

**FORMULASI SEDIAAN SERUM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN
SPEKTROFOTOMETER UV-VIS**

**"FORMULATION OF SERUM PREPARATION FROM ETHYL
ACETATE FRACTION OF (*Moringa oleifera*) LEAVES AND
ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST WITH UV-VIS
SPECTROPHOTOMETER"**



OLEH :

MELISA NURPADILLA NINSI

105131115421

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelasr Sarjana Farmasi

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2025

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**FORMULASI SEDIAAN SERUM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN KELOR
(*Moringa oleifera*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN
SPEKTROFOTOMETER UV-VIS**

**MELISA NURPADILLA NINSI
105131115421**

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 30 Agustus 2025

Menyetujui Pembimbing,

Pembimbing I

Pembimbing II



apt. Nurfadilah, S.Farm., M.Si



apt. Rahmah Mustarin, S.Farm., M.PH

**PANITIA SIDANG
PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi dengan judul **"FORMULASI SEDIAAN SERUM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS"**.

Telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Sabtu/30 Agustus 2025
Waktu : 08-00 Wita-Selesai
Tempat : Ruang E Lantai 4 Prodi Farmasi

Ketua Tim Penguji :


apt. Nurfadilah, S.Farm., M.Si

Anggota Tim Penguji :

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji I

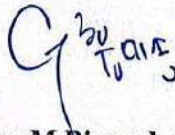




apt. Rahmah Mustarin, S.Farm., M.PH

Syafruddin, S.Si., M.Kes

Anggota Penguji II :



Haryanto, S.Farm., M.Biomed., CMBO., CBPPHarm

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA

Nama Lengkap : Melisa Nurpadilla Ninsi
Tempat/Tanggal Lahir : Jenepono 03 Mei 2004
Tahun Masuk : 2021
Peminatan : Farmasi
Nama Pembimbing Akademik : Syafruddin, S.Si.,M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi : apt. Nurfadilah, S.Farm.,M.Si



Judul Penelitian : FORMULASI SEDIAAN SERUM FRAKSI
ETIL ASETAT DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DENGAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi, untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2025

Mengesahkan

apt. Sulalman, S.Si., M.Si

Ketua Program Studi Sarjana Farmasi



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Melisa Nurpadilla Ninsi

Tempat/Tanggal Lahir : Jeneponto/03 Mei 2004

Tahun Masuk : 2021

Peminatan : Farmasi

Nama Pembimbing Akademik : Syafruddin, S.Si.,M.Kes

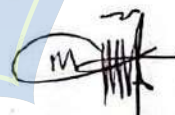
Nama Pembimbing Skripsi : apt. Nurfadilah, S.Farm.,M.Si

apt. Rahmah Mustarin, S.Farm.,M.PH

Menyatakan bahwa saya saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

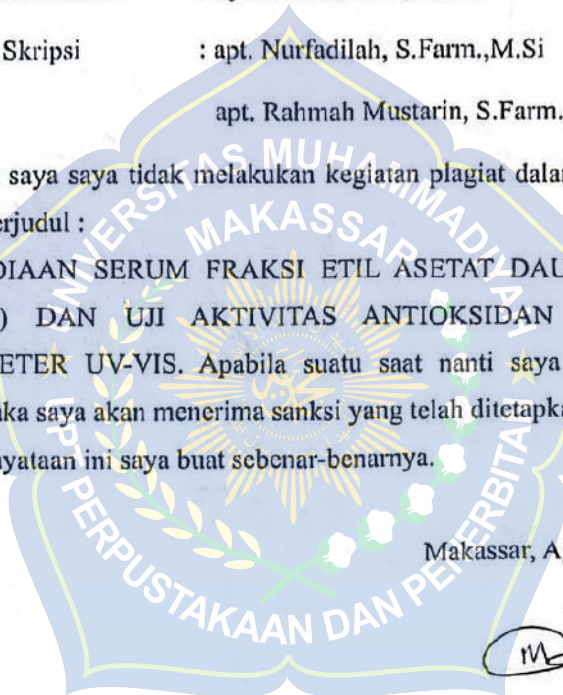
FORMULASI SEDIAAN SERUM FRAKSI ETIL ASETAT DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS. Apabila suatu saat nanti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, Agustus 2025



