

SKRIPSI
IDENTIFIKASI SENYAWA KIMIA dan UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
EKSTRAK ETANOL BATANG SAGU (*Metroxylon sagu* Rottb.)
MENGGUNAKAN METODE FRAP

disusun dan diajukan oleh

Nur Afni Amalia

221320052

Telah dipertahankan dalam sidang ujian karya tulis ilmiah/Skripsi pada tanggal 11 Juni 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana pada Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I : apt. Andi Sry Hardiyanti, S.Farm., M.Farm



Pembimbing I : Jasril, S.Pd., M.Si



Penguji : apt. Abdul Razak, S.Farm, M.Si



Mengetahui



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

NUPTK. 1336765666230204

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah/Skripsi dengan judul:

**IDENTIFIKASI SENYAWA KIMIA dan UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
EKSTRAK ETANOL BATANG SAGU (*Metroxylon sagu* Rottb.)
MENGUNAKAN METODE FRAP**

dan diajukan untuk diuji pada tanggal 11 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 symbol 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 karya tulis ilmiah/Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudia terbukti bahwa ternyata saya melukan 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, 11 Juni 2026



nyataan

Nur Afni Arhalia

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat kesehatan, kekuatan, dan kemudahan yang senantiasa diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak ada satu pun proses yang saya lalui tanpa pertolongan dan izin-Nya, mulai dari langkah pertama dalam penyusunan hingga akhirnya karya ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan terbaik yang membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan.

Penyusunan skripsi ini bukanlah perjalanan yang mudah. Banyak tantangan, hambatan, rasa lelah, bahkan keraguan yang sempat hadir dalam prosesnya. Namun berkat doa, dukungan, bantuan, motivasi, serta kehadiran orang-orang baik di sekitar saya, semua itu dapat dilalui dengan penuh rasa syukur. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Drs. H. Suhardi M. Anwar, M.M., CIQAR selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palopo dan jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menempuh pendidikan tinggi serta menyediakan fasilitas yang baik selama masa perkuliahan.
2. Ibu Bd. Patmahwati, S.ST., M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palopo yang senantiasa memberikan dukungan, perhatian, serta fasilitas akademik sehingga mahasiswa dapat berkembang dan menyelesaikan pendidikan dengan baik.

3. Ibu apt. Waode Suiyarti, S.Si., M.,Si selaku Ketua Program Studi Farmasi dan Ibu apt. Andi Sry Hardiyanti, S.Farm., M.Farm selaku sekretaris Program Studi Farmasi serta seluruh dosen farmasi, Bapak Izal Zahran, S.Farm., M.Sc; Ibu apt. Hurria, S.Farm., M.Sc; Ibu apt. Chitra Astari, S.Farm., M.Si; Ibu apt. Ervianigsih, S.Farm., M.Si; Ibu apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si; Ibu apt. Murni Mursyid, S.Farm. M.Si; Ibu Rahmawati Nur Annisa, S.Si., M.Si; Ibu Dr. Dra. Andi Nadira M, Apt., M.Kes,M.MRS; Ibu Erna Erawati, S.Si., M.Si; Bapak apt. Al Syahril Samsi, S.Farm., M.Si; Bapak Jasril, S.Pd., M.Si; Bapak apt. Muh. Ashar Muslimin, S.Farm. M.Farm; dan Bapak apt. Abdul Razak, S.Farm, M.Si. penulis ucapkan terima kasih atas pembelajaran, nasihat, pengalaman, serta kesabaran dalam mendidik saya selama perkuliahan.
4. Ibu apt. Andi Sry Hardiyanti, S. Farm., M. Farm selaku dosen pembimbing I dan Bapak Jasril, S.Pd., M.Si selaku dosen Pembimbing 2 penulis, penulis ucapkan terima kasih untuk segala dukungan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama proses penyelesaian penelitian ini, setiap saran dan arahan yang di berikan sangat berarti dalam penyempurnaan penelitian ini.
5. Ibu apt. Chitra Astari, S.Farm., M.Si selaku dosen penasihat akademik (PA) penulis, penulis ucapkan terima kasih untuk setiap arahan dan nasihat yang diberikan kepada penulis.
6. Kak Zhalzhalbilah Dwi Ashari, S.Tr. T dan Kak Rusdianto Rustam, S.Farm, penulis ucapkan terima kasih telah mendampingi dan memberikan bimbingan kepada penulis selama proses penelitian.

