

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, F. Z., Indriyanti, N., & Badawi, S. (2024). Formulasi Sediaan Lip Gel Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Sebagai Pelembab Bibir. *I*(2), 69–75.
- Agustin, E. W., Tumangger, M. H., Nurmaliyah, A., Syafa, N., Lubis, C. M., Izzaty, S. U. N., Chandra, D., Sakti, E. P., Gedung, A., Kampus, E., Pati, K. G., Semarang, K., & Tengah, J. (2025). *Studi Literatur Kandungan Zat Berbahaya pada Skincare dan Dampaknya terhadap Kesehatan Kulit*. 445.
- Agustina, P., Budiyan, L. E., Fatmala, W., Fajrina, A. N., Buana, U., & Karawang, P. (2023). Aktivitas Antioksidan Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Berbagai Tanaman: Review Artikel. *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian*, 3(September), 2964–6154.
- Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., & Sinaga, B. (2020). Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Beeswax. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(2), 36–45. <https://doi.org/10.18860/jip.v5i2.10434>
- Arrang, S. T., Dewi, K. P., Eko, Y., Prasetyanto, A., Apin, C. L., Anashiah, F. S., Hamidah, F., Carita, K., Margareta, L., Calvino, S., & Inizio, Y. B. (2025). *Edukasi Kesehatan Bibir Dan Pembuatan Lip Balm Di SMK Farmasi Kristen Penabur Jakarta*. 03(01), 40–48.
- Chandra, D., Tandiono, S., & Irianto Tampubolon, M. (2023). Pelembab Bibir Lip Balm dengan Memanfaatkan Ekstrak Daun Anggur (*Vitis vinifera* L.). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(2), 143–158. <https://doi.org/10.59841/annajat.v1i2.189>
- Fay, D. L. (2020). Budidaya Tanaman Bit Merah (*Beta vulgaris* L) Di Kota Batu Provinsi Jawa Timur. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2020, 269–277.
- Fikayuniar, L., Tusyaadah, L., Kusumawati, A. H., & Hotimah, N. (2022). Formulasi Dan Evaluasi Karakteristik Serum Antioksidan Ekstrak Etanol Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L.). *Jurnal Buana Farma*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.36805/jbf.v2i3.544>
- Fitri, N. (2022). *Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Umbi Bit (Beta Vulgaris Var. Rubra (L) Moq.)* (Issue L).
- Hanifah, Sari, Meliyana Perwita, S. (2021). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Lip Balm Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) Dengan Daun Ungu (*Graptophyllum* (L.) Griff) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, x, 1–8.
- Hidayah, F., & Resti Erwiyani, A. (2022). Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan

- Penggunaan Lip Balm Untuk Perawatan Bibir Di Kalangan Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4(1), 179–183. <https://doi.org/10.35473/proheallth.v4i1.1553>
- Intan, A. (2021). Formulasi dan Uji Sifat Fisik lip balm Ekstrak Etanol Buah Strawberry (*fragraria sp*) Halaman Judul Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama 2021. *Politeknik Harapan Bersama*, 1–89.
- Irfani, F. N., & Aryani, T. (2022). Edukasi Penggunaan Kosmetik Yang Aman Bagi Remaja Dan Pemuda Dusun Wonorejo, Sariharjo, Ngaglik, Sleman. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(1), 26–33.
- Izara, A., & Yanita, M. (2024). Kelayakan Lipbalm Menggunakan Ekstrak Bunga Mawar (*Rosa hybrida L*) dan Buah Stroberi (*Fragaria vesca L*) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 8(F1 5), 9286–9297.
- Khodijah, S., Iqbal Fasa, M., & Surahto. (2023). Implementasi Bauran Pemasaran Syariah pada Kosmetik Berlabel Halal terhadap Keputusan Pembelian Konsumen. *Islamic Economics and Business Review*, 1(1), 132–144.
- Kuswandini et al. (2019). Uji Efek Analgesik Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Pelayanan Kesehatan*, 2016(2014), 1–6. http://library.oum.edu.my/repository/725/2/Chapter_1.pdf
- Maula, R., Farmasi, P. S., Kedokteran, F., Ilmu, D. A. N., Negeri, U. I., Malik, M., & Malang, I. (2024). *Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip Balm Ekstrak Daun Sungkai (Peronema canescens Jack) Serta Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip Balm Ekstrak Daun Sungkai (Peronema canescens Jack) Serta*.
- Mauliza, T., Elwina, E., & Nurdin, I. (2023). Ekstraksi Pigmen Betasianin Umbi Bit Merah (*Beta Vulgaris L*) sebagai Pewarna Rambut Merah Alami dengan Zat Pengikat Mordan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*). *Jurnal Teknologi*, 23(2), 120. <https://doi.org/10.30811/teknologi.v23i2.4298>
- Nurhaliza, L. (2024). Optimasi Formula Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllusL.*) Dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl). *SI Thesis, Universitas Jambi.*, 1(2), 5–16.
- Oktaria, S. (2020). *Formulasi Sediaan Lip Balm Dari Gel Lidah Buaya (Aloe vera (L). Burm. J.). L*, 1–39.
- Pardede, A., & Wardhani, R. A. A. K. (2023). Ekstraksi Zat Warna Betasianin Dari Daun *Alternanthera dentata* Sebagai Pewarna Makanan Alami. *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.31602/dl.v6i1>.

