

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Safari, Sani Dwiningrum Rahayu Br Ginting, Muhammad Fadhlillah, Saadah D. Rachman, Nenden I. Anggraeni, & Safri Ishmayana. (2018). Ekstraksi dan Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Ubi Ungu (*Ipomoea batatas* L.). *al-Kimiya*, 6(2), 46–51.
- Amirudin, Rudi Sanjaya, Nurmono, Cristine Prestarika Lukito, & Ade Yusuf. (2022). Pengembangan Pangan Olahan Ubi Jalar Bernilai Ekonomi Tinggi Sebagai Peluang Usaha Di Masa Pandemi Covid-19. *Batuah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.33654/batuah.v2i1.1388>
- Arif, M. (2021). Formulasi Sediaan gel etosom ekstrak Lamun (*Enhalus acoroides*) Sebagai pencerah dan pelembab pada kulit. *Jurnal Kartika Kimia*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.26874/jkk.v4i1.75>
- Fadilah, N. (2019). Uji Efektivitas Formulasi Sediaan Salep Antibakteri *Staphylococcus aureus* Dari Ekstrak Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix* D.C). *Skripsi*, 8.
- Fatimah, S. (2020). *Pengaruh Biochar dan NPK Phonska 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Ubi Jalar (Ipomea batatas L.)*. *Fakultas Pertanian Universitas Riau Pekanbaru*, 14.
- Hasanah, F. K. (2019). Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* P. Mill.) Sebagai Pelembab Kulit. *Skripsi. Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia*, 32–33. <http://repository.helvetia.ac.id>
- Kasminah. (2016). Aktivitas Antioksidan Rumput Laut (*Halymenia durvillaei*) Dengan Pelarut Non Polar, Semi Polar Dan Polar. *Universitas Airlangga*, 12–15.
- Kemenkes RI. (2014). *Farmakope Indonesia Edisi V*.
- Kemenkes RI. (2017). Farmakope Herbal Indonesia Herbal. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 307–310.
- Kurniasih, A., Tivani, I., & Susiyarti. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) dan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2), 6.
- Lidyawati, L., Dita, S. F., & Agustiany, C. M. (2021). Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* L.). *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 2(1), 1–3. <https://doi.org/10.47065/jharma.v2i1.778>
- Mahardika, M. P., & Bersama, P. H. (2024). *Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Gel Moisturizer Bunga Telang (Clitoria ternatea L.)*. 13(1), 138–145.
- Musdalipah, H. (2016). Formulasi Body Scrub Sari Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Ayamurasaki. *Warta Farmasi*, 5(1), 1–12.
- Nara, L. A. (2019). *Formulasi Lip Cream Ekstrak Etanol Kulit Buah Terong Belanda (Solanum betaceum) Sebagai Pewarna Alami SKRIPSI Oleh: LIA AYU NARA 1501196079*.

- Okzelia, S. D. (2022). Formulasi dan Evaluasi Gel dari Ekstrak Kulit Putih Semangka (*Citrullus Lanatus* [Thunb.] Matsum. & Nakai) sebagai Pelembap Kulit. *Jurnal Sabdariffarma*, 9(2), 33–44. <https://doi.org/10.53675/jsfar.v3i2.394>
- Senja, R. Y., & Amelia, R. (2018). Formulasi dan Uji Stabilitas Gel Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan Pembentuk Gel Carbopol 940 Konsentrasi 0.5% & 0.75% dan HPMC. *Medimuh*, 1(1), 45–54.
- Shah, H., Jain, A., Laghate, G., & Prabhudesai, D. (2020). Pharmaceutical excipients. *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*, 633–643. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820007-0.00032-5>
- Ula, A. I., Insani, G. T., & Rahmawati, I. (2024). Karakterisasi Morfologi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*). *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran* 3, 206–211.
- Wilsya, M., & Agustin, Y. (2023). Optimasi Formula Gel Ekstrak Mentimun (*Cucumis sativus*) Sebagai Pelembab Kulit Dengan Variaasi Tragakan DAN Metil Ester Sulfonat (MES). *Jurnal Medika Malahayati*, 7(1), 553–561. <https://doi.org/10.33024/jmm.v7i1.9545>
- Yuli Wahyu Tri Mulyani, Dadan Hidayat, Isbiyantoro, Y. F. (2017). Jurnal Farmasi Lampung JFL Jurnal Farmasi Lampung. *Jurnal Farmasi Lampung*, 6(2), 46–55.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Teknologi Sediaan Steril