7. Seluruh dosen, staf akademik, asisten laboratorium farmasi, serta pihak kampus yang telah membantu dalam proses administrasi, praktikum, penelitian, dan segala kebutuhan akademik selama saya menempuh pendidikan.
8. Sosok laki-laki hebat yang tak kenal lelah dalam mencari nafkah untuk anak-anaknya terkhusus penulis sendiri, sosok laki-laki yang tak pernah mengeluh tentang lelahnya ia bekerja, sosok laki-laki ini penulis panggil dengan sebutan “**Bapak**” yang bernama Pahri. Penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada beliau yang telah berjuang dan membantu penulis dalam penyelesaian penelitian ini, terima kasih untuk setiap dukungan baik dari segi do’a, materi dan dukungan moral lainnya. Dan terima kasih untuk semua jerih payah dan tetesan air keringat yang engkau keluarkan agar penulis bisa menduduki bangku perkuliahan ini.
9. Ibu Jenni Bahar bidadari surgaku, beliau bukan hanya seorang ibu, tetapi juga sebagai sahabat, guru dan cahaya setiap langkah hidup penulis. Dari tangannya yang lembut, penulis belajar arti ketulusan. Dari air matanya, penulis memahami makna perjuangan dan dari do’anya, penulis mengenal cinta sejati yang tak bersyarat. Tanpa beliau, penulis bukanlah siapa-siapa. Terima kasih karena selalu mendengarkan cerita dan keluh kesah penulis. Terima kasih untuk setiap dukungan yang diberikan kepada penulis sampai penulis menyelesaikan penelitian ini.
10. Kakak-kakak dan adik-adik penulis, terima kasih untuk setiap dukungan yang di berikan kepada penulis. Dan spesial kepada adik penulis “**M. Radly**”. penulis ucapkan terima kasih telah membantu penulis dalam proses penelitian ini.

11. Elza Azzikra N dan Ummu Aiman Habil teman masa kecil penulis yang sudah penulis anggap sebagai saudari sendiri, terima kasih untuk setiap dukungan dan do'a yang diberikan kepada penulis.
12. Zaskia Awalia, Vivi Ramadhani, Zaskiyah Rahmadani, Nadifa Syalsabila, Mutmainna Yosar, Nadiya Muliya dan Deby Amanda Putri, penulis ucapkan terima kasih karena telah menjadi bagian dari perjalanan susah senang penulis selama perkuliahan. Terima kasih untuk setiap dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan proses perkuliahan dan penelitian ini bersama kalian.
13. Adik tingkat penulis, yang sudah penulis anggap sebagai adik penulis Kenichy Pradipta, Muhammad Aslam Santoso, Syakhifah Annida' dan Alyca Ramadhany. Penulis ucapkan terima kasih untuk dukungan yang di berikan kepada penulis, terima kasih untuk setiap canda dan tawa yang dikeluarkan untuk menghibur penulis, terima kasih untuk setiap bantuan tangan kalian kepada penulis.
14. Teman kelas penulis, penulis ucapkan terima kasih karena telah memberi amanah kepada penulis sebagai ketua tingkat pada pertengahan perkuliahan, terima kasih untuk setiap solidaritas kalian selama perkuliahan dan praktikum.
15. Nur Afni Amalia, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai di titik ini, terima kasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri. Terima kasih telah menjadi sosok yang kuat di tengah riuhnya kehidupan yang penuh dengan kejutan ini. Perjalananmu baru dimulai, jangan pernah menyerah untuk terus belajar dan belajar. Tetaplah menjadi manusia yang hatinya selalu

baik dan sabar untuk setiap sesuatu yang dihadapi kedepannya. *I'm so proud of you.*

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khusus dibidang farmasi.

