# DAFTAR PUSTAKA


Alrosyidi, A. F., & Syaifiyatul. (2021). Formulasi, Evaluasi Mutu Fisik, Dan Uji Spf Krim Tabir Surya Berbahan Dasar Rumput Laut E. Cottonii. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, *25*(April), 15–19. Https://Doi.Org/10.20956/Mff.V25i1.11967

Anindhita, M. A., & Arsanto, C. J. (2020). Formulasi Krim Ekstrak Daun Kersen ( Muntingia Calabura L .) Dengan Variasi Kombinasi Span 60 Dan Tween 80 Sebagai Emulgator. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, *9*(2), 50–60. Https://Doi.Org/10.30591/Pjif.V

Baharyati, D., Wirasutisna, K. R., & Hartati, R. (2022a). Uji Aktivitas Antioksidan Daun Biola (Ficus Lyrata Warb.). *Jurnal Farmagazine*, *9*(1), 55–62.

Baharyati, D., Wirasutisna, K. R., & Hartati, R. (2022b). Uji Aktivitas Antioksidan Daun Biola (Ficus Lyrata Warb.). *Jurnal Farmagazine*, *9*(1), 55. Https://Doi.Org/10.47653/Farm.V9i1.553

Baskara, I. B. B., Suhendra, L., & Wrasiati, L. P. (2020). Pengaruh Suhu Pencampuran Dan Lama Pengadukan Terhadap Karakteristik Sediaan Krim. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, *8*(2), 200. Https://Doi.Org/10.24843/Jrma.2020.V08.I02.P05

Dewi, R., Anwar, E., & Yunita, K. S. (2014). *Uji Stabilitas Fisik Formula Krim Yang Mengandung Ekstrak Kacang Kedelai ( Glycine Max ) Abstrak*. *1*(3), 194–208.

Dewiastuti, M., & Hasanah, I. F. (2017). Pengaruh Faktor-Faktor Risiko Penuaan Dini Di Kulit Pada Remaja Wanita Usia 18-21 Tahun. *Jurnal Profesi Medika : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, *10*(1), 21–25. Https://Doi.Org/10.33533/Jpm.V10i1.10

Dwika, W., Putra, P., Agung, A., Oka Dharmayudha, G., & Sudimartini, L. M. (2016). Identifikasi Senyawa Kimia Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera L) Di Bali (Identification Of Chemical Compounds Ethanol Extract Leaf Moringa (Moringa Oleifera L) In Bali). *Indonesia Medicus Veterinus Oktober*, *5*(5), 464–473.

Endah, S. R., Shintia, C., & Nofriyaldi, A. (2021). Stability Test Of Gel Hand Sanitizer Ethanol Extract Of Nutmeg (Pala) Leaves (Myristica Fragrans Houtt.) With Variation Of The Concentration Of Hpmc (Hydroxy Propyl Methyl Cellulose) And Glycerine. *Journal Of Food And Pharmaceutical Sciences*, *9*(1), 395–402. Https://Doi.Org/10.22146/Jfps.1150

Fitrianingsih, S., Nafi'ah, L. N., & Ismah, K. (2022). Studi Literatur: Formulasi Krim Dari Bahan Alam Pada Aktivitas Antiaging. *Cendekia Journal Of Pharmacy*, *6*(2), 318–325. Https://Doi.Org/10.31596/Cjp.V6i2.216

Hasanah, N. &. (2020). Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning ( Cucurbita, P-Issn: 2089-5313 E-Issn: 2549-5062


Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Http://Ejournal.Poltektegal.Ac.Id/Index.Php/Parape Mikir E-Mail: Parapemikir@Poltektegal.Ac.Id Analisis. *Jurnal Poltektegal.Ac.Id/Index.Php/Parapemikir*, *9*(1), 54–59.

Hikmawati, Praswati, R., & , Ema Dewanti Vera Ladeska, Landyyun Rahmawan Sjahid, Vivi Anngia. (2019). Modul Pratikum Fitokimia. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(1), 1–14. Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari

Husni, P., Pratiwi, A. N., & Baitariza, A. (2019). Formulasi Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk). *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, *2*(2), 101–110. Https://Doi.Org/10.29313/Jiff.V2i2.4796

Ikalinus, R., Widyastuti, S., & Eka Setiasih, N. (2015). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Kulit Batang Kelor (Moringa Oleifera). *Indonesia Medicus Veterinus*, *4*(1), 77.

Ikhsan, M. K., Saputro, S., & Asjur, A. V. (2023). Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Biji Kalabet (Trigonella Foenum-Graecum) Dengan Basis Krim Tipe M/A Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap (Staphylococcus Aureus). *Kesehatan Tambusai*, *4*(September), 3416–3428.

Ilona, A. ., & Ismawati, R. (2015). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dan Waktu Inkubasi Terhadap Sifat Organoleptik Yoghurt. *E-Journal Boga*, *04*(3), 151–159.

Irmayanti, M., Rosalinda, S., & Widyasanti, A. (2021). Formulasi Handbody Lotion (Setil Alkohol Dan Karagenan) Dengan Penambahan Ekstrak Kelopak Rosela. *Jurnal Teknotan*, *15*(1), 47. Https://Doi.Org/10.24198/Jt.Vol15n1.8

Isnan, W., & Nurhaedah. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (Moringa Oleifera Lamk.) Bagi Masyarakat. *Info Teknis Eboni*, *14 No*, 63–75.

Jiraungkoorskul, K., & Jiraungkoorskul, W. (2016). Moringa Oleifera: A New Challenge Reducing Heavy Metal Toxicity: A Review. *Indian Journal Of Agricultural Research*, *50*(3), 199–205. Https://Doi.Org/10.18805/Ijare.V0iof.9361

Julianto, T. S. (2019). Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder Dan Skrining Fitokimia. In *Jakarta Penerbit Buku Kedokteran Egc* (Vol. 53, Issue 9).

Kandarp Ara Inastu, Prasetyaningsiht, A., & Cantya Prakasita, V. (2021). Uji Efektivitas Epikarpium Buah Nangka (Artocarpus Heterophyllus Lamarck.) Sebagai Sediaan Krim Tabir Surya Uv-B. *Edumatsains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, *6*(1), 31–46. Https://Doi.Org/10.33541/Edumatsains.V6i1.2798

Mandasari, V., Anam, S., & Yonelian Yuyun. (2016). *Analisis Penetapan Kadar Nipagin Dalam Sediaan Body Lotion Tie (Tanpa Izin Edar) Yang Beredar Di*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

*Pasar Tradisional Kota Palu*. *2*(3), 73–79.

Mardikasari, S. A., Akib, N., & Suryani, S. (2020). Formulasi Dan Uji Stabilitas gilvawindra@gmail.comgilvawindra@gmail.com*Farmakologi*, *24*(2), 49–53. Https://Doi.Org/10.20956/Mff.V24i2.10390

Marzuki, & Ermina Pakki. (N.D.). ®*Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Batang Banyuru (Pterospermum Celebiqum Miq.) Dengan Variasi Phytocream® Asnah*. *April 2017*, 23–24.

Mektildi, R. (2018). *Formulasi Krim Ekstrak Etanol Kulit Batang Faloak(Sterculia Quadrifida R.Br)*. 1–23.

Mudhana, A. R., & Pujiastuti, A. (2021). Pengaruh Trietanolamin Dan Asam Stearat Terhadap Mutu Fisik Dan Stabilitas Mekanik Krim Sari Buah Tomat. *Indonesian Journal Of Pharmacy And Natural Product*, *4*(2), 113–122. Https://Doi.Org/10.35473/Ijpnp.V4i2.1342

Mukhriani. (2014). Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Uin Alauddin Makassar*, *7*(2), 361–367. Https://Doi.Org/10.17969/Agripet.V16i2.4142

Nabila, O. E. P. V. Y. A. (2014). Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi (Fragaria X Ananassa) Sebagai Krim Anti Penuaan Nabila. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, *9*(1), 27. Http://Linkinghub.Elsevier.Com/Retrieve/Pii/S2221169116307936%5cnhttp://Www.Sciencedirect.Com/Science/Article/Pii/S222116911530294x%5cnhttp://Www.Pubmedcentral.Nih.Gov/Articlerender.Fcgi?Artid=4025347&Tool=Pmcentrez&Rendertype=Abstract%5cnhttp://Journal.U

Nurulita, N. A., Sundhani, E., Amalia, I., Rahmawati, F., & Dian Utami, N. N. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Dan Anti Aging Body Butter Dengan Bahan Aktif Ekstrak Daun Kelor. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, *17*(1), 1. Https://Doi.Org/10.35814/Jifi.V17i1.543

Padmasari, P. D., Astuti, K. W., & Warditiani, N. K. (2013). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Rimpang Bangle (Z. *Jurnal Farmasi Udayana*, *2*(4), 1–7. Https://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Jfu/Article/View/7395/5645

Parfati, N. D., Rani, K. C., & Jayani, N. I. E. (2018). Penyiapan Simplisia Kelor. *Fakultas Farmasi Universitas Surabaya*, 1–24.