**Kemenkes**
& Jalan Jamin Ginting KM. 13,5

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan 20137
(061) 8366633
<http://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/2403/2024
Lampiran
Perihal : Mohon Izin Penelitian di Laboratorium
Teknologi Sediaan Steril, Semi Solid, & Solid

Kepada Yth:
Kepala Laboratorium Teknologi Sediaan Steril, Semi Solid, & Solid
di
Tempat.

Dengan hormat,
Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium Teknologi Sediaan Steril, Semi Solid, & Solid yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Lisda Febrianti Hutabarat P07539021133	Ernoviya, M.Si., Apt	Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Pelembab Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.)

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

Medan, 16/04/2024
Ketua Jurusan,



Ernoviya, M.Si.
NIP.198007112015032002

Lampiran 2. Surat Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan

**Kemenkes**

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

Nomor : PP.08.01/F.XXII.15/144W/2024
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Herbarium Medan USU
di
Tempat.

Dengan hormat,
Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan untuk melaksanakan determinasi tumbuhan pada Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

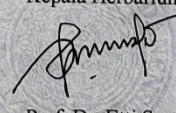
NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Lisda Febrianti Hutabarat P07539021133	Ernoviya, M.Si., Apt	FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL UBI JALAR UNGU (Ipomoea batatas L.)

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

Medan, 16/04/2024
Ketua Jurusan,


Nadroh Br. Setpu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 3. Surat Hasil Determinasi Ubi Jalar Ungu

	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, 30 April 2024	
No.	: 2160/MEDA/2024
Lamp.	: -
Hal	: Hasil Identifikasi
Kepada YTH, Sdr/i : Lisda Febrianti Hutabarat NIM : P07539021133 Instansi : Kementerian Kesehatan Poltekkes 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	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Spesies	: <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lamk.
Nama Lokal	: Ubi Jalar Ungu
Demikian, semoga berguna bagi saudara.	
Kepala Herbarium Medanense.  Prof. Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si. NIP. 197211211998022001	

Lampiran 4. 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 APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL "
No: 01.25 950 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : LISDA FEBRIANTI HUTABARAT
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

**"FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN GEL PELEMBAB EKSTRAK ETANOL UBI
JALAR UNGU (Ipomoea batatas L.)"**

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.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 7 Juni 2024 sampai 7 Mei 2025
This declaration of ethics applies during the period 7 June 2024 until 7 June 2025

Medan, 7 June 2024
Ketua/chairperson



dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

 Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 5. Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN

Kepada Yth
Calon Panelis
Di-Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Farmasi.

Nama : Lisda Febrianti Hutabarat

NIM : P07539021133

Alamat : Doloksanggul

Akan melakukan penelitian yang berjudul “**Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Gel Pelembab Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*)**”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak etanol ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) dapat menghasilkan formula sediaan gel 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.

Terima kasih saya ucapkan kepada saudara/saudari yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan saudara/saudari dalam penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi penelitian ini. Atas perhatian dan kerja sama saudara/saudari saya ucapkan terima kasih.

Medan, 2024

Peneliti

(Lisda F Hutabarat)

Lampiran 6. Lembar Persetujuan (Informed Consent)

LEMBAR PERSETUJUAN

(INFORMED CONSENT)

Setelah membaca lembar penjelasan diatas, saya:

Nama :

Usia :

Alamat :

Menyatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai panelis dan menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan dikemudian hari dalam penelitian atas nama Lisda Febrianti Hutabarat. Dengan judul penelitian “**Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Gel Pelembab Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*)**”.