- Pertiwi, R. D., Listi, P. M., & Putu, M. W. M. G. (2023). *Formulation and Evaluation of Lip Balm from Rambutan Fruit Extract Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Kulit Buah Rambutan (Nephelium lappaceum L .) Formulation and Evaluation of Lip Balm from Rambutan Fruit Extract. November.*
- Pokhrel, S. (2024). Formulasi Dan Uji Evaluasi Fisik Sediaan *Lip balm* Dari Ekstrak Etanol Kombinasi Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) Dan Benalu (*Dendrophthoe pentandra* (L) Miq). *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Prasetia, C. D., & Wijayanti, E. D. (2019). Perbandingan Aktivitas Antioksidan Sari Umbi Bit (*Beta vulgaris*) Sebelum dan Sesudah Fermentasi dengan Bakteri *Lactobacillus acidophilus*. *Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang*, 8.
- Quality, P., Besan, E. J., Setyowati, E., Fadel, M. N., Firdyansyah, D. A., Kudus, U. M., Fisik, U. M., Balm, L., & Vulgaris, B. (2024). *Pengembangan Sediaan Lip Balm Berbasis Ekstrak Buah Bit (Beta vulgaris L .): Evaluasi Mutu Fisik dan Potensi SPF. 20(4), 597–604.*
- Retno, R. (2022). *Pembuatan Simplisia dan Ekstrak Etanol 70% Daun Sirih (Piperis Folium) dengan Metode Maserasi. 66(April), 37–39.*
- Sitompul, G. G., Sinulingga, A., & Dewi, R. (2021). Kandungan Buah Bit (*Beta Vulgaris* L) Dalam Peningkatkan Daya Tahan V02 Max Pada Atlet Futsal. *Prosiding Seminar & Conference Nasional Keolahragaan, 1(1), 1–4.*
- Sofia Daniati, & Sa'adah Fiska Sari. (2021). Kelayakan Buah Bit Sebagai Zat Pewarna Pada Hair Colloring. *Garina, 13(2), 51–62.* <https://doi.org/10.69697/garina.v13i2.67>
- Suena, N. M. D. S., Intansari, N. P. O. I., Suradnyana, I. G. M., Mendra, N. N. Y., & Antari, N. P. U. (2022). Formulasi dan Evaluasi Mutu Fisik Lip balm dari Ekstrak Kulit Buah *Hylocereus lemairei* dengan Variasi Konsentrasi Cera Alba. *Usadha, 2(1), 65–72.* <https://doi.org/10.36733/usadha.v2i1.5583>
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020). Kue Lumpur. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253.*
- Tiyas Sawiji, E. O. J. (2022). *Formulasi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Body Butter Ekstrak Etanol Umbi Bit (Beta vulgaris L.) Dengan Metode DPPH. 8(1), 173–180.*
- Tjiptono, G. (2020). Formulasi Tablet Effervescent Kombinasi Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah dan Bunga Rosella. *Convention Center Di Kota Tegal, 1(938), 6–37.*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Laboratorium Farmasetika Dasar



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.08.02/F.XXII.15/ **CC3** /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Farmasetika Dasar
Jurusan Farmasi Poltekkes 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 mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Farmasetika Dasar Jurusan Farmasi Poltekkes Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
ROMELI SITORUS	PRATIWI RUKMANA NASUTION, M.SI.,	FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN <i>LIP BALM</i> DARI EKSTRAK ETANOL UMBI BIT MERAH (<i>Beta vulgaris</i> L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN

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

Medan, 11 April 2025
Ketua Jurusan,

Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002



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>.