Pratasik, M. C. M., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. I. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sesewanua (Clerodendron Squamatum Vahl.). *Pharmacon*, *8*(2), 261. Https://Doi.Org/10.35799/Pha.8.2019.29289

Pratikto, A. P., Yamlean, P. V. Y., & Siampa, J. P. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Sebagai Tabir Surya. *Pharmacon*, *13*(1), 483–495. Https://Doi.Org/10.35799/Pha.13.2024.49582

Pujiastuti, A., & Kristiani, M. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Mekanik Hand

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

And Body Lotion Sari Buah Tomat (Licopersicon Esculentum Mill.) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Indonesia*, *16*(1), 42–55. Https://Doi.Org/10.31001/Jfi.V16i1.468

Purwaningsih, N. S., Romlah, S. N., & Choirunnisa, A. (2020). Literature Review Uji Evaluasi Sediaan Krim. *Edu Masda Journal*, *4*(2), 108. Https://Doi.Org/10.52118/Edumasda.V4i2.102

Puspitasari, A. D., Mulangsri, D. A. K., & Herlina, H. (2018). Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Untuk Kesehatan Kulit. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, *28*(4), 263–270. Https://Doi.Org/10.22435/Mpk.V28i4.524

Rantika, N., Hindun, S., Fauziyah, A. S., Sriarumtias, F., & Najihudin, A. (2020). Formulasi Dan Penentuan Nilai Spf Sediaan Lotion Ekstrak Sari Buah Jeuk Manis (Citrus X Aurantium L.) Sebagai Tabir Surya. *Journal Of Current Pharmaceutical Sciences*, *4*(1), 2598–2095.

Ri, D. (1979). *Farmakope Indonesia Edisi Iii*. Departemen Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Rikadyanti, R., Sugihartini, N., & Yuliani, S. (2021). Sifat Fisik Krim Tipe M/A Ekstrak Etanol Daun Kelor [Moringa Oleifera L] Dengan Variasi Konsentrasi Menggunakan Emulgator Asam Stearat Dan Trietanolamin. *Media Farmasi*, *16*(1), 88. Https://Doi.Org/10.32382/Mf.V16i1.1423

Riskianto, Kamal, S. E., & Aris, M. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Kelor ( Moringa Oleifera Lam.) Terhadap Dpph. *Jurnal Pro-Life*, *8*(2), 168–177.

Rowe, R. C. (2006). Handbook Of Pharmaceutical Excipients. In *Pharmaceutical Press* (Issue 1).

Rukmini, A., Utomo, D. H., & Laily, A. N. (2020). Skrining Fitokimia Familia Piperaceae. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (Jb&P)*, *7*(1), 28–32. Https://Doi.Org/10.29407/Jbp.V7i1.14805

Santoso, J., Triana, L., Wulandari, R. S., Zusvita, E., Rohmatika, D., Prameswari, A., & Rahardjo, R. (2020). Pengaruh Stabilitas Fisik Krim Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera, Lamk.) Terhadap Variasi Vaselin Album Sebagai Obat Jerawat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 227–233.

Sari, N., Samsul, E., & Narsa, A. C. (2021). Pengaruh Trietanolamin Pada Basis Krim Minyak Dalam Air Yang Berbahan Dasar Asam Stearat Dan Setil Alkohol. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, *14*, 70–75. Https://Doi.Org/10.25026/Mpc.V14i1.573

Setiawan, W. A., Setiyabudi, L., & Yulianto, A. N. (2022). Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Krim Ekstrak Kulit Batang Mangrove (Avicennia Marina) Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus. *Jurnal Ilmiah Jophus : Journal Of Pharmacy Umus*, *3*(02), 85–94. Https://Doi.Org/10.46772/Jophus.V3i02.505

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Setyorini, H., Akhmad, A., & Kisno, S. R. (2023). Uji Efektivitas Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Jelatang (Urtica Dioica L.) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit (Mus Musculus). *Indonesian Journal Of Health Science*, *3*(2a), 416–423. Https://Doi.Org/10.54957/Ijhs.V3i2a.580

Simarmata, C. W. R. B., Nasution, H. M., Nasution, M. P., & Rahayu, Y. P. (2023). Skrining Fitokimia Dan Isolasi Senyawa Steroid/Triterpenoid Dari Ekstrak N-Heksana Daun Pepaya (Carrica Papaya L). *Journal Of Pharmaceutical And Sciences*, *6*(4), 1819–1830. Https://Doi.Org/10.36490/Journal-Jps.Com.V6i4.324

Sirait, S. M., & Enriyani, R. (2021). Skrining Fitokimia Dan Pengaruh Cara Pengeringan Terhadap Kualitas Ekstrak Etanol Daging Buah Pala (Myristica Fragrans Houtt). *Warta Akab*, *45*(2), 1–5. Https://Doi.Org/10.55075/Wa.V45i2.42

Sugihartini, N., & Nuryanti, E. (2017). Formulasi Krim Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Sebagai Sediaan Antiaging (Formulation Cream Of Extract Moringa Oleifera Leave As Antiaging). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, *29*(1), 1–7.

Sukria, H. A., Nugraha, I., & Suci, D. M. (2018). Pengaruh Proses Steam Pada Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dan Asam Fulvat Terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, *16*(2), 1. Https://Doi.Org/10.29244/Jintp.16.2.1-9

Thomas, N. A., Suryadi, A. M. A., Latif, M. S., Hutuba, A. H., & Susanti, S. (2024). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Krim Pelembab Ekstrak Rumput Laut (Eucheuma Cottonii). *Indonesian Journal Of Pharmaceutical Education (E-Journal)*, *4*(1), 2775–3670. Https://Doi.Org/10.37311/Ijpe.V4i1.20522

Widya, A., Agustie, D., & Samsumaharto, R. A. (2014). Uji Aktivitas Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Bakteri Pembusuk Ikan Segar (Pseudoonas Aeruginosa). *Jurnal Biomedika*, *6*(2), 1–6.

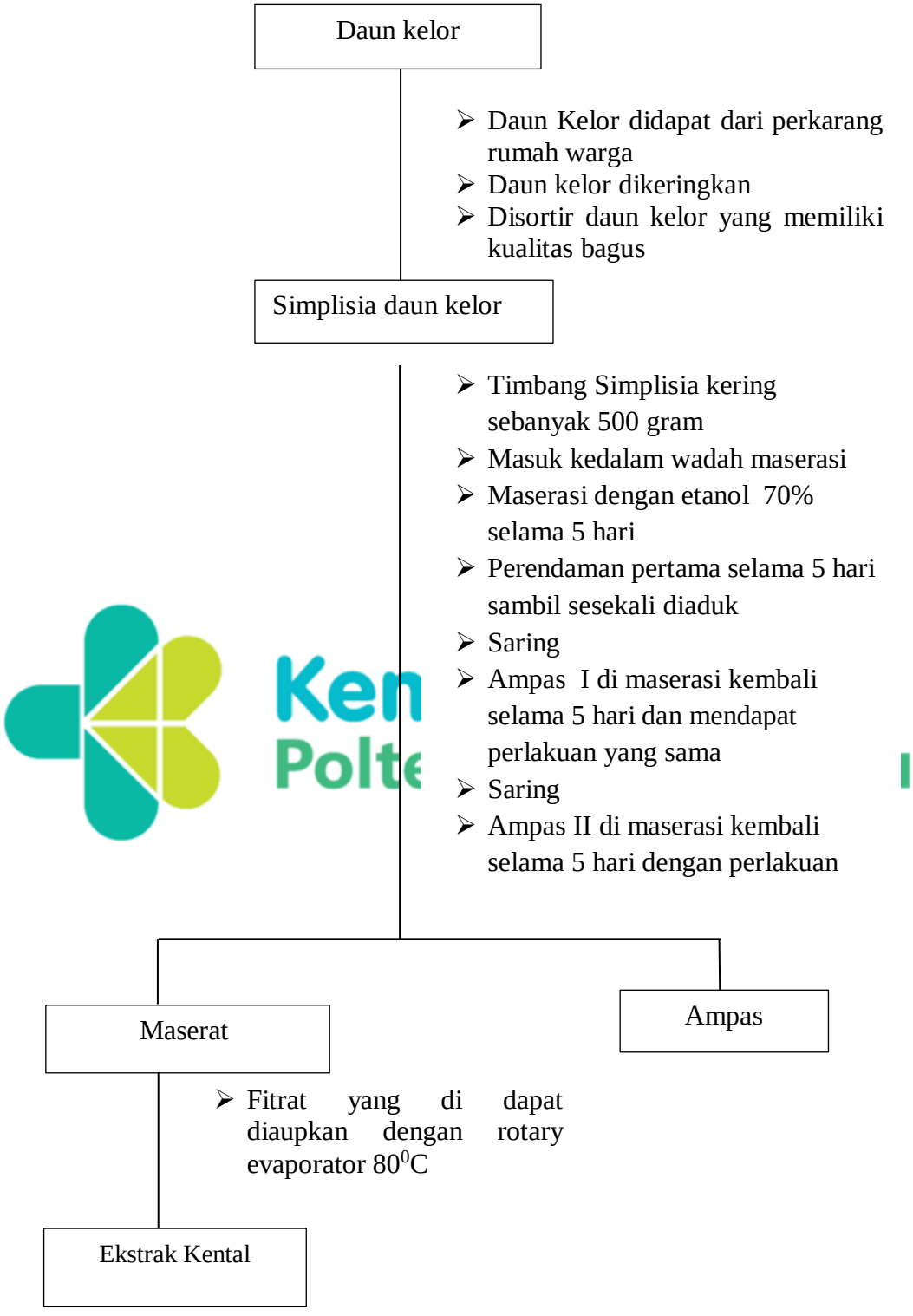
Yuliana, B., Hasan, T., Habar, A., & Suleman, A. W. (2023). Formulasi Dan Uji Antioksidan Krim Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Menggunakan Metode Dpph. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, *8*(3), 1229–1240. Https://Doi.Org/10.37874/Ms.V8i3.706