Melisa Nurpadilla Ninsi

Nim. 105131115421



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama :Melisa Nurpadilla Ninsi
Ayah :Yono
Ibu :Rosnia
Tempat, Tanggal Lahir :Jeneponto,03 Mei 2004
Agama :Islam
Nomor Telepon/HP :085341775307
Email :melisanurfadilahn@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

UPT SDN 09 ALLU TAROWANG (2009-2015)
SMPN 1 TAROWANG (2015-2018)
SMAN 5 JENEPONTO (2018-2021)
Universitas Muhammadiyah Makassar (2021-2025)

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**“FORMULATION OF SERUM PREPARATION FROM ETHYL ACETATE
FRACTION OF (*Moringa oleifera*) LEAVES AND ANTIOXIDANT
ACTIVITY TEST WITH UV-VIS SPECTROPHOTOMETER”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Daun kelor (*Moringa oleifera*) mengandung flavonoid yang berperan sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas penyebab kerusakan sel dan penuaan kulit.

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan memformulasikan sediaan serum dari fraksi etil asetat daun kelor serta mengevaluasi aktivitas antioksidannya menggunakan metode DPPH dengan spektrofotometer UV-Vis.

Metode penelitian: Metode penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium dengan uji kuantitatif yaitu untuk melakukan uji stabilitas sediaan serum fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*) dan uji aktivitas antioksidan.

Hasil : hasil evaluasi menunjukkan sediaan serum memiliki karakteristik fisik yang baik, homogen, viskositas sesuai, daya sebar baik, serta pH berada dalam rentang normal kulit (4,5–7), meskipun secara uji statistik nilai pH kurang stabil. Uji aktivitas antioksidan menunjukkan serum fraksi etil asetat daun kelor memiliki aktivitas sedang dengan nilai $IC_{50} > 150 \mu\text{g/mL}$.

Kesimpulan: Formula serum stabil secara fisik dan memenuhi kriteria sediaan topikal, namun aktivitas antioksidannya masih kategori sedang sehingga diperlukan optimasi atau pemilihan fraksi lain untuk meningkatkan efektivitasnya.

Kata kunci: (*Moringa oleifera*), fraksi etil asetat, serum, antioksidan, DPPH, UV-Vis

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY MAKASSAR
“FORMULATION OF SERUM PREPARATION FROM ETHYL
ACETATE FRACTION OF (*Moringa oleifera*) LEAVES AND
ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST WITH UV-VIS
SPECTROPHOTOMETER”

ABSTRACT

Background: *Moringa oleifera* leaves contain flavonoids that act as antioxidants to ward off free radicals that cause cell damage and skin aging.

Research Objective: This study aimed to formulate a serum preparation from the ethyl acetate fraction of *Moringa* leaves and evaluate its antioxidant activity using the DPPH method with a UV-Vis spectrophotometer.

Research Method: This research method was an experimental laboratory study with quantitative tests, namely to test the stability of the *Moringa oleifera* leaf fraction serum preparation and to test its antioxidant activity.

Results: The evaluation results showed that the serum preparation had good physical characteristics, was homogeneous, had appropriate viscosity, good spreadability, and a pH within the normal skin range (4.5–7), although statistically the pH value was less stable. The antioxidant activity test showed that the ethyl acetate fraction serum from *Moringa* leaves had moderate activity with an IC_{50} value of $>150 \mu\text{g/mL}$.

Conclusion: The serum formula is physically stable and meets the criteria for a topical preparation. However, its antioxidant activity is still moderate, requiring optimization or selection of other fractions to increase its effectiveness.