Demikian pertanyaan ini saya buat dalam keadaan sehat, penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Mei 2024

()

Lampiran 7. Kuesioner Uji Iritasi

Nama Panelis: Usia: Tanggal:	
Instruksi Pada saat dilakukan pengujian, panelis diminta untuk memberi tanda sebagai berikut: + = Iritasi – = Tidak Iritasi	
Pengujian Sampel	Penilaian
F0	
F1	
F2	
F3	

Lampiran 8. Kuesioner 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			
F1			
F2			
F3			

Lampiran 9. Proses Maserasi



Lampiran 10. Hasil Ekstrak Kental dan Perhitungan Rendemen Ekstrak



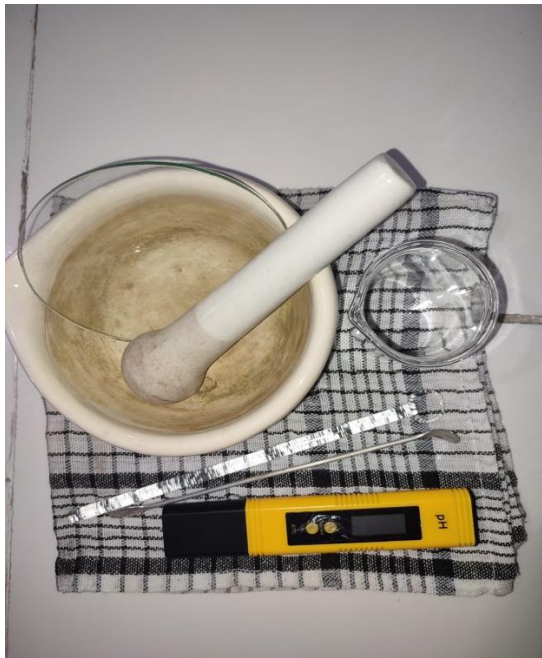
Gambar 1. Hasil Ekstrak Kental

Simplisia	Ekstrak	%Rendemen
400 gram	50,23	12,55%

$$\begin{aligned}
 \% \text{Rendemen} &= \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{50,23 \text{ gram}}{400 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 12,55\%
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Lampiran 11. Alat dan Bahan