Zebua, P. N., Salman, S., Febriani, Y., & Sihotang, S. H. (2024). Studi Formulasi Dan Evaluasi Krim Poliherbal Ekstrak Seledri (Apium Graveolens L.) Dengan Minyak Alpukat Sebagai Pelembab Kulit. *Forte Journal*, *4*(1), 91–103. Https://Doi.Org/10.51771/Fj.V4i1.750

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

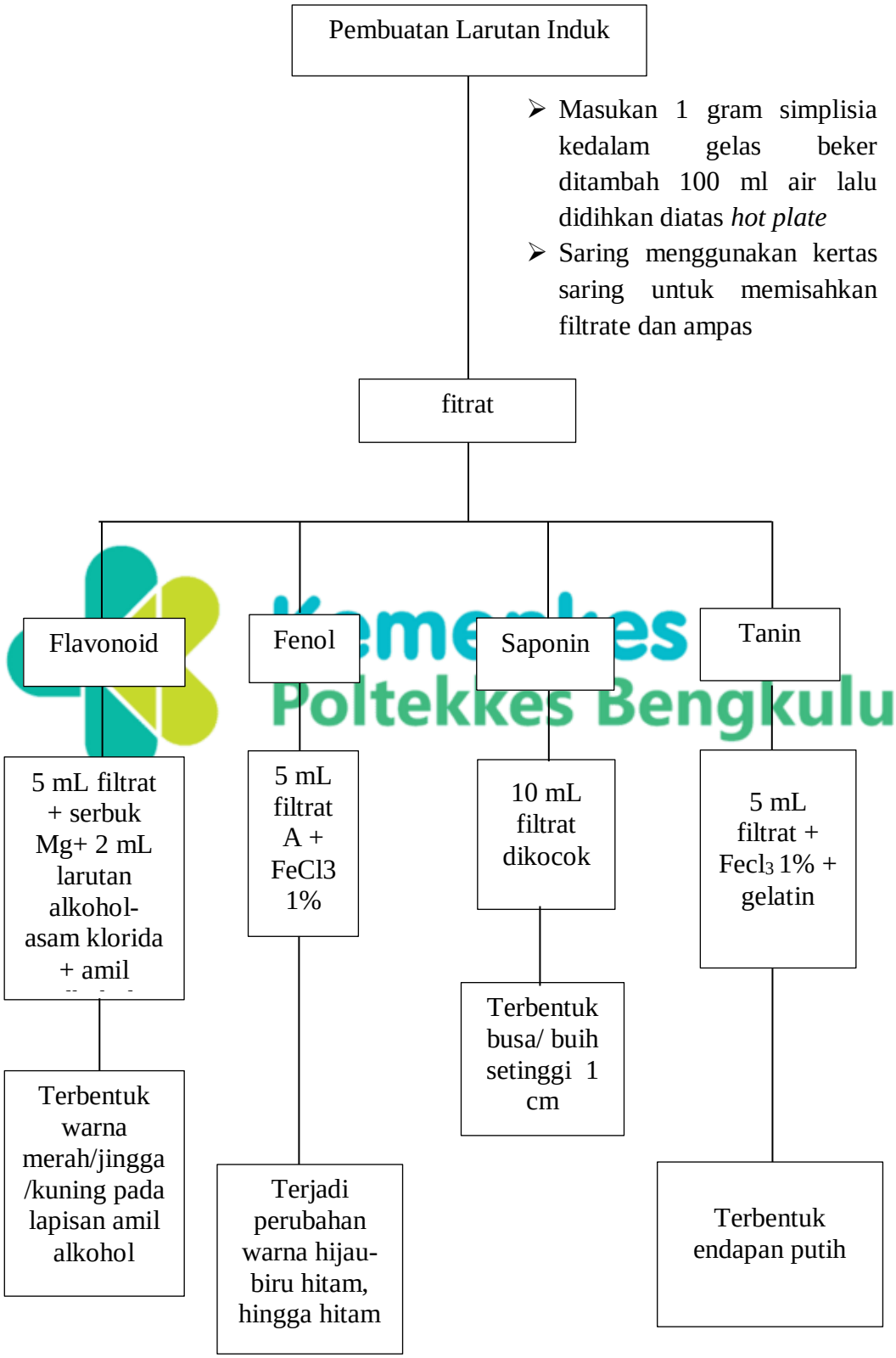
# L A M P I R A N

**Lampiran 1. Skema Rencana Pelaksanaan Penelitian**



**Lampiran 2. Skema Skrining Fitokimia**

a. Skring fitokimia Flavonoid , Tanin dan Saponin




Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Skring fitokimia alkaloid, steroid
Alkoloid