Palopo, 10 Juni 2026

Nur Afni Amalia

ABSTRAK

Batang sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.) merupakan limbah pertanian yang berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa kimia dan menentukan aktivitas antioksidan ekstrak etanol batang sagu menggunakan metode *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP). Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%, sedangkan identifikasi senyawa dilakukan melalui uji skrining fitokimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol batang sagu mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, dan tanin, serta tidak mengandung steroid/triterpenoid. Aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh pada konsentrasi 100 ppm dengan nilai 52,03 mgAAE/g ekstrak. Nilai IC_{50} sebesar 122,25 ppm menunjukkan bahwa ekstrak etanol batang sagu memiliki aktivitas antioksidan kategori sedang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa batang sagu berpotensi dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami dalam bidang farmasi dan kesehatan.

Kata kunci: batang sagu, *Metroxylon sagu* Rottb., fitokimia, antioksidan, FRAP.

ABSTRACT

Sago stem (Metroxylon sagu Rottb.) is an agricultural by-product with potential as a natural antioxidant source. This study aimed to identify the chemical compounds and determine the antioxidant activity of ethanol extract of sago stem using the Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) method. Extraction was carried out by maceration using 96% ethanol, while phytochemical screening was performed to identify secondary metabolites. The results showed that the extract contained alkaloids, flavonoids, saponins, phenols, and tannins, while steroids/triterpenoids were not detected. The highest antioxidant activity was obtained at a concentration of 100 ppm with a value of 52.03 mgAAE/g extract. The IC_{50} value of 122.25 ppm indicated moderate antioxidant activity. These findings suggest that ethanol extract of sago stem has potential to be developed as a natural antioxidant source for pharmaceutical and health applications.

Keywords: *sago stem, Metroxylon sagu Rottb., phytochemical screening, antioxidant, FRAP.*

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Istilah	xv
Daftar Singkatan	xviii
Bab 1 Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	9
F. Sistematika Penulisan	10
Bab 2 Tinjauan Pustaka	12
A. Landasan Teori	12
B. Kerangka Konseptual	36
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	37
D. Hipotesis Penelitian	38
Bab 3 Metode Penelitian	26
A. Desain Penelitian	39
B. Waktu dan Tempat Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel	39
D. Jenis dan Sumber Data	40
E. Instrumen Penelitian	41
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Analisis Data.....	46
Bab 4 Hasil dan Pembahasan	49
A. Hasil	49
B. Pembahasan	51
Bab 5 Penutup	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
Daftar Pustaka	69
Lampiran	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	37
Tabel 4.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Antioksidan dengan Metode FRAP	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i>) di Lindajang. Kecamatan Suli Barat. Kabupaten Luwu	12
Gambar 2.2 Mekanisme Kerja Antioksidan dengan Metode FRAP	32
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual	36
Gambar 4.1 Reaksi Kimia Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Mayer	53
Gambar 4.2 Reaksi Kimia Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Dragendroff	53
Gambar 4.3 Reaksi Kimia Senyawa Alkaloid dengan Pereaksi Bauchardat	54
Gambar 4.4 Reaksi Kimia Senyawa Flavonoid dengan Serbuk Magnesium dan HCl	54
Gambar 4.5 Reaksi Kimia Senyawa Saponin dengan Aquadest	55
Gambar 4.6 Reaksi Kimia Senyawa Fenol dengan Pereaksi NaOH dan FeCl ₃ ...	56
Gambar 4.7 Reaksi Kimia Senyawa Tanin dengan Pereaksi FeCl ₃ 10%	56
Gambar 4.8 Spektra Larutan Baku Asam Askorbat (Vitamin C) Replikasi 1	59
Gambar 4.9 Spektra Larutan Baku Asam Askorbat (Vitamin C) Replikasi 2	59
Gambar 4.10 Spektra Larutan Baku Asam Askorbat (Vitamin C) Replikasi 3	60
Gambar 4.11 Kurva Kalibrasi Larutan Baku Asam Askorbat (Vitamin C)	60
Gambar 4.12 Spektra Sampel Ekstrak Etanol Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) Replikasi 1	62
Gambar 4.13 Spektra Sampel Ekstrak Etanol Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) Replikasi 2	62
Gambar 4.14 Spektra Sampel Ekstrak Etanol Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) Replikasi 3	63
Gambar 4.15 Kurva Kalibrasi Ekstrak Etanol Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.)	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan %Rendemen	75
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan	75
Lampiran 3. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Batang Sagu	79
Lampiran 4. Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Batang Sagu dengan Metode FRAP	82
Lampiran 5. Spektrum Larutan Standar Asam Askorbat (Vitamin C) dan Sampel Ekstrak Etanol Batang Sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.)	83
Lampiran 6. Perhitungan %Inhibisi, Kapasitas Antioksidan (Nilai FRAP) dan Nilai IC50	101