Lampiran 2. Surat Hasil Determinasi Umbi Bit


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, 23 April 2025

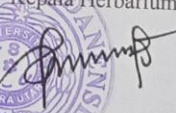
No. : 320/MEDA/2025
 Lamp. : -
 Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
 Sdr/i : Romeli Sitorus
 NIM : P07539022198
 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 : Caryophyllales
 Famili : Amaranthaceae
 Genus : Beta
 Spesies : *Beta vulgaris* L.
 Nama Lokal: Bit

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

 Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
 NIP. 197211211998022001

Lampiran 3. Surat 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.01.26.1930/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : ROMELI SITORUS
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK ETANOL UMBI BIT MERAH (Beta vulgaris L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN"

"Formulation and Evaluation of Lip Balm Preparation Containing Ethanol Extract of Red Beetroot (Beta vulgaris L) as Antioxidant"

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 12 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 12 Agustus 2026.

This declaration of ethics applies during the period August 12, 2025 until August 12, 2026.



August 12, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 4. Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN

Kepada Yth
Calon panelis
Di-tempat

Dengan Hormat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa politeknik Kesehatan kemenkes medan jurusan farmasi.

Nama : Romeli Sitorus

NIM : P07539022198

Alamat: Jl. Jamin Ginting Gang Sempurna No.9, Medan Baru

Akan melakukan penelitian yang berjudul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LIP BALM* EKSTRAK ETANOL UMBI BIT MERAH (*Beta vulgaris* L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN”**

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui ekstrak etanol umbi bit dapat menghasilkan formula sediaan lip balm yang baik dan stabil. Untuk keperluan tersebut saya memohon ketersediaan dari saudara/saudari bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data dalam penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Terimakasih saya ucapkan kepada saudara/saudari yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan saudara/saudari dalam penelitian ini akan sangat bermanfaat. Atas perhatian dan kerja sama yang baik saya ucapkan terimakasih.

Medan,Juni 2025
Peneliti

(Romeli Sitorus)

$$(\quad)$$

Lampiran 6. Lembar Kuisioner Uji Kesukaan

UJI KESUKAAN

Nama Panelis : Usia : Tanggal :			
INSTRUKSI Pada saat dilakukan pengujian, panelis diminta untuk memberi nilai sebagai berikut : 1 : Tidak suka 2 : Suka 3 : Sangat suka			
Pengujian sampel	Warna	Aroma	Tekstur
F0			
FI			
FII			
FIII			

Lampiran 7. Lembar Uji Iritasi

UJI IRITASI

Nama :

Usia :

Hari/Tanggal :

Judul KTI : **FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *LIP BALM*
EKSTRAK ETANOL UMBI BIT MERAH (*Beta vulgaris* L)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

Instruksi:

Dihadapan saudara/i terdapat 4 sediaan lip balm dengan berkode F0, F1, F2 dan F3. Saudara/i diminta untuk menilai sediaan apakah mengiritasi setelah lip balm diaplikasikan, dengan cara mengoleskan sediaan pada punggung tangan saudara/i seluas 2 cm kemudian biarkan selama 5 menit. Adapun kriteria untuk penilaian sebagai berikut.

Kriteria	Penilaian	Skor	Keterangan
Mengiritasi	-	1	Kemerahan, gatal-gatal, dan bengkak
Tidak mengiritasi	+	2	Tidak menimbulkan kemerahan, tidak gatal dan tidak bengkak

Petunjuk pengisian: setelah selesai melakukan penelitian, silahkan mengisi pada kolom penilaian dengan tanda (-/+).

Tabel Uji Iritasi

Kode			
F0	F1	F2	F3

Terimakasih atas ketersediaan saudara/i

Lampiran 8. Proses Pembuatan Simplisia Umbi Bit

	Tumbuhan Umbi Bit Merah (<i>Beta vulgaris</i> L).
	Umbi bit dikupas dan diambil daging buahnya.
	Umbi bit di cuci sampai bersih.
	Proses perajangan umbi bit merah (<i>Beta vulgaris</i> L).

	Pengeringan umbi bit merah (<i>Beta vulgaris</i> L) dalam oven.
	Umbi bit merah (<i>Beta vulgaris</i> L) setelah kering.
	Serbuk umbi bit merah (<i>Beta vulgaris</i> L) setelah dihaluskan.
	Proses ekstraksi umbi bit merah (<i>Beta vulgaris</i> L) menggunakan metode maserasi.