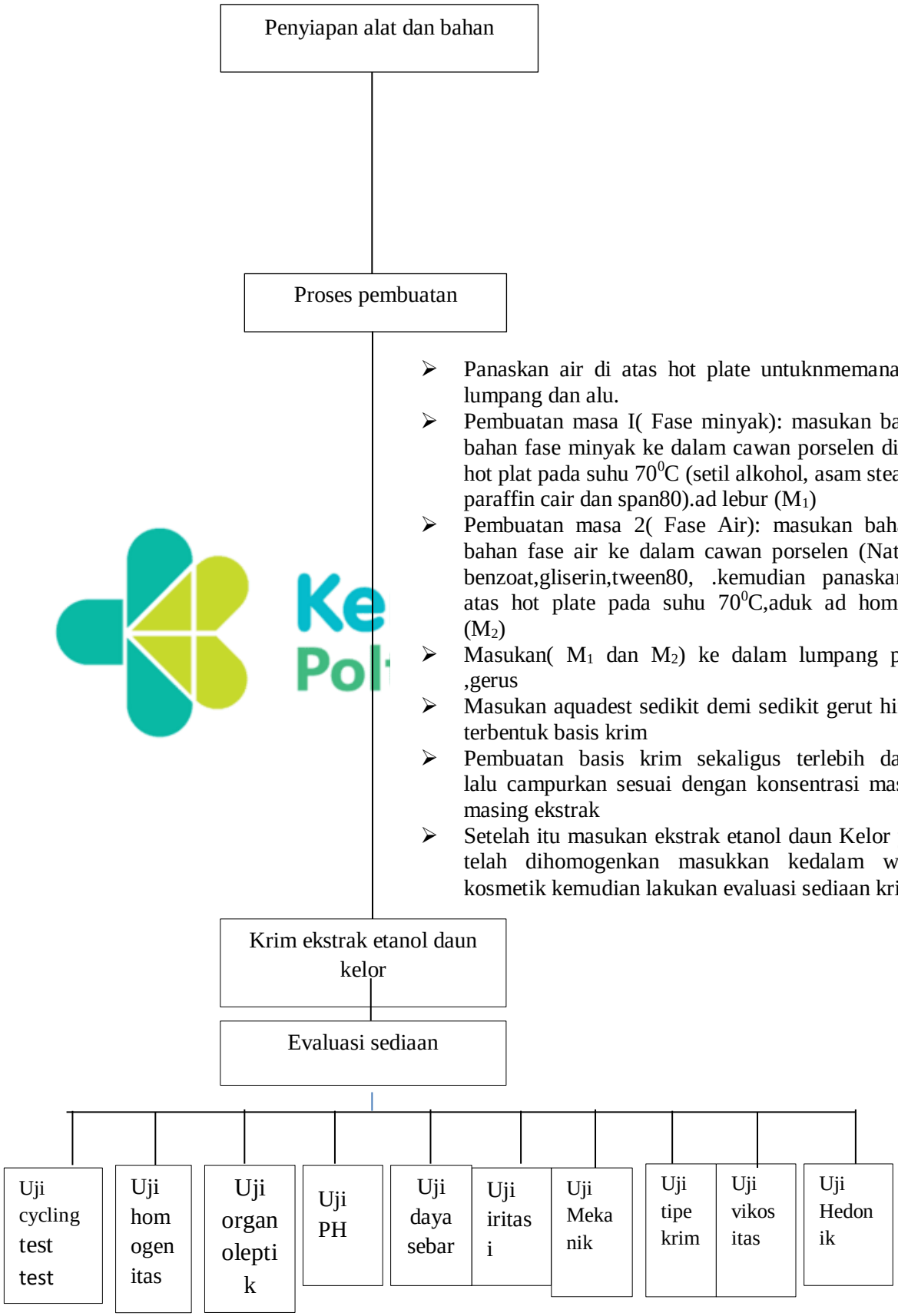
Alkaloid

- Ekstrak sebanyak 1 ml dimasukan kedalam tabung reaksi lalu ditambahkan 3 tetes kloroform dan 3 tetes preaksi mayer. Terbentuknya endapan putih

Steroid

- Serbuk simplisia di rendam dalam n-heksan,disaring,dan filtratnya diuapkan hinggi didapat residu.
- Residu ditambahkan preaksi Libermann Burchard (Bila muncul warna biru- hijau mengandung steroid,

**Lampiran 3. Skema Kerja pembuatan krim**



**Lampiran 4. Evaluasi Sediaan**



Uji Daya Sebar

- Timbang 0,5 gram krim, letak diatas lempengan kaca kemudian ditutup dengan kaca lain diatasnya
- Beri beban100 gram selama 1 menit tambah beban sebanyak 100 gram setiap 1 menit hingga 200 gram
- Ukur dengan penggaris dan catat hasil uji

Uji Iritasi

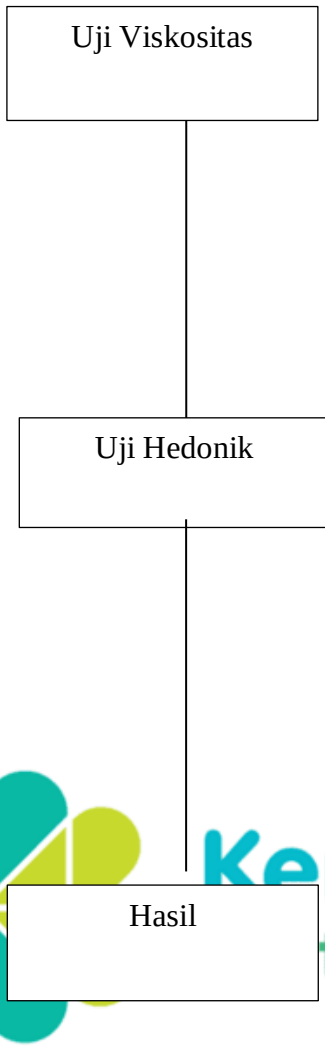
- Oleskan Krim pada bagian telinga bagian belakang responden ,diamkan selama 24 jam tutup menggunakan plester anti air dan kain kasa
- Amati apakah terjadi iritasi berupa gatal,kemerahna pada kulit lalu bilas dengan air

Uji Mekanik

- Timbang krim sebanyak 2 gram, kemudian dimasukan ke dalam tabung sentrifugasi pada kecepatan 3000 rpm selama 30 menit
- Amati masing-masing konsentrasi ekstrak krim 1%, 2%, dan 3%

Uji Tipe Krim

- Pengujian dilakukan terhadap formula sediaan krimekstrak daun kelor yang terdiri dari 3 konsentrasi berbeda kepada 10 orang panelis dengan metode angtket
- Panelis akan memberikan penilaian tentang sediaan. Adapun nilai yang diberikan oleh panelis yaitu dengan rentang niali , Sangat suka = 5, Suka =4, Tidak suka =3, Sangat tidak suka =1.




- Celupkan viskometer *brookfield* kedalam sediaan krim Kemudiaan pasang spindle no 4 dengan kecepatan rotor 60 rpm
- Catat skala setelah viskometer menunjukan angka yang stabil

- Pengujian dilakukan terhadap sedian krim ekstrak daun kelor yang terdiri dari 3 kosentrasi berbeda kepada 10 orang penalis dengan metode angket
- Penalis akan memberikan penilaian tentang sediaan. Adapun nilai yang diberikan oleh panelis yaitu dengan rentang nilai sangat suka = 5,suka= 4,biasa=3,kurang suka=2,tidak suka =1

tekkes Bengkulu

**Lampiran 5.** ***Information for consent***

**PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN**
***(Information for Consent)***

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul " **Formulasi Sediaan krim ekstrak etanol daun kelor *(Moringa oleifera Lamk )*** " yang akan dilakukan oleh :

Nama : **Medrynestifa**

NIM : P01750222037

Prodi / Jurusan : Farmasi

Selaku peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai penelitian ini

1. **Kegiatan Penelitian** : penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan sebagai Mahasiswa Prodi Diploma III Farnasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penelitian ini melibatkan 10 orang responden.
2. **Tujuan Penelitian** : adalah untuk mengetahui Karakteristik Formulasi Sediaan krim ekstrak etanol daun kelor (*Moringa Oleifera lamk*)
3. **Subjek Penelitian** : Subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah perempuan yang berusia 18-30 tahun, dengan kriteria kulit yang tidak memliki alergi, memiliki kulit normal dan tidak sensitif serta menyatakn kesiapan terhadap uji yang akan dilakukan padanya.
4. **Prosedur Penelitian :**

   **Uji Iritasi :** Uji iritasi dilakukan dengan cara menimbang sediaan masing-masing formula krim sebanyak 0,1 gram krim, kemudian krim dioleskan pada belakang telinga dengan ukuran 2x2 cm. Setelah itu tutup dengan kain kasa dan plester. Kemudian amati gejala yang ditimbulkan setelah 24 jam

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

pemakaian apakah terdapat gejala berupa kemerahan atau gatal yang ditimbulkan.

**Uji Hedonik :** Pengujian ini dilakukan dengan diikuti oleh 10 panelis terhadap 4 formula yang dibuat. Hasil ukur yang digunakan pada uji hedonik terhadap sediaan krim wajah ekstrak etanol daun kelor *(Moringa oleifera Lamk)* dengan rentang nilai sangat suka = 5,suka= 4,biasa=3,kurang suka=2,tidak suka =1

5. **Risiko dan Ketidaknyamanan** : Pengujian kemungkinan akan menimbulkan rasa gatal, kemerahan, ataupun bengkak pada lengan bagian dalam yang diberi perlakuan.
6. **Manfaat dan Kompensasi :** Manfaat yang akan didapatkan sebagai responden penelitian ini adalah para responden akan mendapatkan imbalan seperti memberikan snack box 1 kotak/orang.Apabila terjadi sesuatu yang tidak dinginkan (iritasi) maka peneliti akan bertanggung jawab dan memberikan kompensasi berupa uang untuk pengobatan.
7. **Jaminan Kerahasiaan** : Peneliti akan menjaga identitas responden dan hasil penelitian yang dilakukan. Peneliti tidak akan memberitahukan hasil mentah penelitian pada orang lain selain orang yang terlibat dalam penelitian
8. **Tawaran untuk Bertanya** : Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya terkait pengujian yang dilakukan oleh peneliti ke nomor kontak (082284891909).
9. Penelitian ini tanpa paksaan dan sukarela. Responden berhak menolak dan mengundurkan diri dari keikutsertaan dan tidak ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu, 2024

Peneliti

Medrynestifa

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 6. Persetujuan keikutsertaan Dalam Penelitian**

**PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
JK :
Alamat :
Usia :
No. HP :

menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian, **Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor *(Moringa Oleifera Lamk)***
yang dilakukan oleh :

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Nama : Medrynestifa
NIM : P01750222037
Prodi/Jurusan : Diploma III Farmasi

Dengan pertimbangan :

1. Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tata cara dan prosedur penelitian ini.
2. Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran ata tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.
3. Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.