DAFTAR ISTILAH

Absorbansi	Besarnya cahaya yang diserap oleh suatu larutan pada panjang gelombang tertentu.
Alkaloid	Senyawa organik yang mengandung atom nitrogen dan memiliki berbagai aktivitas biologis.
Antioksidan	Senyawa yang mampu menangkal atau menghambat reaksi oksidasi akibat radikal bebas.
Batang Sagu	Bagian batang tanaman sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) yang digunakan sebagai sampel penelitian.
Ekstrak	Sediaan yang diperoleh dari proses penyarian senyawa aktif menggunakan pelarut tertentu.
Etanol 96%	Pelarut organik yang digunakan untuk mengekstraksi senyawa metabolit sekunder dari sampel.
Fenol	Senyawa yang memiliki gugus hidroksil (-OH) yang terikat pada cincin aromatik dan berperan sebagai antioksidan.
Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP)	Metode pengujian aktivitas antioksidan berdasarkan kemampuan mereduksi ion Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} .
Fitokimia	Cabang ilmu yang mempelajari senyawa kimia yang berasal dari tumbuhan.
Flavonoid	Kelompok senyawa fenolik yang memiliki aktivitas antioksidan dan bioaktivitas lainnya.
Kapasitas Antioksidan	Kemampuan suatu sampel dalam mereduksi oksidator yang dinyatakan dalam satuan tertentu.
Kurva Kalibrasi	Grafik hubungan antara konsentrasi standar dan absorbansi yang digunakan untuk analisis kuantitatif.
Maserasi	Metode ekstraksi dengan cara merendam sampel dalam pelarut pada suhu kamar selama waktu tertentu.

Metabolit Sekunder	Senyawa yang dihasilkan tumbuhan dan berfungsi sebagai pertahanan diri serta adaptasi terhadap lingkungan.
Radikal Bebas	Molekul atau atom yang memiliki elektron tidak berpasangan sehingga bersifat sangat reaktif.
Rendemen	Persentase hasil ekstrak yang diperoleh dari proses ekstraksi dibandingkan berat awal sampel.
Saponin	Senyawa glikosida yang mampu membentuk busa stabil dalam air.
Skrining Fitokimia	Pengujian awal untuk mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder dalam suatu ekstrak.
Spektrofotometri UV-Vis	Metode analisis yang mengukur penyerapan cahaya ultraviolet dan cahaya tampak oleh suatu sampel.
Tanin	Senyawa polifenol yang memiliki kemampuan mengikat protein dan berperan sebagai antioksidan.
Triterpenoid	Kelompok senyawa metabolit sekunder turunan isoprena yang banyak ditemukan pada tumbuhan.
Simplisia	Bahan alam berupa batang sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) yang telah dikeringkan dan dihaluskan menjadi serbuk sebagai bahan baku proses ekstraksi.
IC ₅₀	Konsentrasi ekstrak etanol batang sagu yang diperlukan untuk menghasilkan aktivitas antioksidan sebesar 50%, diperoleh melalui persamaan regresi linear dari data hasil pengujian FRAP. Nilai IC ₅₀ yang diperoleh pada penelitian ini sebesar 122,25 ppm yang termasuk kategori antioksidan sedang.
Stres Oksidatif	Kondisi ketidakseimbangan antara jumlah radikal bebas dengan kemampuan antioksidan tubuh, yang menjadi latar belakang pentingnya eksplorasi antioksidan alami dari batang sagu.