Lampiran 9. Penimbangan Serbuk Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L)Lampiran 10. Hasil Ekstrak Kental Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L)

Lampiran 11. Perhitungan Rendemen Ekstrak Umbi Bit

Berat Sampel	Berat Ekstrak Kental	
Umbi Bit	Umbi Bit	Presentase
(g)	(g)	
130	15,93	12,25%

$$\text{Rendemen (\%)}: \frac{\text{Berat ekstrak kental}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

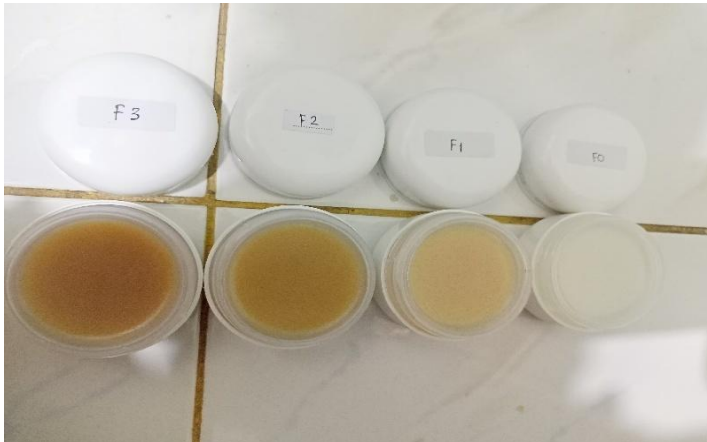
$$\text{Rendemen (\%)}: \frac{15,93g}{130g} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)}: 12,25\%$$

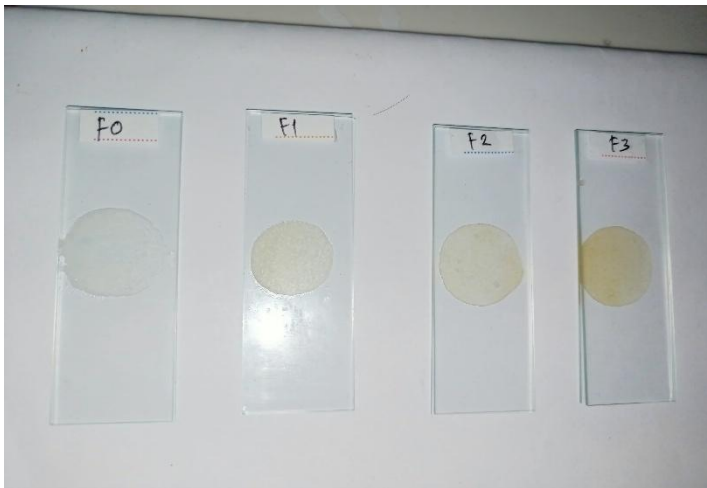
Lampiran 13. Proses Pembuatan Sediaan *Lip Balm*



Lampiran 14. Hasil Sediaan *Lip Balm*



Lampiran 15. Hasil Pengamatan Uji Homogenitas



Lampiran 16. Hasil Uji Daya Oles



Lampiran 17. Hasil Uji pH

Formula 0			
Formula I			
Formula II			
Formula III			

Lampiran 18. Dokumentasi Uji Kesukaan dan Iritasi





Lampiran 19. Kartu Bimbingan



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI MAHASISWA T. A. 2024/2025

Nama : ROMELI. SITORUS
NIM : 207539022198
Pembimbing : Apt. Pratiwi Rukmana Nasution, M. Si.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	17/01/25	I	Bimbingan Judul KTI	Puf
2	20/01/25	II	Acc Judul KTI	Puf
3	05/02/25	III	Bimbingan Penulisan proposal KTI	Puf
4	18/02/25	IV	Revisi proposal KTI	Puf
5	04/03/25	V	Acc proposal KTI	Puf
6	02/04/25	VI	Bimbingan Bab I dan II KTI	Puf
7	22/04/25	VII	Acc Bab I dan II	Puf
8	28/04/25	VIII	Bimbingan Bab III dan IV KTI	Puf
9	06/05/25	IX	Penerjemahan hasil penelitian	Puf
10	14/05/25	X	Acc Bab III dan IV KTI	Puf
11	21/05/25	XI	Bimbingan Bab V KTI	Puf
12	29/05/25	XII	Acc Seminar Hari penelitian	Puf

Ketua,

Nadroh Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Lampiran 20. Hasil Turnitin

CEK K K K K K			
ORIGINALITY REPORT			
26%	23%	10%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	5%	
2	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	5%	
3	repository.unar.ac.id Internet Source	2%	
4	123dok.com Internet Source	1%	
5	ejr.umku.ac.id Internet Source	1%	
6	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	1%	
7	Athaillah Athaillah, Dwi Sundari, Aswan Pangondian, Putra Chandra. "FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (Hylocereus polyrhizus) DAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (Aloe vera) SEBAGAI PEWARNA DAN PELEMBAB ALAMI", Journal of Pharmaceutical and Sciences, 2023 Publication	1%	
8	orcid.org Internet Source	1%	
9	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%	
10	positori.uin-alauddin.ac.id		