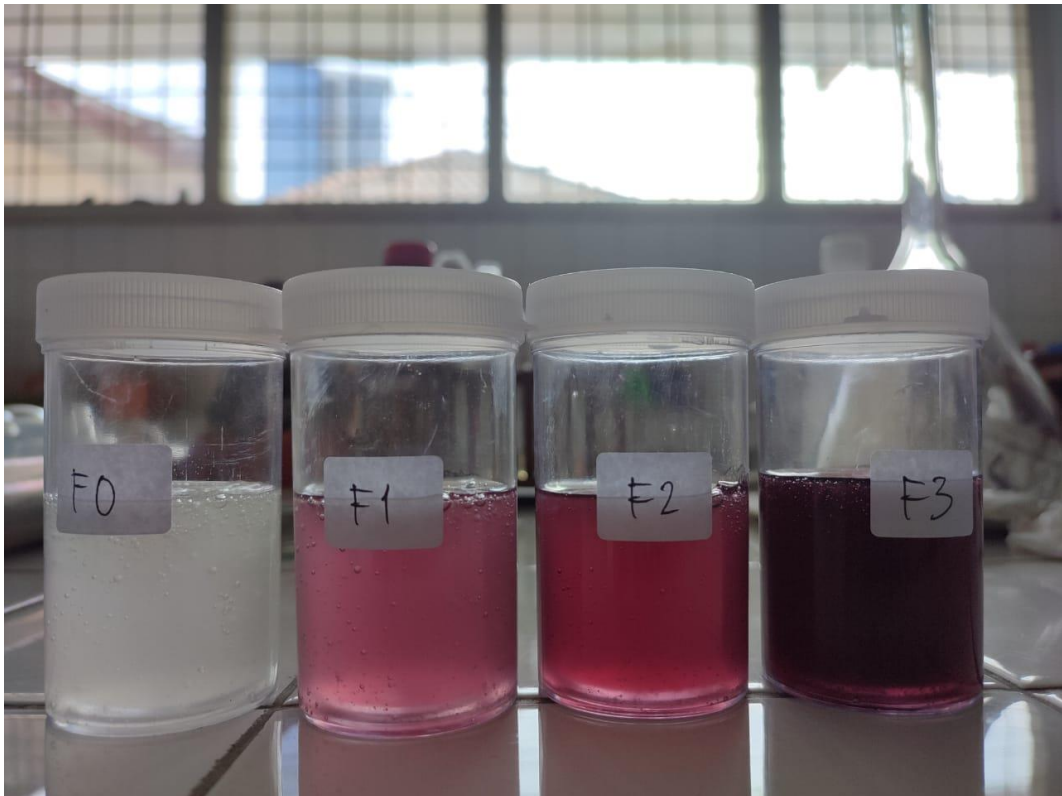


Gambar 1. Alat-alat yang digunakan pada proses pembuatan sediaan gel

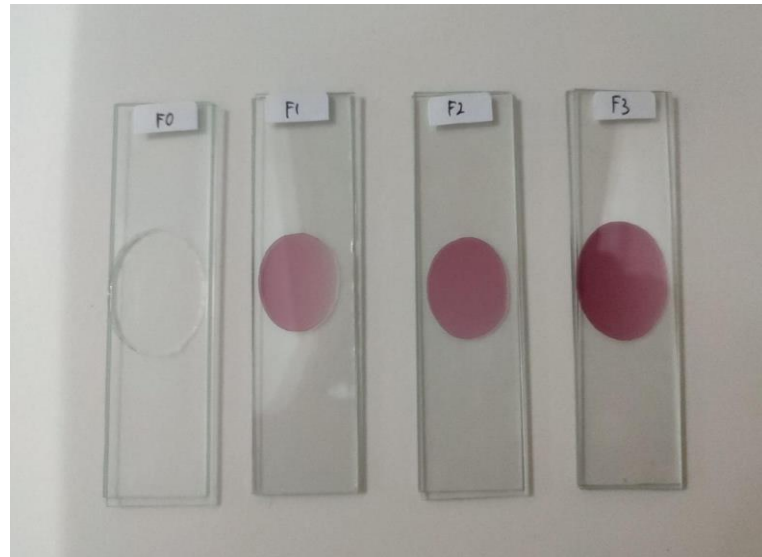


Gambar 2. Bahan-bahan yang digunakan pada proses pembuatan sediaan gel

Lampiran 12. Hasil Pembuatan Sediaan Gel



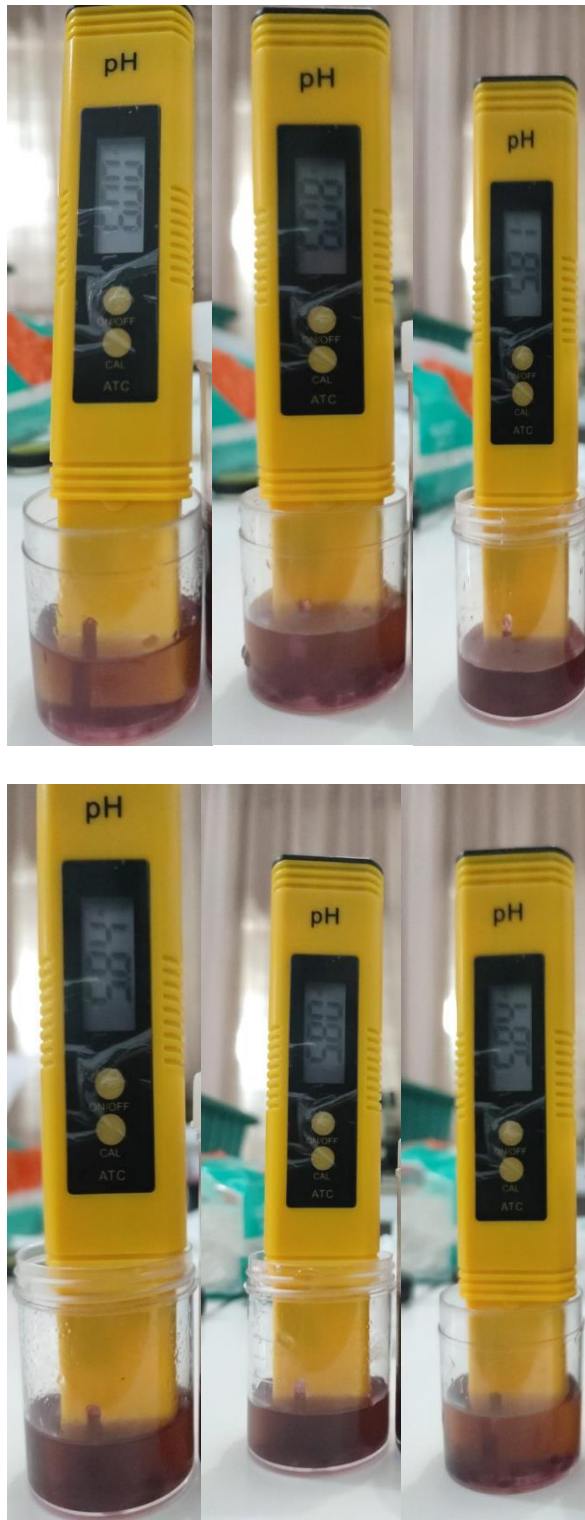
Lampiran 13. Hasil Uji Homogenitas



Lampiran 14. Hasil Uji pH

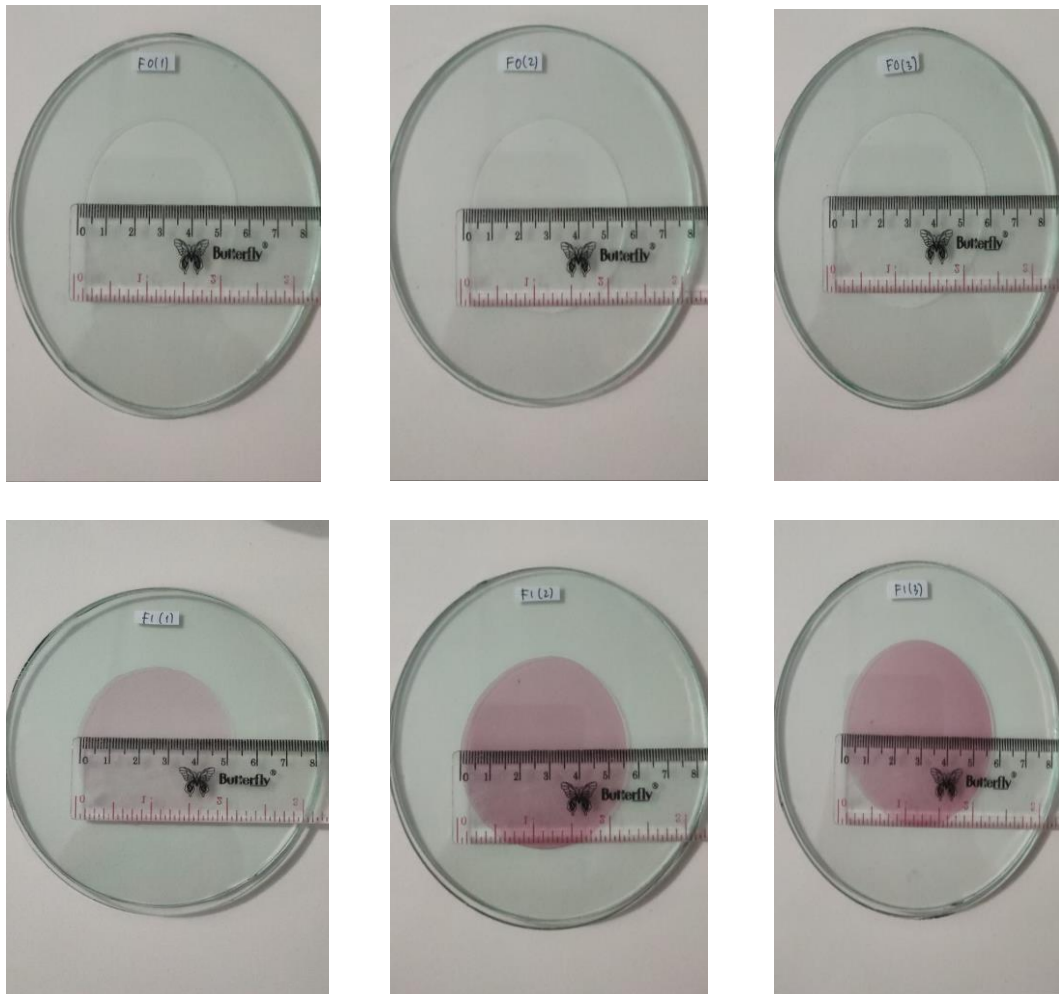


Gambar1. Hasil Uji pH Sediaan Gel F0 dan F1 dengan 3 kali pengulangan

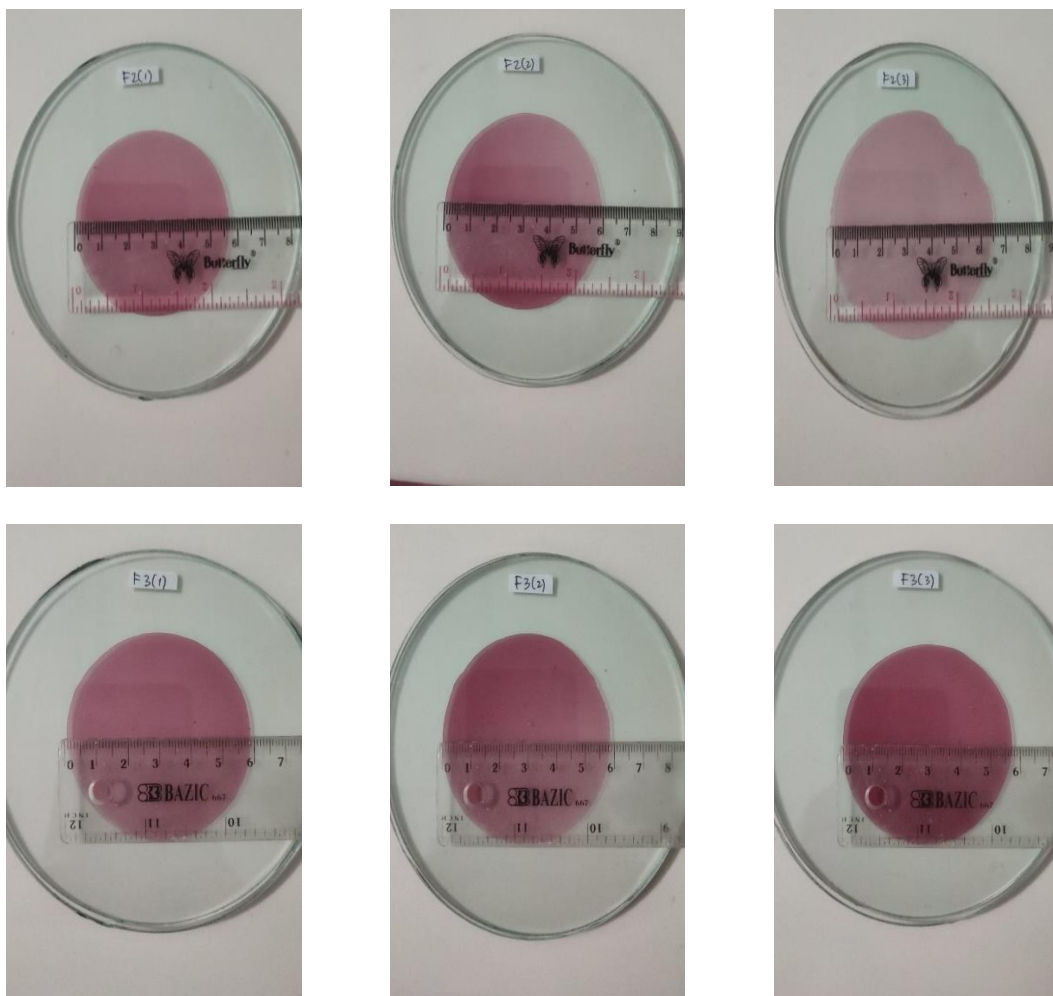


Gambar 2. Hasil Uji pH sediaan gel F2 dan F3 dengan 3 kali pengulangan

Lampiran 15. Hasil Uji Daya Sebar



Gambar 1. Hasil uji daya sebar sediaan gel F0 dan F1 dengan 3 kali pengulangan



Gambar 2. Hasil uji daya sebar sediaan gel F2 dan F3 dengan 3 kali pengulangan

Lampiran 16. Hasil Uji Viskositas

Pengamatan Viskositas	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Replikasi 1	20373	18560	20413	20413
Replikasi 2	18386	19160	20400	20433
Replikasi 3	19266	20406	19060	20460
Rata-rata	19341	19375	19957	20435

