportunity to be developed as a new multi-target therapeutic agent.

Keywords: *In Silico*, Ethnomedicine, Duri Tribe, Antimalarial, Anti-inflammatory, PASS Online

Lampiran 10

 Page 1 of 92 - Cover Page Submission ID trnold::1:3603218370

Nur Aulia Putri Halim

(1) Naskah NUR AULIA PUTRI HALIM

- Farmasi
- Fak. Ilmu Kesehatan
- LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID	trnold::1:3603218370	88 Pages
Submission Date	Jun 29, 2026, 7:41 AM GMT+7	19,834 Words
Download Date	Jun 29, 2026, 7:48 AM GMT+7	123,747 Characters
File Name	bab_1_sampai_5_-_Nur_Aulia_putri_Halim.pdf	
File Size	1.2 MB	



 Page 1 of 92 - Cover Page Submission ID trnold::1:3603218370

6% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 2%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review



Hidden Text

78 suspect characters on 5 pages

Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.