Keywords: (*Moringa oleifera*), ethyl acetate fraction, serum, antioxidant, DPPH, UV-Vis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati diantaranya berbagai jenis tumbuhan yang berpotensi memberikan manfaat bagi kehidupan manusia, salah satunya adalah kelor. Meski tumbuhan ini memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, namun belum banyak orang yang menyadari potensi pemanfaatannya. Kelor dikenal dengan sebutan pohon Ajaib, karena tumbuh dengan tenang dan merupakan sumber nutrisi berkhasiat obat yang biasanya terdapat di luar kandungan tanaman pada umumnya. Tanaman kelor dapat tumbuh dan berkembang di daerah tropis seperti Indonesia (Marhaeni *et al*, 2021). Daun kelor adalah salah satu bagian dari tanaman yang sudah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Kelor ialah tanaman penting yang berasal dari famili *Moringaceae* yang memiliki banyak kegunaan. Setiap bagian dari pohon ini memiliki manfaat sebagai sumber obat-obatan, makanan, produk kecantikan keperluan industri dan sebagai tanaman hias serta pupuk organik. Bagian tanaman kelor yang sering digunakan sebagai obat yaitu pada bagian biji, kayu, daun dan berkhasiat sebagai antioksidan (Rahayu & Hasibuan, 2023).

Antioksidan adalah zat yang menghambat atau mencegah kerusakan sel akibat oksidasi radikal bebas (Antarti & Lisnasari, 2018). Radikal bebas dapat masuk dan terbentuk kedalam tubuh melalui pernafasan, kondisi lingkungan yang tidak sehat, dan makanan berlemak. Radikal bebas dapat bereaksi dengan protein, asam-asam lemak, bahkan DNA sehingga dapat menimbulkan penyakit, kerusakan pada sel dan jaringan yang merupakan akar dari sebagian besar penyakit disebabkan oleh radikal bebas. Manusia dapat memproduksi senyawa-senyawa yang dapat berperan aktif dalam menanggulangi radikal bebas, seperti *enzim superoksida dismutase dan glutathione* namun jumlahnya sering sekali tidak mencukupi. Oleh sebab itu dibutuhkan asupan makanan yang banyak mengandung vitamin C, vitamin E, betakaroten, maupun antioksidan sehingga dapat melindungi dari serangan radikal bebas (Antarti & Lisnasari, 2018). Antioksidan alami dan sintetis adalah dua jenis antioksidan yang berbeda berdasarkan sumbernya. Antioksidan alami adalah senyawa yang secara alami ada dalam tubuh manusia dan berfungsi sebagai pertahanan alami tubuh, seperti *katalase, glutathione peroksidase, dan superoksida dismutase*. Tubuh juga secara alami menghasilkan antioksidan dari asupan luar, seperti *glutathione, ubiquinone, asam askorbat (vitamin C), dan alfa tokoferol (vitamin E)*. Contoh senyawa antioksidan yang disintesis secara kimia adalah *Propyl galat, Tert-Butil Hidroksi Buinon (TBHQ), Butyl Hidroksil Anitol (BHA), dan Butyl Hidroksi Toluene (BHT)*.

BAB II

TINJAUN PUSTAKA

A. Uraian Daun Kelor (*Moringa oleifera*)



Gambar 2.1: Gambar daun Kelor (*Moringa oleifera*) (Sumber pribadi)

1. Klasifikasi daun kelor (*Moringa oleifera*)

Menurut Integrated Taxonomic Information System (Marhaeni *et al*, 2021) klasifikasi tanaman kelor sebagai berikut:

- Regnum : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Brassicales
Familia : Moringaceae
Genus : Moringa
Spesies : *Moringa oleifera*

2. Nama daerah daun kelor

Di Indonesia, tanaman kelor memiliki beragam nama di beberapa wilayah di antaranya: kelor (Makassar, Jawa, Sunda, Bali, Lampung), maronggih (Madura), moltong (Flores), kelo (Bugis), ongge (Bima), murong atau barunggai (Sumatera) dan hau fo (Timur) (Marhaeni *et al*, 2021)