Bengkulu, 2024
Responden

Nama Respoden

**Lampiran 7. Formulir Uji Iritasi**

**FORMULIR UJI IRITASI**

Nama :

Umur :

Tlp/Hp:

Alamat:

| KETERANGAN | TANGGAPAN PANELIS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Iritasi | | Kemerahan | | Bengkak | | Gatal-gatal | |
| | I | TI | K | TK | B | TB | G | TG |
| Formula 0 | | | | | | | | |
| Formula 1 | | | | | | | | |
| Formula 2 | | | | | | | | |
| Formula 3 | | | | | | | | |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Keterangan :

- I (Iritasi)
- TI (Tidak Iritasi)
- K (Kemerahan)
- TK (Tidak Kemerahan)
- B (Bengkak)
- TB (Tidak Bengkak)
- G (Gatal-gatal)
- TG (Tidak Gatal-gatal)

1. Perhatikan sampel *krim* satu persatu dan olekan pada lengan bawah anda
2. Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan tanda centang pada table di atas berdasarkan reaksi yang terjadi pada setiap sampel terhadap lengan bawah anda
3. Beri tanda centang pada kolom I jika anda tidak mengalami iritasi dari sampel yang sudah anda oleskan

**Komentar :**

**Lampiran 8. Uji Hedonik**

**FORMULIR UJI KESUKAAN**
**(UJI HEDONIK)**

Nama :

Umur :

Tlp/Hp:

Alamat:

| NO | Parameter | KODE | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | F0 (0%) | F1 1% | F2 2% | F3 3% |
| 1. | Warna | | | | |
| 2. | Bentuk/Tekstur | | | | |
| 3. | Bau | | | | |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Keterangan :

| Nilai | Keterangan |
|---|---|
| 5 | Sangat suka |
| 4 | Suka |
| 3 | Kurang suka |
| 2 | Tidak suka |
| 1 | Sangat Tidak Suka |

1. Perhatikan sampel *krim* pada setiap formulasi
2. Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan nilai kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan nilai sesuai dengan keterangan yang ada pada tabel di atas berdasarkan tingkat kesukaan bau,warna dan bentuk/tekstur pada setiap formulasi

**Komentar:**

## Lampiran 9. Perhitungan Bahan Formulasi

### A. Perhitungan Kadar Air (%)

$$\textit{Kadar Air (\%) krus 1} = \frac{(W1-W0)-(W2-W0)}{(W1-W0)}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{(44{,}878-42{,}959)-(44{,}738-42{,}959)}{(44{,}878-42{,}959)}\ x\ 100\%$$

$$= 7{,}29\%$$

$$\textit{Kadar Air (\%) krus 2} = \frac{(W1-W0)-(W2-W0)}{(W1-W0)}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{(48{,}451-46{,}511)-(48{,}306-46{,}511)}{(48{,}451-46{,}511)}\ x\ 100\%$$

$$= 7{,}49\%$$

### B. Perhitungan % Rendemen

$$\%\ \textit{Rendemen} = \frac{Berat\ Ekstrak\ Kental}{Berat\ Simplisia}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{106{,}569\ gram}{500\ gram}\ x\ 100\% = 21{,}31\%$$

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

### C. Perhitungan Bahan

#### 1. Basis krim

| No | Nama Bahan | Perhitungan |
|---|---|---|
| 1 | Asam stearate | $\frac{10}{100} \times 100 = 10\ gram$ |
| 2 | Setil alkohol | $\frac{2}{100} \times 100 = 2\ gram$ |
| 3 | Span 80 | $\frac{1{,}5}{100} \times 100 = 1{,}5 gram$ |
| 4 | Tween 80 | $\frac{3{,}5}{100} \times 100 = 3{,}5 gram$ |
| 5 | Gliserin | $\frac{7{,}5}{100} \times 100 = 7{,}5\ gram$ |
| 6 | Natrium Benzoat | $\frac{0{,}1}{100} \times 100 = 0{,}1\ gram$ |
| 7 | Paraffin cair | $\frac{2}{100} \times 100 = 2\ gram$ |
| 8 | Aquadest ad | $100 - (10 + 2 + 1{,}5 + 3{,}5 + 7{,}5 + 0{,}1 + 2)$ $= 100 - 24{,}6$ $= 75{,}4$ gram |

**2. Basis krim ekstrak etanol daun kelor dengan konsentrasi 1%**

| | **Nama Bahan** | **Perhitungan** |
|---|---|---|
| 1 | Ekstrak daun kelor | $\frac{1}{100} \times 100 = 1\ gram$ |
| 2 | Bais | = 100- 1= 99 *gram* |

**3. Basis krim ekstrak etanol daun kelor dengan kosentrasi 2%**

| | **Nama Bahan** | **Perhitungan** |
|---|---|---|
| 1 | Ekstrak daun kelor | $\frac{2}{100} \times 100 = 2\ gram$ |
| 2 | Basis | = 100- 2= 98 *gram* |

**4. Basis krim ekstrak etanol daun kelor dengan kosentrasi 3%**

| | **Nama Bahan** | **Perhitungan** |
|---|---|---|
| 1 | Ekstrak daun kelor | $\frac{3}{100} \times 100 = 3\ gram$ |
| 2 | Basis | 100- 3= 97 *gram* |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian**

## A. Proses Pembuatan Simplisia

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Pengumpulan Bahan Baku | Sortasi Basah | Pencucian |
|  |  |  |
| Penirisan dan pengeringan | Sortasi kering | Pengecilan ukuran simplisia |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

## B. Proses Pembuatan Ekstrak

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| maserasi dengan pelarut etanol 70% | Penyaringan filtrat | Hasil filtrasi |
|  | | |
| Hasil Ekstrak Kental | | |

## C. Kadar Air

1. Krus 1

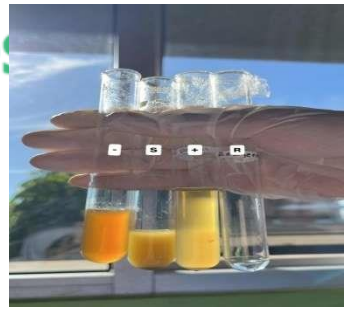
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Krus kosong ($w_0$) | Simplisia (2 gram) | Krus =simplisa sebelum dipanaskan ($w_1$) |
|  |  |  |
| Pemanasan oven ($105^0$C) Selama 30 menit | Dimasukkan dalam desikator selama 15 menit | Krus + simplisia setelah dipanaskan ($w_2$) |

2. Krus 2

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |

| Krus Kosong ($w_0$) | Simplisia (2 gram) | Krus +simplisia sebelum dipanaskan ($w_2$) |
|---|---|---|
|  |  |   |
| Pemanasan oven ($105^0$C) Selama 30 menit | Dimasukkan dalam desikator selama 15 menit | Krus + simplisia setelah dipanaskan ($w_2$) |

**h. Skrining Fitokimia**

| Uji | Hasil Uji |
|---|---|
| Alkoloid |  • Pereaksi Mayer + kloroform |
| Saponin |  • Filtrat A dikocok + HCL2 |

Kemenkes Poltekkes lu

| | |
|---|---|
| Flavonoid | <br>• Pereaksi Serbuk Mg + HCL + Amil Alkohol |
| Tanin | <br>• Pereaksi $FeCl_3$ 1%<br>• Pereaksi Larutan Gelatin |
| Fenol | <br>• Pereaksi $FeCl_3$ |
| Steroid |  |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

| | |
|---|---|
| | • Pereaksi Liberman Burchard |

**i. Bahan yang Digunakan**

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Asam stearate | Setil alcohol | Gliserin | Span 80 |
|  |  |  |  |
| Tween 80 | Paraffin cair | Aquadest | Ekstrak etanol daun kelor |
|  |  | | |
| Natrium Benzoat | *Fragrance oil* | | |

Kemenkes
Kesehatan Bengkulu

j. **Penimbangan Bahan**

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Asam stearat 10 Gram | Setil alkohol 2 Gram | Span 80 1,5 gram | Tween 80 3,5 gram |
|  |  |  |  |
| Gliserin 7,5 Gram | Paraffin cair 2 Gram | Aquadest 75,4 Gram | Natrium Benzoat 0,1 Gram |
|  |  |  | |
| Ekstrak etanol daun kelor FI 1 gram | Ekstrak etanol daun kelor FII 2 gram | Ekstrak etanol daun kelor FIII 3 gram | |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

k. **Proses Pembuatan krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk)**

| No. | Kegiatan | Dokumentasi |
|---|---|---|
| 1. | Panaskan air untuk memanaskan lumpang dan alu di atas hotplate |  |

| | | |
|---|---|---|
| 2. | Pembuatan fase minyak : setil alcohol, asam stearate,paraffin cair dan span 80 yang merupakan fase minyak dilebur dalam gelas beker diatas hot plate hingga mencair |  |
| 3. | Pembuatan fase air : Natrium Benzoat, gliserin, tween 80,dipanaskan di dalam gelas bekker diatas hotplate hingga mencair |  |
| 4. | Air yang sudah dipanaskan dituangkan pada lumpang dan alu kemudian setelah lumpang dan alu panas keringkan lumpang dan alu |  |
| 5. | Masukan fase minyak dan fase air kedalam lumpang gerus kuat dan cepat tambahkan sedikit demi sedikit aquadest gerus hingga homogen |  |
| 6. | Setelah itu masukan ekstrak etanol daun kelor add homogen hingga terbentuk sediaan kosmetik krim kemudian lakukan evaluasi sediaan |   |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