Gambar 1. Tabel hasil pengamatan viskositas minggu ke-1

Pengamatan Viskositas	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Replikasi 1	19660	18300	19506	20386
Replikasi 2	20260	19446	18246	18400
Replikasi 3	20380	20433	19240	20253
Rata-rata	20100	19393	18997	19679

Gambar 2. Tabel hasil pengamatan viskositas minggu ke-2

Pengamatan Viskositas	Formula			
	F0	F1	F2	F3
Replikasi 1	19560	20860	18393	20433
Replikasi 2	20406	18260	20233	20413
Replikasi 3	20246	20413	20426	19900
Rata-rata	20070	19844	19684	20248

Gambar 3. Tabel hasil pengamatan viskositas minggu ke-3

Lampiran 17. Dokumentasi Uji Iritasi



Gambar 1. Sebelum pengaplikasian sediaan



Gambar 2. Setelah pengaplikasian sediaan

Formula	Pengamatan Uji Iritasi		
	Iritasi	Tidak Iritasi	Total Panelis
F0	0	30	30
F1	0	30	30
F2	0	30	30
F3	0	30	30

Gambar 3. Perhitungan uji iritasi

Lampiran 18. Dokumentasi dan Perhitungan Uji Kesukaan



Formula	Jenis Pengujian	Tingkat Kesukaan			Total Nilai	Skala Hedonik
		SS (x3)	S (x2)	TS (x1)		
F0	Warna	6 x 3=18	20 x 2=20	4 x 1=4	= 42	
	Aroma	5 x 3=15	24 x 2=48	1 x 1=1	= 64	
	Tekstur	10 x 3=30	20 x 2=40	0 x 1=0	= 70	
	Jumlah				176	
		T:n			5,86	Suka
F1	Warna	17 x 3=51	13 x 2=26	0 x 1=0	= 77	
	Aroma	11 x 3=33	15 x 2=30	4 x 1=4	=67	
	Tekstur	14 x 3=42	15 x 2=30	1 x 1=1	=73	
	Jumlah				217	
		T:n			7,23	Sangat Suka
F2	Warna	22 x 3=66	8 x 2=16	0 x 1=0	82	
	Aroma	14 x 3=42	16 x 2=32	0 x 1=0	74	
	Tekstur	17 x 3=51	11 x 2=22	1 x 1=1	74	
	Jumlah				230	
		T:n			7,66	Sangat Suka
F3	Warna	12 x 3=36	18 x 2=36	0 x 1=0	72	
	Aroma	15 x 3=45	14 x 2=28	0 x 1=0	73	
	Tekstur	15 x 3=45	14 x 2=28	1 x 1=1	74	
	Jumlah				219	
		T:n			7,3	Sangat Suka

Gambar 2. Perhitungan Uji Kesukaan

Lampiran 20. Kartu Bimbingan



Kemenkes
Poltekkes Medan

JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN



KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2023/2024

Nama : LISDA FEBRIANTI HUTABARAT

NIM : P07539021133

Pembimbing : ERNOVIYA, S.Farm, M.Si., Apt

NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	20/02-24	1	Konsultasi judul KTI	
2	22/02-24	2	Konsultasi judul KTI	
3	28/02-24	3	Acc judul KTI dan penyerahan	
4	2		judul KTI	
5	7/03-24	4	Bimbingan Proposal KTI Bab 1,2,3	
6	19/03-24	5	Bimbingan Proposal KTI Bab 1,2,3	
7	21/03-24	6	Bimbingan Proposal KTI Bab 1,2,3	
8	28/03-24	7	Acc Proposal KTI	
9	25/06-24	8	Bimbingan Bab 4 dan 5	
10	26/06-24	9	Acc Bab 4 dan 5	
11				
12				



Ketua,
Nadroff B. Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002