

DAFTAR PUSTAKA

- Abilisa, M. A., Magdalena, I. R., & Sofia Sa'idah. (2021). Identifikasi Jenis Kulit Manusia Menggunakan Metode Glcm Dan Lvq Berbasis Android. *Eproceeding Of Engineering*, 8(1), 182–197.
- Adha, I. F. (2025). Uji Stabilitas Fisik Formulasi Sediaan Face Mist Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dengan Variasi Gliserin. *Pharmacy Genius*.
- Ciptaningrum, S. R. R., Adjeng, A. N. T., Oktoba, Z., Nurmasuri, Widodo, A. R., & Athallah, M. M. (2024). Review Article : Potensi Senyawa Antioksidan Pada Tanaman Herbal Terhadap Formulasi Sediaan Kosmetik Dan Nanokosmetik Sebagai Upaya Anti-Aging Kulit. *Sains Medisina*, 2(5), 148–165.
- Farmakope Herbal Indonesia Edisi Ii 2017 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 615.1 Ind F. (N.D.).
- Farmakope Indonesia Edisi Vi 2020 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (N.D.).
- Fitriana, W.D., Ersam, T., Shimizu, K., & Fatmawati, S. (2016). Antioxidant Activity of *Moringa oleifera* Extracts. *Indonesian Journal of Chemistry*, 16(3), 297–301
- Hasanah, U., Yusriadi, & A, K. (2017). Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) Sebagai Antionsidan.
- Hariati, H., Jangga, J., Qalby, M.N.A., & Padjalangi, A.M.Y. (2025). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Face Mist Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) dengan Metode DPPH. *Jurnal Kesehatan Tambusai*.
- Indriastuti, M., Harun, N., Oktapiana Rismaya, Nia Kurniasih, Anna L Yusuf, & David Nugraha. (2023). Variasi Formula Sediaan Facemist Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera L.*) Dan Pengaruhnya Pada Peningkatan Kelembaban Wajah. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(1), 215–228.
- Kusumaningrum, S. D., & Muhimmah, I. (2023). Analisis Faktor Dan Metode Untuk Menentukan Tipe Kulit Wajah: Tinjauan Literatur. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(4), 753–762.
- Lachman, L., Lieberman, H.A., & Kanig, J.L. (2013). *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*.

- Marlina, A., Agustien, G. S., & Susanti. (2023). *Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Facemist Ekstrak Umbi Wortel (Daucus Carota L). Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*, 1(4), 69–82.
- Nifa, K., Dewi, I.K., & Lestari, T. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Lotion Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam.*) dengan Metode DPPH. *Borobudur Pharmacy Review*
- Oguis, G.K., et al. (2019). *The Biological Activity of Clitoria ternatea L.* *Journal of Ethnopharmacology*.
- Rahmiati, N., Bestari, Y., & Indah, P. (2024). *Karakteristik Fisik Dan Potensi Antioksidan Face Mist Bunga Telang (Clitoria Ternatea L .) Dengan Metode Dpph*. 32–38.
- Sopalatu, A. (2022). *Perilaku Masyarakat Dalam Membeli Produk Kosmetik Pond'S Sebagai Bahan Pelembab Wajah Pada Rt 006 / Rw 017 Air Besar*. 2, 66– 74.
- Tranggono, R. I., & Latifah, F. (2007). *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tierra Verronica Loudie Valencia, Wilda Amananti, P. (2024). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Face Mist Dari Ekstrak Bunga Telang (Clitoria Ternatea L).* *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 11(1), 93–100.
- Triayana, O. (2019). *Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Balsem Dari Minyak Atsiri Jahe Putih (Zingiber Officinale).* *Jurnal Farmasi*, 16.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan

Perhitungan Ekstrak :

- a. Konsentrasi 3% $= \frac{3}{100} \times 100g = 3g$
- b. Konsentrasi 7% $= \frac{7}{100} \times 100g = 7g$
- c. Konsentrasi 10% $= \frac{10}{100} \times 100g = 10g$

Perencanaan sediaan face mist yang akan dibuat adalah tiga sediaan pengulangan uji (triplo) setiap konsentrasi, jadi ekstrak kental yang dibutuhkan adalah :

- a. Konsentrasi 3% = $3 \times 3g = 9g$
- b. Konsentrasi 7% = $7 \times 3g = 21g$
- c. Konsentrasi 10% = $10 \times 3g = 30g$

Total ekstrak kental yang dibutuhkan untuk sembilan sediaan yaitu 60g. Ekstrak kental yang dibutuhkan dilebihkan 20% untuk mencegah kekurangan.