**h. Uji Karakteristik krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk)**

**1) Uji Stabilitas Fisik*(Cycling Test)***

| Siklus | Hasil | |
|---|---|---|
| | Suhu 4°C | Suhu 40°C |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

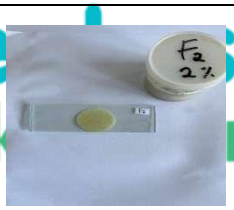
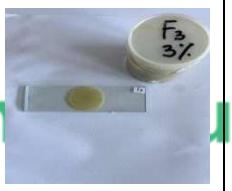
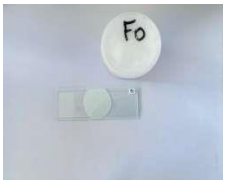
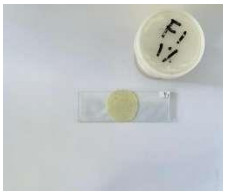
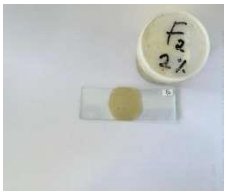
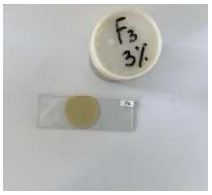
Kemenkes Po

| | | |
|---|---|---|
| 6 |  |  |

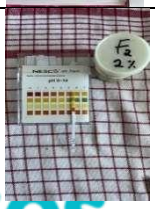
**2) Uji Organoleptis**

| Uji organoleptis | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pengujian | Hari ke 0 | Hari ke 1 | Hari ke 7 | Hari ke 14 |
| Bau |  |  |  |  |
| Warna |  |  |  |  |
| Bentuk |  |  |  |  |

### 3) Uji Homogenitas

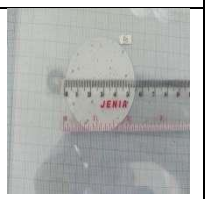
| | | | |
|---|---|---|---|
| Pengujian hari ke-0 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |
| Pengujian hari ke-1 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |
| Pengujian hari ke-7 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |
| Pengujian hari ke-14 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |

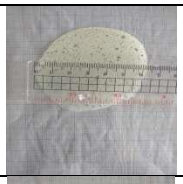
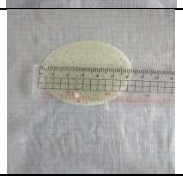
**4) Uji pH**

| Pengujian | Hari | F0 | FI | FII | FIII |
|---|---|---|---|---|---|
| PH | 0 (5) |  |  |  |  |
| | 1 (5) |  |  |  |  |
| | 7 (6) |  |  |  |  |
| | 14 (5) |  |  |  |  |

Kemenkes
Perpustakaan

**5) Uji Daya Sebar**

| Uji daya sebar | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Formula | Hari 0 | Hari 1 | Hari 7 | Hari 14 |
| F0 |  |  |  |  |
| FI |  |  |  |  |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FII |  |  |  |  |
| FIII |  |  |  |  |

**6) Uji Tipe Krim**

| Uji Tipe Krim | | | |
|---|---|---|---|
| Hari ke-0 | Hari Ke-1 | Hari Ke -7 | Hari Ke-14 |
|  |  |  |  |

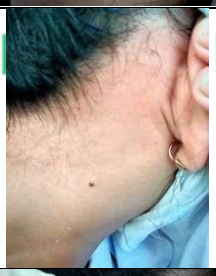
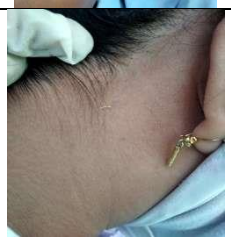
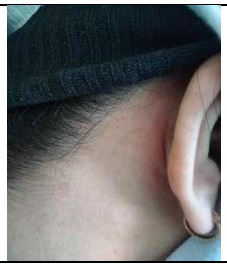
Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**7) Uji mekanik**

| Formula | Hari | Hasil |
|---|---|---|
| F0, FI, FII, FIII | 0 |  |
| F0, FI, FII, FIII | 1 |  |
| F0, FI, FII, FIII | 7 |  |

| | | |
|---|---|---|
| F0, FI, FII, FIII | 14 |  |

**8) Uji Iritasi**

| Pengujian iritasi | | |
|---|---|---|
| Sukarelawan | Sebelum | Sesudah |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |

Ke kes
Po s Be u

| | | |
|---|---|---|
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |

Ke nkes
Pol es Be u

**9) Uji Viskositas**

| Pengujian hari ke-0 | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |
| Pengujian hari ke-7 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |
| Pengujian hari ke-14 | | | |
|  |  |  |  |
| Formula 0 | Formula I | Formula II | Formula III |

Kemenkes

**10) Uji Hedonik**

| Uji Hedonik | |
|---|---|
|  |  |
| Responden 1 | Responden 2 |
|  |  |
| Responden 3 | Responden 4 |
|  |  |
| Responden 5 | Responden 6 |
|  |  |
| Responden 7 | Responden 8 |
|  |  |
| Responden 9 | Responden 10 |

menk
Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 11. Rekap Form Uji Hedonik**

| Responden | rameter Bau | | | Parameter Tekstur | | | | Parameter Warna | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | F0 | F1 | F2 | F3 | F0 | F1 | F2 | F3 | F0 | F1 | F2 | F3 |
| A | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| B | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 |
| C | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| D | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| E | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| F | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| G | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| H | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 |
| I | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| J | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | |
| Total | 41 | 40 | 43 | 41 | 38 | 41 | 46 | 44 | 32 | 35 | 50 | 36 |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 12. Surat Hasil Determinasi**

FR.7.8.2.2 Rev.1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
**LABORATORIUM TERPADU**
Jalan WR.Supratman, Kandang Limun , Kota Bengkulu 38371
Email: labterpadu_fmipa@unib.ac.id

**LAPORAN HASIL UJI**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nama Pelanggan | : | Medrynestifa | Nomor LHU | : | 73/LT-FMIPA/LHU/2025 |
| Alamat Pelanggan | : | Poltekes Kemenkes | Petugas sampling | : | - |
| Keterangan sampel | : | Diantar/Sampling Lab Terpadu*) | Penerima sampel | : | Lies Winarsih,S.Pd. |
| Titik sampling | : | - | Tanggal/Jam penerimaan sampel | : | 14 April 2025/10.00 WIB |
| Koordinat sampling | : | - | Tanggal pengujian | : | 14 April 2025 |
| Tanggal/Jam sampling | : | - | | | |

| Sampel | Parameter | Satuan | Hasil | Metode |
|---|---|---|---|---|
| Tanaman Kelor | Identifikasi Tanaman | | Ordo : Brassicales<br>Familia : Moringaceae<br>Nama Ilmiah : *Moringa Oleifera* Lam<br>Nama Daerah : Kelor | Verifikasi |

*) Coret yang tidak perlu
**) tidak masuk lingkup akreditasi

Catatan:
1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Dilarang menggandakan laporan hasil uji sebagian kecuali seluruhnya.
3. Keluhan terhadap hasil uji maksimal 14 hari sejak sejak laporan hasil uji diterima.

Bengkulu, 30 April 2025
Manajer Utama

Prof. Ashar Muda Lubis,S.Si.,M.Si., Ph.D
NIP. 197712122001121001

## Lampiran 13. *Ethical Clearance*

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://poltekkesbengkulu.ac.id

**KETERANGAN LAYAK ETIK**
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/312/04/2025

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

Peneliti utama : Medrynestifa
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
*Name of the Institution*

Dengan judul:
*Title*

**"FORMULASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (Moringa oleifera lamk)"**

*"FORMULATION OF MORINGA LEAF ETHANOL EXTRACT CREAM (Moringa oleifera lamk)"*

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 Concent, 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 27 April 2025 sampai dengan tanggal 27 April 2026.