3. Morfologi daun kelor

Tanaman kelor adalah pohon jenis kayu lunak berdiameter 30 cm dan berkualitas rendah. Daun tanaman kelor memiliki ciri-ciri kecil, berbentuk telur, dan bersirip tak sempurna sebesar ujung jari. Helaian anak daun berwarna hijau sampai hijau kecokelatan, dengan bentuk bulat telur atau bulat telur terbalik, panjang sekitar 1-3 cm, dan lebar 4 mm- 1 cm. Ujungnya tumpul, pangkalnya membulat, dan tepinya rata. Bagian dalam kulit akar berwarna kuning pucat, bergaris halus, tetapi terang dan melintang, serta memiliki rasa dan aroma yang tajam dan pedas. Akarnya tidak keras, bentuknya tidak teratur, dan memiliki permukaan luar yang agak licin dan permukaan dalam yang agak berserabut. Bagian kayu yang berserabut sebagian besar berwarna coklat muda atau krem. Bunga kelor dapat berwarna putih, putih kekuningan (krem), atau merah, tergantung jenisnya atau individunya. tudung pelepah bunga berwarna hijau dan mengeluarkan aroma semerbak. Bunga kelor Indonesia biasanya berwarna putih kekuningan (Marhaeni *et al*, 2021)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian secara eksperimental laboratorium untuk mengetahui formulasi dan evaluasi serum ekstrak fraksi daun kelor dalam variasi konsentrasi yaitu 0%, 0,02%, 0,05%, 0,1%, dan 0,2%. Kemudian dilakukan pengujian aktivitas antioksidan.

B. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan 14 Mei-06 Agustus 2025 bertempat di laboratorium teknologi farmasi, laboratorium fitokimia dan laboratorium penelitian prodi sarjana farmasi fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah makassar.

C. Alat dan bahan

1. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Aluminium foil, Batang pengaduk, Corong pisah, Cover glass, Gelas kimia, Gelas ukur, Jangka sorong, Kuvet, Labu ukur, Lempeng kaca, Lumpang & alu, pH meter, Pipet tetes, Rak tabung, Rotary evaporator, Spektrofotometri UV-Vis, Toples, Viskometer brookfield, Vial.

2. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Aquadest, Etanol 96%, Etanol p.a, Etil asetat, Fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*)

Xanthan gum, Propilen glikol, Propil paraben, Metil paraben, Serbuk
DPPH, Vitamin C.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*)

Hasil ekstrak kental daun kelor (*Moringa oleifera*) yang diperoleh dengan cara maserasi sebanyak 30 gram. Nilai rendamen ekstrak 1,5%.

Tabel 4.1 Rendamen ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*)

Sampel	Berat sampel (g)	Berat ekstrak (g)	Rendemen %
Daun kelor (<i>Moringa oleifera</i>)	2000	30	1,5

2. Hasil Fraksinasi Daun Kelor (*Moringa oleifera*)

Fraksi	Berat fraksi (g)	Berat ekstrak awal (g)	Rendemen %
Etil asetat	6,42	30	21,4

BAB 5

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sediaan serum fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki stabilitas fisik yang kurang stabil pada pengujian pH, tetapi pada pengujian organoleptis, homogenitas, viskositas, dan daya sebar memiliki kestabilan fisik yang baik.
2. Pada sediaan serum fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*) diperoleh hasil pada F1 (0%) 905518952021537 ppm dan F2 (0,02%) 511 ppm termasuk kategori tidak aktif, F3 (0,05%) 210 ppm F4 (0,1%) 155 ppm dan F5 (0,2%) 195 ppm termasuk kategori sedang.

B. SARAN

Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar membuat sediaan serum fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan uji stabilitas pH yang stabil dan konsentrasi zat aktif yang lebih tinggi.

DARTAR PUSTAKA

- Achmad, Z., & Sugiarto, B. (n.d.). Pengaruh waktu ekstraksi antosianin dari biji alpukat (*Persea americana*) sebagai pewarna alami. *Yogyakarta. Jl. SWK*, 104(0274), 487147.
- Ani H, Hanis., & Anas S. (2021). Antioksidan Untuk Kulit. *Program Studi Pascasarjana Fakultas Farmasi Padjajaran. Bandung. Farmaka Vol* (169 No (2)
- Antarti, A. N., & Lisnasari, R. (2018). Uji Aktivitas Antioksidan Ektrak Ethanol Daun Family Solanum Menggunakan Metode Reduksi Radikal Bebas DPPH. *JPSCR : Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v3i2.15378>
- Aprilyanie, I., Handayani, V., & Syarif, R. A. (2023). Uji Toksisitas Ekstrak Kulit Buah Tanaman Jeruk Purut (*Citrus Hystrix* Dc.) Dengan Menggunakan Metode Brine Shrimp Lethality Test (Bslt). *In Makassar Natural Product Journal* (Vol. 1, Issue 1). <https://Journal.Farmasi.Umi.Ac.Id/Index.php/Mnpj>
- Badaring, D. R., Puspitha, S., Sari, M., Nurhabiba, S., Wulan, W., Anugrah, S., Lembang, R., & Biologi, J. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* Indonesian journal of fundamental sciences (ijfs). *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 6(1).
- Bupu, M. D., Inggritha, M., Bessi, T., Lenggu, M. Y., Shitta, O., 1d 1 Program Studi, S., Poltekkes, F., & Kupang, K. (n.d.). Perbandingan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) Berdasarkan Lama Maserasi. *In Jurnal FarmasiKoe* (Vol. 5, Issue 2).
- Fauzah, F., Noval, N., & Rohama, R. (2024). Formulasi Sediaan Serum dari Ekstrak Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dengan Variasi Konsentrasi Basis Xanthan Gum Sebagai Antioksidan. *Jurnal Surya Medika*, 10(1), 277–287. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i1.7229>
- Hidayah, H., Kusumawati, A. H., Sahevtiyani, S., & Amal, S. (2021). Literature review article: aktivitas antioksidan formulasi serum wajah dari berbagai tanaman. *Literatur Review Article ... Journal of Pharmacopolium*, 4(2), 75–80.

Lampiran 20. Surat keterangan bebas plagiat



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat Kantor: Jl. Sultan Alauddin NO 259 Makassar 90221 Tlp (0411) 866972,881593, Fax (0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Melisa Nurpadilla Ninsi

Nim : 105131115421

Program Studi : Farmasi

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9%	10 %
2	Bab 2	7%	25 %
3	Bab 3	10%	10 %
4	Bab 4	1%	10 %
5	Bab 5	0%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 25 Agustus 2025

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Bab I Melisa Nurpadilla Ninsi 105131115421

ORIGINALITY REPORT

9%	9%	2%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.uns.ac.id Internet Source	6%
2	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	3%

Exclude quotes

Off

Exclude bibliography

Off

Exclude matches



Bab II Melisa Nurpadilla Ninsi 105131115421

ORIGINALITY REPORT

7%	4%	3%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ojs.unm.ac.id Internet Source	2%
2	Eva Marlina, Novia Rahmawati Isyahro, Nanang Tri Widodo. "Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Metanol, Fraksi N-Heksana, Etil Asetat Dan Metanol-Air Daun Keledang (<i>Artocarpus lanceifolius</i> Roxb) Secara In Vitro", Jurnal Ilmiah Sains, 2023 Publication	2%
3	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	2%
4	Risma Aryanti, Farid Perdana, Raden Aldizal Mahendra Rizkio Syamsudin. "Telaah Metode Pengujian Aktivitas Antioksidan pada Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze)", Jurnal Surya Medika, 2021 Publication	2%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%

Bab III Melisa Nurpadilla Ninsi 105131115421

ORIGINALITY REPORT

10%	4%	8%	2%	
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS	
PRIMARY SOURCES				
1	Selpida Handayani, Ida Kurniawati, Faradiba Abdul Rasyid. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Karet Kebo (Ficus Elastica) dengan Metode Peredaman Radikal Bebas Dpph (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazil)", Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal), 2020 Publication			6%
2	vdocuments.mx Internet Source			2%
3	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper			2%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



Bab IV Melisa Nurpadilla Ninsi 105131115421

ORIGINALITY REPORT

1 %	1 %	0 %	0 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	sinta.unud.ac.id Internet Source	1 %
2	www.scribd.com Internet Source	1 %
3	puspitafitriana.blogspot.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



Bab V Melisa Nurpadilla Ninsi 105131115421

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

☐ Off

Exclude bibliography

☐ Off

Exclude matches

☐ Off