$$\text{Maka, } 20\% = \frac{20}{100} \times 60g = 12g$$

Jadi total ekstrak kental yang dibutuhkan adalah sebanyak $60g + 12g = 72g$

Serbuk Simplisia yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu $\frac{72g}{9,2} \times 100 = 782g$

Lalu dimaserasi menggunakan cairan penyari etanol 96% perhitungan cairan penyari :

Untuk 10 bagian ekstrak yang akan dibuat = 782

Untuk 100 bagian ekstrak yang akan dibuat = 7820

Volume 75 bagian etanol 96% yang digunakan

$$= \frac{75}{100} \times 9.606,83 ml = 7.205,15 ml$$

Volume 25 bagian etanol 96% yang digunakan

$$= \frac{25}{100} \times 9.606,83 ml = 2.401,71 ml$$

Lampiran 2 Perhitungan Antioksidan

Perhitungan Persen Peredaman

1. Tabel data absorbansi

No.	Konsentrasi Larutan Uji (ppm)	Absorbansi
1.	0	0.9999 (A Kontrol)
2.	30	0,8511
3.	60	0,7303
4.	90	0,6025
5.	120	0,5118
6	150	0,3816

$$\text{Aktivitas Peredaman (\%)} = \frac{A_{\text{Kontrol}} - A_{\text{Sampel}}}{A_{\text{Sampel}}} \times 100\%$$

Keterangan : A_{kontrol} = Absorbansi tidak mengandung sampel

A_{sampel} = Absorbansi sampel

Perhitungan % peredaman

- Konsentrasi 30 ppm

$$\frac{0.9999 - 0,8511}{0,9999} \times 100\% = 14,8814\%$$

- Konsentrasi 60 ppm

$$\frac{0.9999 - 0,7303}{0,9999} \times 100\% = 26,9626\%$$

- Konsentrasi 90 ppm

$$\frac{0.9999 - 0,6025}{0,9999} \times 100\% = 39,7439\%$$

- Konsentrasi 120 ppm

$$\frac{0.9999 - 0,5118}{0,9999} \times 100\% = 48,8148\%$$

- Konsentrasi 150 ppm

$$\frac{0.9999 - 0,3816}{0,9999} \times 100\% = 61,8361\%$$

Keterangan: $\bar{X}$ = Konsentrasi (ppm)
 $\bar{Y}$ = % Peredaman

$$a = \frac{(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)/n}{(\sum X^2) - (\sum X)^2/n}$$

$$a = \frac{20774,37744 - 450 \times 192,239224 / 6}{49500 - 202500 / 6}$$

$$a = \frac{6356,435644}{15750}$$

$$a = 0,403583215$$

$$b = \bar{Y} - a\bar{X}$$

$$b = 0,403583215 \times 75 - 32,0398707$$

$$b = 1,771129494$$

Jadi, persamaan garis untuk mendapatkan IC_{50} adalah

$$Y = aX + b$$

$$\text{Nilai } IC_{50} = > Y = 0,4035 X + 1,7711$$

$$50 = 0,4035 X + 1,7711$$

$$X = 119,5010$$

$$IC_{50} = X = 119,5011 \text{ ppm}$$

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian di Laboratorium Fitokimia



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.05.01/431/XIV.15/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Menggunakan Fasilitas Laboratorium

31 Maret 2026

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Fitokimia
 Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
 Di -
 Tempat

Dengan hormat,
 Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mengajukan permohonan untuk dapat menggunakan fasilitas di Laboratorium Fitokimia Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Xena Rachel Gracia Br S NIM P07539023064	Mimin Wulandari., S.Farm., M.Farm	Formulasi Sediaan Face Mist Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>)

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



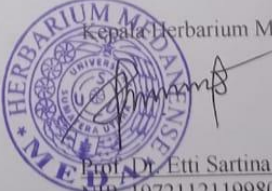
apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 4 Surat Hasil Determinasi di Laboratorium Medanense USU

	LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN HERBARIUM MEDANENSE (MEDA) UNIVERSITAS SUMATERA UTARA Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155 Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com
Medan, 08 April 2026	
No. : 435/MEDA/2026 Lamp. : - Hal : Hasil Identifikasi	
Kepada Yth. Sdr/i : Xena Rachel Gracia Br S NIM : P07539023074 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan	
Dengan hormat, Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:	
Kingdom : Plantae Divisi : Spermatophyta Kelas : Dicotyledoneae Ordo : Brassicales Famili : Moringaceae Genus : Moringa Spesies : <i>Moringa oleifera</i> Lam. Nama Lokal : Kelor	
Demikian, semoga berguna bagi saudara.	
 Kepala Herbarium Medanense. <u>Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.</u> NIP. 197211211998022001	

Lampiran 5 Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
 "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.3374/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Xena Rachel Gracia Br Sitompul
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi Sediaan Face Mist Ekstrak Daun kelor (*Moringa oleifera* L.)"