*This declaration of ethics applies during the period April 27, 2025 until April 27, 2026.*

*April 27, 2025*
*Chairperson,*

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

**Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Laboratorium Poltekkes Bengkulu**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Nomor : PP. 01.01/F.XXIII.1/ 3138 /2025 10 April 2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
**Kepala unit laboratorium terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu**
di
**Tempat**

Sehubungan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah(KTI) Progam Studi Diploma III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025 , dengan ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

| | |
|---|---|
| Nama | : Medrynestifa |
| NIM | : P01750222037 |
| Tempat Penelitian | : Laboratorium terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu |
| Waktu Penelitian | : 6 bulan (Januari - Juni) |
| Judul | : Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk) |
| No Handphone | : 082284891909 |

Demikianlah, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik

Kemenkes

Agung Riyadi, S.Kep.Ns.M.Kes

**Lampiran 15. Surat Izin Penelitian ke Laboratorium Universitas Bengkulu**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No.3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

09 April 2025

Nomor : : PP.06.02/F.XXIII.1/ 3129 /2025
Perihal : **Izin Pra Penelitian**

Yth.
**KA.Unit Laboratorium FMIPA Universitas Bengkulu**
di
**Tempat**

Sehubungan penyusunan tugas akhir dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa Progam Studi Diploma III Farmasi Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2024/2025, dengan ini mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data, Pra Penelitian pada mahasiswa dibawah ini :

| | |
|---|---|
| nama mahasiswa | : Medrynestifa |
| nim | : P01750222037 |
| tempat | : KA.Unit Laboratorium FMIPA Universitas Bengkulu |
| judul | : Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor Moringa Oleifera Lamk) |
| no handphone | : 082284891909 |

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

**Ns.Agung Riyadi, S.Kep.,M.Kes**

## Lampiran 16. Surat Izin Penelitian DPMPTSP

**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jalan Batang Hari No.108, Kelurahan Tanah Patah, Kecamatan Ratu Agung, Kota Bengkulu
*Website: https://dpmptsp.bengkuluprov.go.id I Email: dpmptsp@bengkuluprov.go.id*
BENGKULU 38224

**REKOMENDASI**
Nomor : 503/82.650/551/DPMPTSP-P.4/2025

**TENTANG PENELITIAN**

Dasar :
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko dan Non perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
2. Surat Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/F.XXIII.1/4811/2025, Tanggal 20 Mei 2025 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 21 Mei 2025 .

| | | |
|---|---|---|
| Nama / NPM | : | MEDRY NESTIFA/P01750222037 |
| Pekerjaan | : | Mahasiswa |
| Maksud | : | Melakukan Penelitian |
| Judul Proposal Penelitian | : | Formulasi Sediaan Krim ekstrak Etanol Daun Kelor |
| Daerah Penelitian | : | Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu |
| Waktu Penelitian/Kegiatan | : | 21 Mei 2025 s.d 21 Juni 2025 |
| Penanggung Jawab | : | Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu |

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan :

a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Bupati/Walikota Cq.Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebutan lain setempat.
b. Harus mentaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 21 Mei 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI BENGKULU

**SUPRAN, S.H., M.H**
Pembina Utama Madya / IV.d
NIP. 19681221 199303 1 002

Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Wakil Direktur I Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu
4. Yang Bersangkutan

**Lampiran 17. Surat Izin Penelitian KESBANGPOL**

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**
Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah
Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

**REKOMENDASI PENELITIAN**
Nomor : 000.9.2/ 1194 /KESBANGPOL-REK/2025

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : PP.01.01/FXXIII.1/3183/2025 tanggal 10 April 2025 Perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | MEDRYNESTIFA |
| NPM | : | P01750222037 |
| Pekerjaan | : | Mahasiswa |
| Prodi/ Fakultas | : | D3 Farmasi |
| Judul Penelitian | : | Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk) |
| Tempat Penelitian | : | Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu |
| Waktu penelitian | : | 5 s.d 30 Juni 2025 |
| Penanggung Jawab | : | Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu |

Dengan Ketentuan :
1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 5 Juni 2025

a.n. WALIKOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu

**SYOFYAN TOSONI, SE, MM**
Pembina Utama Muda
NIP. 19700902 199303 1 006

*Dokumen ini telah diregistrasi, dicap dan ditanda tangani oleh Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan didistribusikan melalui Email kepada Pemohon untuk dicetak secara mandiri, serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.*

## Lampiran 18. Surat Selesai Penelitian

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

NOMOR : PP.06.02/F.XXIII/2367/2025

Yang bertandatangan dibawah ini

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Linda, SST, M.Kes |
| NIP | : | 196909011989032001 |
| Jabatan | : | Direktur |

dengan ini menerangkan bahwa

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Medrynestifa |
| NIM | : | P01750222037 |
| Jurusan | : | Analis Kesehatan |
| Prodi | : | DIII Farmasi |

Telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul "Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera lamk*)"

Bengkulu,11 Juni 2025
Direktur Politeknik Kesehatan Bengkulu,

**LINDA, SST, M.Kes**

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

## Lampiran 19. Logbook Penelitian

**CATATAN HARIAN LOGBOOK**

**"Formulasi Sediaan *krim* Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun kelor *(Moringa Oleifera lamk)***

| No | Hari/Tanggal | Kegiatan | Paraf dan Cap |
|---|---|---|---|
| 1 | Rabu, 8 Januari 2025 | Membuat surat izin pra penelitian untuk Laboratorium Biologi dan FMIPA Universitas Bengkulu sekaligus surat izin penelitian untuk Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, surat izin penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) dan surat izin penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu | |
| 2 | Jumat, 10 Januari 2025 | Mengambil surat izin pra penelitian untuk Laboratorium Biologi dan FMIPA universitas Bengkulu sekaligus surat izin penelitian untuk Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, surat izin penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) dan surat izin penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu | |
| 3 | Rabu, 23 Mei 2025 | Melakukan *trial basis* sediaan *krim* formula 0 | |
| 4 | Selasa, 15 April 2025 | Melakukan uji kadar air simplisia | |
| 5 | Jumat, 31 Januari 2025 | Pengantaran surat izin pra penelitian untuk Laboratorium Biologi dan FMIPA Universitas Bengkulu, pengantaran hasil maserasi daun kelor untuk mendapatkan ekstrak kental dengan menggunakan *rotary* evaporator, dan pengantaran sampel tanaman Daun kelor | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Senin, 14 April 2025 | Mengantarkan surat izin penelitian ke Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu | |
| 16 | Senin, 28 April 2025 | Melakukan skrining fitokimia daun kelor (*moringa oleifera lamk*) | |
| 17 | Kamis, 24 April 2025 | Membuat formula sediaan *krim* ekstrak daun kelor (*moringa oleifera lamk*) | |
| 18 | Jumat,16 mei 2025 | Melakukan evaluasi sediaan hari ke-0 meliputi uji stabilitas, organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, kelembaban, iritasi, dan hedonik | |
| 19 | Senin ,19 mei 2025 | Melakukan evaluasi sediaan hari ke-1 meliputi uji stabilitas, organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, kelembaban, iritasi, dan hedonik | |
| 20 | Jumat, 2 Mei 2025 | Melakukan evaluasi sediaan hari ke-7 meliputi uji stabilitas, organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, kelembaban, iritasi, dan hedonik | |
| 21 | Senin, 26 Mei 2025 | Melakukan evaluasi sediaan hari ke-14 meliputi uji stabilitas, organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, kelembaban, iritasi, dan hedonik | |
| 22 | Senin , 2 Juni 2025 | Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan Pembimbing 1 | |
| 23 | Selasa, 3 juni 2025 | Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan Pembimbing 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | untuk determinasi | |
| 6 | Selasa,20 mei 2025 | Pengantaran/mengurus surat izin penelitian untuk Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) | |
| 7 | Rabu, 21 mei 2025 | Surat rekomendasi penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) dikirim *via WhatsApp* | |
| 8 | Minggu,02 maret 2025 | Membuat dan melakukan pembayaran *Ethical Clearence* (EC) | |
| 9 | Senin, 31 maret 2025 | Penelitian dinyatakan memenuhi persyaratan yang dibuktikan dengan adanya *Ethical Clearence* (EC) | |
| 10 | Jumat, 03 juni 2025 | Pengambilan surat hasil determinasi tanaman daun Kelor di Laboratorium Biologi dan FMIPA Universitas Bengkulu | |
| 11 | Selasa, 13 mei 2025 | Mengambil ekstrak kental daun Kelor di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu | |
| 12 | Selasa, 03 juni 2025 | Mengisi *Link Google Form* untuk mengurus dan mengiriman surat izin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu | |
| 13 | Rabu, 04 juni 2025 | Surat rekomendasi penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dikirim melalui *e-mail* dan dapat di unduh langsung | |
| 14 | Jumat 11, April 2025 | Membuat surat izin penelitian untuk Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan melakukan pembayaran sewa Laboratorium Teknologi Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu | |

**Lampiran 20. Matriks Rencana Kegiatan Penelitian**

## Matriks Rencana Kegiatan Penelitian

| NO | Kegiatan | September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | | Mei | | | | Juni | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. | Tahap Pendahuluan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Pemilihan Judul | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Pembuatan Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Seminar Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Perbaikan Proposal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II. | Tahap Pelaksanaan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Menghubungi Tempat Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Pengambilan Sampel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. | Tahap Pelaporan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Pengolahan Data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. Konsultasi KTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. Seminar KTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. Perbaikan KTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. Publikasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