Asam Askorbat	Senyawa vitamin C yang digunakan sebagai larutan standar dalam pembuatan kurva kalibrasi pada pengujian aktivitas antioksidan metode FRAP, dengan konsentrasi 60, 70, 80, 90, dan 100 ppm.
Polifenol	Kelompok senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak batang sagu, memiliki aktivitas antioksidan melalui mekanisme donasi elektron dan pengkelatan ion logam sehingga berkontribusi terhadap kemampuan reduksi Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} .
Steroid	Kelompok senyawa metabolit sekunder yang diuji dalam skrining fitokimia ekstrak etanol batang sagu menggunakan pereaksi kloroform, H_2SO_4 , dan asam asetat, dengan hasil negatif (tidak terdeteksi).
Empulur	Bagian dalam batang sagu (<i>Metroxylon sagu</i> Rottb.) yang kaya akan pati dan menjadi bagian utama yang digunakan sebagai sampel penelitian.
Evaporator (Rotary Evaporator)	Alat yang digunakan untuk menguapkan pelarut etanol 96% dari hasil maserasi batang sagu pada suhu 90°C selama ± 4 jam sehingga diperoleh ekstrak kental.
mgAAE/g	Satuan yang digunakan untuk menyatakan kapasitas antioksidan ekstrak etanol batang sagu berdasarkan metode FRAP, yaitu miligram setara asam askorbat per gram ekstrak (<i>milligram Ascorbic Acid Equivalent per gram extract</i>).

DAFTAR SINGKATAN

AAE	<i>Ascorbic Acid Equivalent</i>
ABTS	<i>2,2'-Azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)</i>
CO ₂	Karbon Dioksida
DPPH	<i>1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl</i>
Fe ²⁺	Ion Ferro
Fe ³⁺	Ion Ferri
FeCl ₃	<i>Ferric Chloride</i> (Besi (III) Klorida)
FRAP	<i>Ferric Reducing Antioxidant Power</i>
GC-MS	<i>Gas Chromatography–Mass Spectrometry</i>
GPx	<i>Glutathione Peroxidase</i>
HAT	<i>Hydrogen Atom Transfer</i>
HCl	Asam Klorida
IC ₅₀	<i>Inhibitory Concentration 50%</i>
K ₃ Fe(CN) ₆	Kalium Ferrisianida
KH ₂ PO ₄	Kalium Dihidrogen Fosfat
LC-MS	<i>Liquid Chromatography–Mass Spectrometry</i>
mgAAE/g	Milligram <i>Ascorbic Acid Equivalent</i> per gram Ekstrak
NADPH	<i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate</i>
NaOH	Natrium Hidroksida
ORAC	<i>Oxygen Radical Absorbance Capacity</i>
QE	<i>Quercetin Equivalent</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
SFE	<i>Supercritical Fluid Extraction</i>

SOD	<i>Superoxide Dismutase</i>
TCA	<i>Trichloroacetic Acid</i> (Asam Trikloroasetat)
TPTZ	<i>2,4,6-Tripyridyl-s-Triazine</i>
UAE	<i>Ultrasonic-Assisted Extraction</i>
UV-Vis	<i>Ultraviolet-Visible</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

Nur Afni Amalia

Naskah NUR AFNI AMALIA - 2

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

Document Details

Submission ID

trn:old::1:3607469435

Submission Date

Jul 7, 2026, 10:33 AM GMT+7

Download Date

Jul 7, 2026, 10:38 AM GMT+7

File Name

raft_Skripsi_Nur_Afni_Amalia_221320052_-_Nur_Afni_Amalia_C2.docx

File Size

1.1 MB



66 Pages

10,084 Words

67,253 Characters

18% 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

- 15%  Internet sources
- 9%  Publications
- 13%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

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.