"Formulation of Moringa oleifera L Leaf Extract Face Mist Preparation"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 Juli 2026 sampai dengan tanggal 30 Juli 2027.

This declaration of ethics applies during the period July 30, 2026 until July 30, 2027.



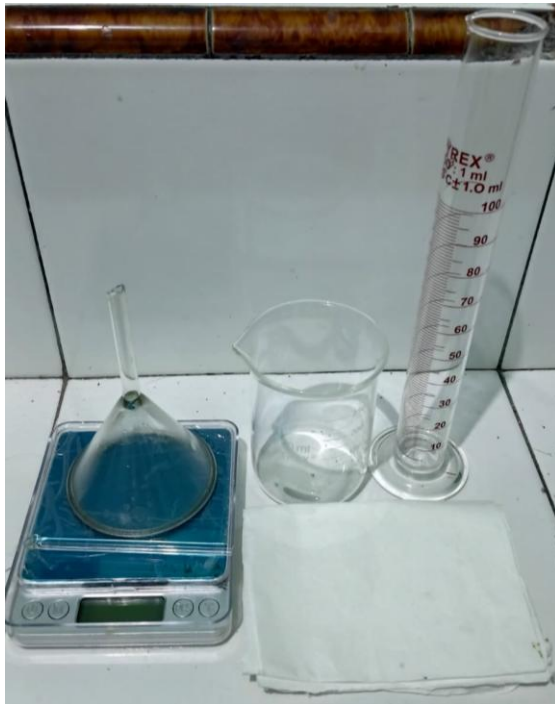
July 30, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 6 Alat dan Bahan

-Alat



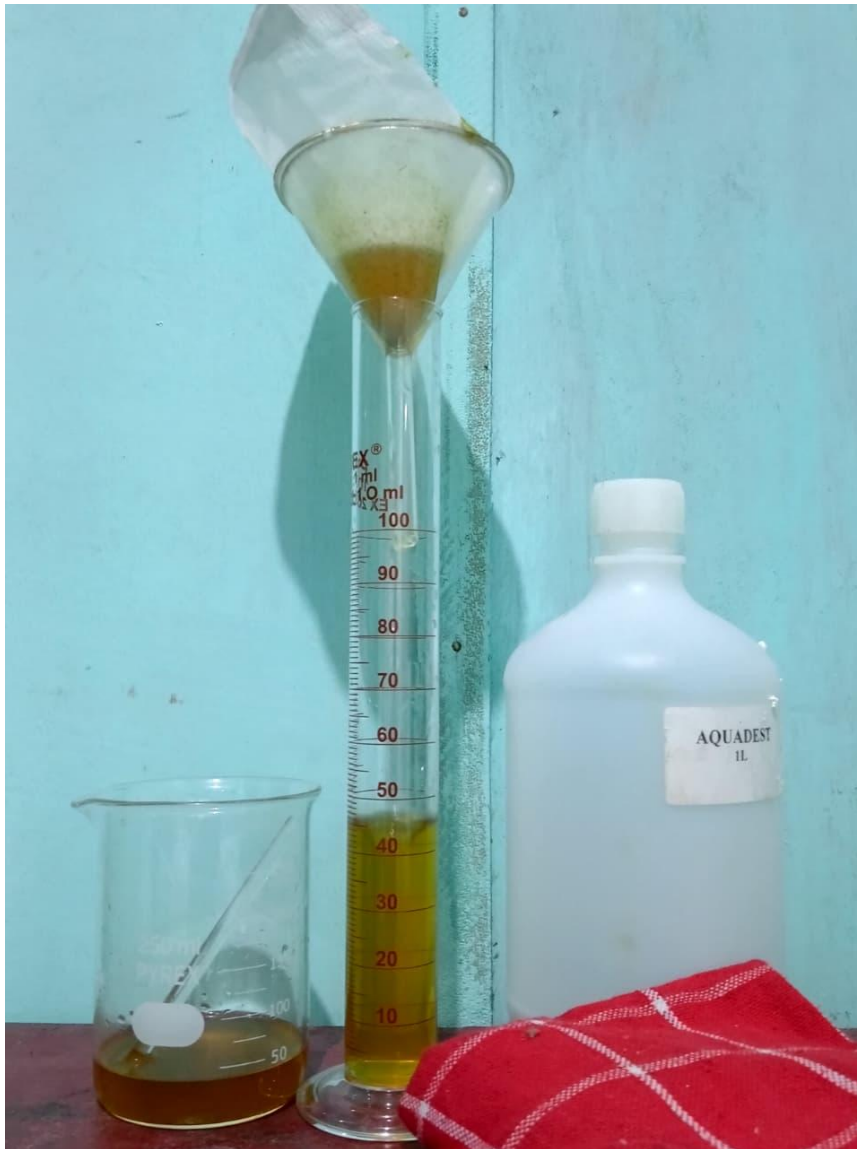
-Bahan



Lampiran 7 Hasil Ekstraksi



Lampiran 8 Pembuatan Sediaan Face Mist



Lampiran 9 Hasil Sediaan



Lampiran 10 Uji Homogenitas



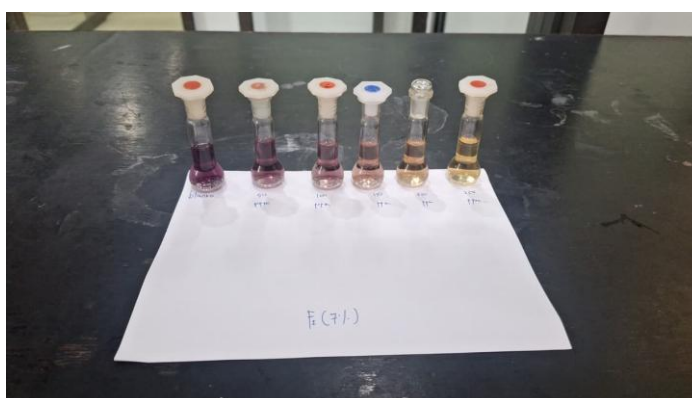
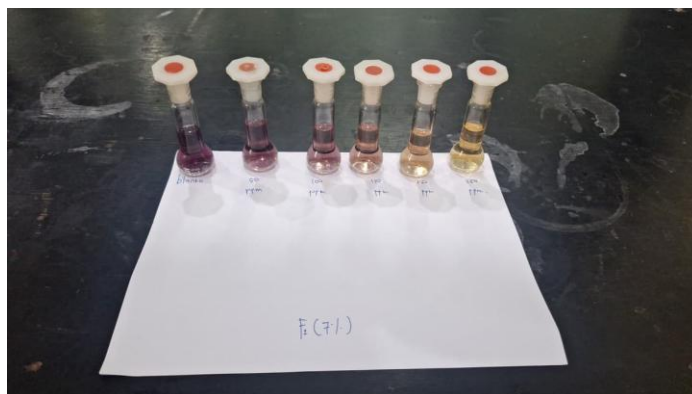
Lampiran 11 Uji Ph



Lampiran 12 Uji Daya Semprot



Lampiran 13 Uji dpvh



Lampiran 14 Kartu Bimbingan KTI



Kemenkes
Poltekkes Medan
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2025/2026



Nama : Xena Rachel Gracia Br S
 NIM : P07539023074
 Pembimbing : Mimin Wulandari, S.Farm-M.Farm

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	26/11/26	1.	Diskusi Judul KTI	<i>mf</i>
2	15/12/26	2.	ACC Judul KTI	<i>mf</i>
3	7/1/26	3	Bimbingan proposal	<i>mf</i>
4	12/1/26	4	Revisi Proposal	<i>mf</i>
5	15/1/26	5	Bimbingan proposal	<i>mf</i>
6	18/1/26	6	ACC proposal	<i>mf</i>
7	23/1/26	7	Seminar Proposal.	<i>mf</i>
8	28/3/26	8	Revisi dan Diskusi Penelitian	<i>mf</i>
9	30/3/26	9	ACC Penelitian	<i>mf</i>
10	18/6/26	10	Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah	<i>mf</i>
11	25/6/26	11	Revisi Hasil Karya Tulis Ilmiah	<i>mf</i>
12	13/7/26	12	ACC karya Tulis Ilmiah	<i>mf</i>

Ketua,



Nadroh Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Lampiran 15 Hasil Turnitin

Cek Turnitin Punya XENA kti

 Turnitin 2026

0.0 - 100%

Document Details

Submission ID

urn:uuid:13236146630006

29 Pages

Submission Date

Jul 27, 2026, 10:28 PM GMT+7

5,935 Words

Download Date

Jul 27, 2026, 10:32 PM GMT+7

30,329 Characters

File Name

Punya XENA kti new! godblessme! PERDAIKAN REVISI new.docx

File Size

360.9 KB



Page 1 of 30 - Cover Page

Submission ID urn:uuid:13236146630006



Page 2 of 30 - Integrity Overview

Submission ID urn:uuid:13236146630006

20% Overall Similarity

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

Filtered from the Report

• Bibliography

Top Sources

11%  Internet sources

5%  Publications

17%  Submitted works (Student Papers)