## Lampiran 21. Deskripsi Produk

### Med *Cream*

| | | |
|---|---|---|
| Tahun Penelitian | : | 2025 |
| Keterbaharuan Produk | : | Med*cream* merupakan krim pelembap yang terbuat dari kombinasi bahan aktif ekstrak etanol daun kelor (*moringa oleifera lamk*) Daun kelor yang digunakan berasal dari wilayah Bengkulu. |
| Spesifikasi Produk | : | Med*cream* tersedia dalam kemasan tube seberat 30 gram yang mengandung bahan aktif ekstrak etanol dari daun kelor (*moringa oleifera lamk*), yang kaya akan antioksidan. |
| Kegunaan Produk | : | Med*cream* merupakan produk kosmetik yang memiliki manfaat sebagai pelembab kulit, menghidrasi kulit, membantu memperbaiki *skin barrier*, serta dapat menenangkan kulit yang mengalami iritasi. |
| Keunggulan Produk | : | Med*cream* adalah produk pelembab yang akan memberikan sensasi dingin saat digunakan. Selain itu, produk ini juga merupakan kosmetik produk pelembab yang mengandung zat aktif ekstrak etanol dari daun daun kelor (*moringa oleifera lamk*). Daun kelor kaya akan antioksidan yang sangat penting bagi kesehatan kulit. Seiring bertambahnya usia daun kelor, kandungan antioksidan yang membentuk flavonoid sebagai antioksidan juga meningkat. Selain itu, daun kelor mengandung vitamin C dan vitamin A yang berperan dalam menjaga hidrasi serta mendukung regenerasi sel kulit. Di samping itu, daun kelor juga mengandung protein dan kalsium. |
| Tata Cara/Petunjuk Penggunaan Produk | : | 1. Ambil secukupnya krim<br>2. Oleskan krim merata pada wajah hingga bagian leher dengan gerakan lembut dan biarkan meresap dengan sempurna<br>3. Gunakan secara rutin untuk hasil yang maksimal |
| Harga Produk | : | Rp. 30.000 – 50.000 |
| Foto Produk | : |  |
| Di produksi oleh | : | - |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 22. Lembar Konsultasi pembimbing**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341717
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

**LEMBAR KONSULTASI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Nama Pembimbing I : Resva Meinisasti, M.Farm., Apt.
NIP : 198305022008042003
Nama Mahasiswa : Medrynestifa
NIM : P01750222037
Judul KTI : Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor *(Moringa Oleifera lamk)*

| No | Tanggal | Materi Konsultasi | Paraf |
|---|---|---|---|
| 1 | Jumat, 4 Oktober 2024 | Pengajuan Judul KTI | |
| 2 | Selasa, 8 September 2024 | ACC Judul KTI | |
| 3 | Jumat, 11 September 2024 | Bimbingan Latar Belakang,Tinjauan Pustaka | |
| 4 | Kamist, 17 Oktober 2024 | Perbaikan Latar Belakang,Tinjauan Pustaka | |
| 5 | Jumat, 25 Oktober 2024 | Bimbingan Metode Penelitian dan Daftar Pustaka | |
| 6 | Selasa, 29 Oktober 2024 | Bimbingan Lampiran Dan Perbaikan Penulisan | |
| 7 | Selasa,19 November 2024 | ACC Ujian Proposal KTI | |
| 8 | Kamis, 9 Januari 2025 | Bimbingan Perbaikan Proposal | |
| 9 | Selasa, 15 April 2025 | Bimbingan Mengenai Formulasi Sediaan Krim | |
| 10 | Senin, 5 Mei 2025 | Konsultasi Hasil Sediaan Krim | |
| 11 | Kamis, 8 Mei 2025 | Konsultasi Hasil Skrining Fitokimia | |
| 12 | Selasa, 20 Mei 2025 | Konsultasi Hasil Pengujian Krim | |
| 13 | Rabu, 28 Mei 2025 | Bimbingan BAB IV Dan BAB V | |
| 14 | Selasa, 12 Juni 2025 | Acc Ujian Karya Tulis Ilmiah | |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

**LEMBAR KONSULTASI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

| | | |
|---|---|---|
| Nama Pembimbing II | : | Reysa Pradifta,M.Farm., Apt |
| NIP | : | 198912132024042001 |
| Nama Mahasiswa | : | Medrynestifa |
| NIM | : | P01750222037 |
| Judul KTI | : | Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor *(Moringa Oleifera lamk)* |

| No | Tanggal | Materi Konsultasi | Paraf |
|---|---|---|---|
| 1 | Rabu, 20 November 2024 | Bimbingan Proposal latar Belakang Tinjauan Pustaka | |
| 2 | Kamis, 21 November 2024 | Perbaikan Latar Belakang ,Tinjauan Pustaka | |
| 3 | Jumat, 22 November 2024 | Bimbingan Formula sedian | |
| 4 | Senin , 25 November 2024 | Bimbingan Perbaikan Penulisan | |
| 5 | Selasa, 26 November 2024 | Perbaikan Revisi Proposal | |
| 6 | Rabu , 27 November 2024 | Perbaikan Revisi Proposal | |
| 7 | Kamis , 28 Novembe2024 | ACC ujian Proposal KTI | |
| 8 | Kamis, 10 Januari 2025 | Bimbingan Kadar Air Simplisia | |
| 9 | Selasa, 11 April 2025 | Bimbingan Proses Maserasi | |
| 10 | Senin, 5 Mei 2025 | Konsultasi Hasil Trial Basis | |
| 11 | Kamis, 8 Mei 2025 | Konsultasi Sediaan Krim | |
| 12 | Selasa, 20 Mei 2025 | Konsultasi Hasil Pengujian Krim | |
| 13 | Rabu, 28 Mei 2025 | Bimbingan BAB IV Dan BAB V | |
| 14 | Kamis, 12 Juni 2025 | Acc Ujian Karya Tulis Ilmiah | |

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Bengkulu
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
https://www.poltekkesbengkulu.ac.id

**LEMBAR ACC DOSEN PENGUJI**

**UJIAN SEMINAR HASIL KARYA TULIS ILMIAH (KTI)**

Jadwal Seminar Yang diajukan Bagian Akademik Prodi Farmasi Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan

| | | |
|---|---|---|
| Nama Mahasiswa | : | Medrynestifa |
| NIM | : | P01750222037 |
| Hari/Tanggal | : | Jumat 20 juni 2025 |
| Pukul | : | 14.30 WIB - Selesai |
| Judul KTI | : | Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Kelor *(Moringa Oleifera lamk)* |
| Ruangan/Metode | : | Ruang Seminar |

| No | Jabatan | Nama Dosen | Tanda Tangan | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ketua Dewan Penguji | Krisyanella, M.Farm., Apt. | | 20 juni 2025 14.30 |
| 2. | Penguji 1 | Heti Rais Khasanah.,M.Sc.,Apt | | |
| 3. | Penguji 2 | Resya Pradifta, M.Farm., Apt | | |
| 4. | Penguji 3 | Resva Meinisasti, M.Farm., Apt. | | |

**Lampiran 23 Biodata Penelita**

**BIODATA PENELITI**



| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Medrynestifa |
| Tempat,tanggal lahir | : | Talang Sari, 16-05- 2003 |
| Agama | : | Islam |
| Jenis kelamin | : | Perempuan |
| Alamat | : | Mekar Sari |
| No HP/WA | : | 082284891909 |
| Email | : | mnestifa@gmail.com |
| Nama Ayah | : | - |
| Nama Ibu | : | - |
| Riwayat pendidikan | : | 1. SDN 10 Lunang 2 (2010 – 2016) |
| | | 2. SMP N 1 Lunang (2016-2019) |
| | | 3. SMA N 1 Lunang (2019 – 2022) |
| | | 4. Prodi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu (2021-2025) |

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

**Lampiran 24. Riwayat Hidup**

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Medrynestifa Penulis dengan nama panggilan medry. Lahir pada tanggal 16 Mei 2004, di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Penulis merupakan Anak Kedua dari 3 bersaudara, dari pasangan. Penulis menempuh jenjang Pendidikan sekolah Dasar di SDN 10 Lunang dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 1 Lunang, melanjutkan Sekolah Menengah Akhir di SMA N 1 Lunang. Dan pada tahun 2022 penulis diterima sebagai Mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Selama menjalankan perkuliahan, penulis pernah mengikuti Praktik Belajar Lapangan (PBL) di RSUD Kepayang Kota Kepayang selama 2 minggu, Apotek Enti Farma Bengkulu selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKLT) di Puskesmas Ujan Mas, Kepayang selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Industri Farmasi Angkatan Udara Bandung selama 1 Bulan dan Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sitanala Tanggerang selama 1 Bulan.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan.