DAFTAR PUSTAKA

Agata, S. D., & Jayadi, L. (2022). Formulasi Lulur Body Scrub Beras Ketan Hitam (Oryza Sativa Var. Glutinosa) Dengan Perpaduan Yogurt Sebagai Zat Aktif. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, *4*(3), 332–352. https://doi.org/10.33759/jrki.v4i3.293

Annisa, N., & Najib, S. Z. (2022). Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Total Fenol. *Indonesian Journal of Pharmaceutical and Herbal Medicine*, *1*(2), 96–104.

Arifin, Z., Adi, R. K., & Cahya Berlianti, A. L. (2023). PRODUKSI DAN PEMASARAN "KUFFEA" LULUR HERBAL BERBAHAN DASAR BUBUK DAUN KELOR (Moringa oleifera Lam.), BUBUK KUNYIT (Curcuma longa L.), DAN BUBUK KOPI (Coffea Arabica L.). *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, *7*(2(is)), 163–178. https://doi.org/10.32585/ags.v7i2(is).4360

Azhari, A., Mutia, N., & Ishak, I. (2020). PROSES EKSTRAKSI MINYAK DARI BIJI PEPAYA (CARICA PAPAYA) DENGAN MENGGUNAKAN PELARUT n-HEKSANA. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, *9*(1), 77. https://doi.org/10.29103/jtku.v9i1.3073

Buckley, J. P. (1966). Pharmaceutical sciences (Np). *Science*, *151*(3712), 874–875. https://doi.org/10.1126/science.151.3712.874

Chen, X., Liu, qin, Jiang, xin-yu, & Zeng, fan. (2005). Microwave-assisted extraction of polysaccharides from solanum nigrum. *Journal of Central South University of Technology*, *12*(5), 556–560. https://doi.org/10.1007/s11771-005-0122-x

Deniansyah, & Pujiastuti, A. (2022). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Daun Karamunting (Rhodomytus Tomentosa). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, *5*(1), 51–59. https://doi.org/10.35473/ijpnp.v5i1.1587

Departemen Kesehatan indonesia. (1979). *FARMAKOPE EDISI IV* (IV).

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.

Dira, M. A., & Dewi, K. M. C. (2022). Formulasi dan Evaluasi Krim Body Scrub Kombinasi Ekstrak Moringa oleifera dan Oryza sativa Sebagai Eksfolian. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, *8*(2), 307–317. https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.242

Dona Indriastuti, Mentari Luthfika Dewi, & Sani Ega Priani. (2022). Literature Review Formulasi Sediaan Masker Clay Antioksidan. *Bandung Conference Series: Pharmacy*, *2*(2), 1129–1135. https://doi.org/10.29313/bcsp.v2i2.4850

Evrianingsih. (2022). *DASAR ILMU FARMASI* (1st ed.). CV. Tohar Media.

Firdausi, J., & Humaidi, F. (2021). Uji mutu fisik gel dari sari buah nanas (Ananas comusus (L.) merr) sebagai pelembab kulit. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru*

Uji, *02*(22), 20–26.

Ghozaly reza Muchammad, F. L. (2023). *Metode Fitokimia Untuk Farmasi* (I. Mulyani (ed.); 1st ed.). Jejak Pustaka.

Hairiyah, N., Nuryati, N., & Nordiyah, F. (2022). Formulasi Pembuatan Bodyscrub Berbahan Dasar Beras Ketan Putih (Oryza Sativa Var Glutinous) Dan Madu. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, *26*(1), 53. https://doi.org/10.25077/jtpa.26.1.53-60.2022

Hasanah, N., & Novian, D. R. (2020). Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (Cucurbita Moschata D.). *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, *9*(1), 54. https://doi.org/10.30591/pjif.v9i1.1758

Hehakaya, M. O., Edy, H. J., & Siampa, J. P. (2022). Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Body Scrub Ekstrak Etanol Daun Matoa (Pometia pinnata). *Pharmacon*, *11*(4), 1778–1785.

Heyne.K. (1987). *tumbuhan berguna indonesia* (badan litbang Kehutanan (ed.); 2nd ed.). Jakarta Yayasan Sarana Warna Jaya 1987. https://www.kikp-pertanian.id/pustaka/opac/detail-opac?id=8234

Hikma, N., Rachmawati, D., & Ratnah, S. (2022). Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan Body Scrub Ekstrak Kulit Buah Pepaya (Carica papaya L) dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, *8*(2), 185–195. https://doi.org/10.35311/jmpi.v8i2.218

Hilmiati Wahid, S. F. K. (2022). *Krim Antiaging dari Ekstrak Kolagen Limbah Sisik Ikan Bandeng (Chanos chanos)* (1st ed.). Penerbit NEM.

Ida, N., & Noer, S. F. (2012). *UJI STABILITAS FISIK GEL EKSTRAK LIDAH BUAYA (Aloe vera L.)*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:93620653

Kuntorini, E. M., Fitriana, S., & Astuti, D. (2013). ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAUN KERSEN (Muntingia calabura). *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 291–296.

Lestari, J. H. S. (2014). Morfologi dan Taksonomi Daun Kersen. *E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, *2012*, 6–20.

Lumantow, V., Hosea Jaya Edy, & Jainer Pasca Siampa. (2023). FORMULASI DAN PENENTUAN NILAI SPF KRIM TABIR SURYA EKSTRAK KULIT BUAH LEMON SUANGGI (Citrus limon (L.) Burm. f.) SECARA IN VITRO. *Pharmacon*, *12*(3), 338–349. https://doi.org/10.35799/pha.12.2023.49023

Muhamad Nor Mudhofar, SPd., M.Kes, A. (2024). *BUNGA RAMPAI FARMASETIKA DASAR* (M. K. Alifariki, La Ode, S.Kep., NS. (ed.); 1st ed.). Media Pustaka Indo.

Musdalipah, H. (2016). Formulasi Body Scrub Sari Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.) Varietas Ayamurasaki. *Warta Farmasi*, *5*(1), 1–12.

Muthmainnah B. (2017). SKRINING FITOKIMIA SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DARI EKSTRAK ETANOL BUAH DELIMA (Punica granatum L.) DENGAN METODE UJI WARNA. *JURNAL FARMASI*, *11*(2).

Ningsih, D. R., Purwati, P., Zusfahair, Z., & Nurdin, A. (2019). Hand Sanitizer Ekstrak Metanol Daun Mangga Arumanis (Mangifera indica L.). *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, *15*(1), 10. https://doi.org/10.20961/alchemy.15.1.21458.10-23

Nur Rahmi Hidayati, Sulistiorini Indriaty, Yayan Rizikiyan, Deni Firmansyah, Nina Karlina, & Alya Najmatul Laila. (2023). Formulasi Dan Uji Sediaan Krim Body Scrub Oatmeal Dan Yogurt Sebagai Zat Aktif. *Medimuh : Jurnal Kesehatan Muhammadiyah*, *4*(2), 59–68. https://doi.org/10.37874/mh.v4i2.1068

Nurholis, N., & Saleh, I. (2019). Hubungan Karakteristik Morfofisiologi Tanaman Kersen (Muntingia Calabura). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, *12*(2), 47–52. https://doi.org/10.21107/agrovigor.v12i2.5418

Peter, glimn janice-kaufman. B. (2015). *botany illustrated* (2nd ed.). https://mariomairal.com/wp-content/uploads/2020/06/Botany-Illustrated-Introduction-to-Plants-Major-Groups-Flowering-Plant-Families-by-Janice-Glimn-Lacy-Peter-B.-Kaufman-z-lib.org_.pdf

Prabandari, R. (2019). Formulasi Sediaan Lulur Pencerah Dan Penghalus Kulit Dari Kunyit (Curcuma Longa Linn). *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, *10*(2), 59–67. https://doi.org/10.35960/vm.v10i2.436

Purwandari, V., Silitonga, M., Thaib, C. M., & Sitohang, I. K. (2018). FORMULASI SEDIAAN KRIM LULUR KOPI ARABIKA (Coffea arabica) SEBAGAI ANTI-AGING. *Jurnal Farmanesia*, *5*(1), 50–63. https://doi.org/10.51544/jf.v5i1.2728

Retno Dewi Noviyanti, D. P. D. K. (2023). *Buah Bligo (Benincasa hispida) dan Daun Kersen (Muntingia calabura) sebagai Antidiabetik* (1st ed.). NEM.

RI, D. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*.

ridwan muhammad., & Dkk. (2024). *buku ajar teknik laboratorium* (assoc. prof. Hardani (ed.); 1st ed.). SAMUDRA BIRU (ANGGOTA IKAPI). https://www.google.co.id/books/edition/BUKU_AJAR_TEKNIK_LABORATORIUM/848TEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=jenis+jenis+ekstraksi&pg=PA143&printsec=frontcover

Rohmani, S., & Kuncoro, M. A. A. (2019). Uji Stabilitas dan Aktivitas Gel andsanitizer Ekstrak Daun Kemangi. *JPSCR : Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, *4*(1), 16. https://doi.org/10.20961/jpscr.v4i1.27212

Rowe et al. (2006). handbook of pharmaceutical excipients. In P. J. sheskey and S. C. O. Raymond C ROwe (Ed.), *AusIMM Bulletin* (5th ed., Issue 1). pharmaceutical press and the american pharmacists association.

Rowe et al. (2009). Handbook of Pharmaceutical excipients. *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*, 633–643. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820007-0.00032-5

Rusmin. (2020). Fomulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Lulur Krim Dari Sebuk Kemiri (Aleurites moluccana (L.) WILLD.). *Jurnal Kesehatan Yamasi*

Makassar, *4*(1), 47–57.

Sahriawati, S., & Daud, A. (2016). Optimasi Proses Ekstraksi Minyak Ikan Metode Soxhletasi Dengan Variasi Jenis Pelarut Dan Suhu Berbeda. *Jurnal Galung Tropika*, *5*(3), 164–170. https://doi.org/10.31850/jgt.v5i3.186

Sahuleka, A. S. G., Edi, H. J., & Abdullah, S. S. (2021). *PREPARATION FORMULATION OF ANTIBACTERIAL CREAM ETHANOL EXTRACT LEAVES ECENG GONDOK (Eichhornia crassipes) AGAINST BACTERIA Staphylococcus aureus FORMULASI SEDIAAN KRIM ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN ECENG GONDOK (Eichhornia crassipes) TERHADAP BAKTER*. *10*(November).

Sjarif M. Wasitaatmadja. (1997). *Penuntun ilmu kosmetik medik*. Jakarta: UI-Press, 1997. https://lib.ui.ac.id/m/detail.jsp?id=27614&lokasi=lokal

Slamet, S., Anggun, B. D., & Pambudi, D. B. (2020). Uji Stabilitas Fisik Formula Sediaan Gel Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk.). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *13*(2), 115–122. https://doi.org/10.48144/jiks.v13i2.260

Sopianti, D. S., & Munawara, L. (2022). VARIASI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI MERAH (Psidium guajava L.) PADA LULUR BODY SCRUB. *Oceana Biomedicina Journal*, *5*(2), 119–131. https://doi.org/10.30649/obj.v5i2.85

Sukmawati, A., Laeha, M. N., & Suprapto, S. (2019). Efek Gliserin sebagai Humectan Terhadap Sifat Fisik dan Stabilitas Vitamin C dalam Sabun Padat. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, *14*(2), 40–47. https://doi.org/10.23917/pharmacon.v14i2.5937

Sunnah, I., Fadiyah, G. A., & Octavia, P. A. (2023). Karakteristik Fisik Dan Formulasi Minyak Biji Labu Kuning (Cucurbita Moschata D) Sebagai Body Scrub. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, *5*(1), 392–4000. https://doi.org/10.55606/sinov.v5i1.599

Surayana, D. (2018). *MANFAAT BUAH* (D. Surayana (ed.); 1st ed.). Dayat Suryana independent.

Ulfa, M., Khairi, N., & Maryam, F. (2016). Formulasi dan Evaluasi Fisik Krim Body Scrub Dari Ekstrak Teh Hitam (Camellia sinensis), Variasi Konsentrasi Emulgator Span-Tween 60. *Jf Fik Uinam*, *4*(4), 179–185.

Untari, E. K., & Robiyanto. (2019). Uji Fisikokimia dan Uji Iritasi Sabun Antiseptik Kulit Daun Aloe vera (L .) Burm . f. *Jurnal Jamu Indonesia*, *3*(August 2018), 54–61. https://doi.org/10.29244/jji.v3i2.54

Utami, S. M., Yunarto, N., Sopian, A., Yuniarti, E., Fabella, F., Farmasi, P., Tinggi, S., Kesehatan, I., Dharma, W., & Tangerang, H. (2024). *SEDIAAN LOTION YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN KERSEN (Muntingia calabura L .)*. *1*(1), 264–274.

Widjaya, S. R., Bodhi, W., & Yudistira, A. (2019). Shrimp Lethality Test (BSLT). *Pharmacon*, *8*(2), 315–324.

Yuliana, P. T., & Zulda, E. F. N. (2024). Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Lulur Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L). *Jurnal Famasi Klinis Dan Sains Bahan Alam*, *4*(2), 101–108.

https://doi.org/10.29408/sinteza.v4i2.26049

Yunarto, N., Furqon, A., Reswandaru, U. N., & ... (2023). Uji Stabilitas Fisik Formula Body scrub Kombinasi Ekstrak Daun Gambir (Uncaria gambir (Hunter) Roxb) dan Daun Nilam (Pogostemon cablin (Blanco) Benth.). *Edu Masda ...*, *07*(02), 169–178. http://openjournal.masda.ac.id/index.php/edumasda/article/view/161%0Ahttp://openjournal.masda.ac.id/index.php/edumasda/article/download/161/252

Yuniarsih, N., Khoirunnisa, Fitriyani, A., Rahayu, M. O., Khusniyah, Wulansari, N. I., Adawiyah, N. R., & Ulwani, M. A. (2023). Pemanfaatan Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Sebagai Zat Aktif Dalam Pembuatan Sediaan Kosmetika Body Care. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *9*(15), 482–490.

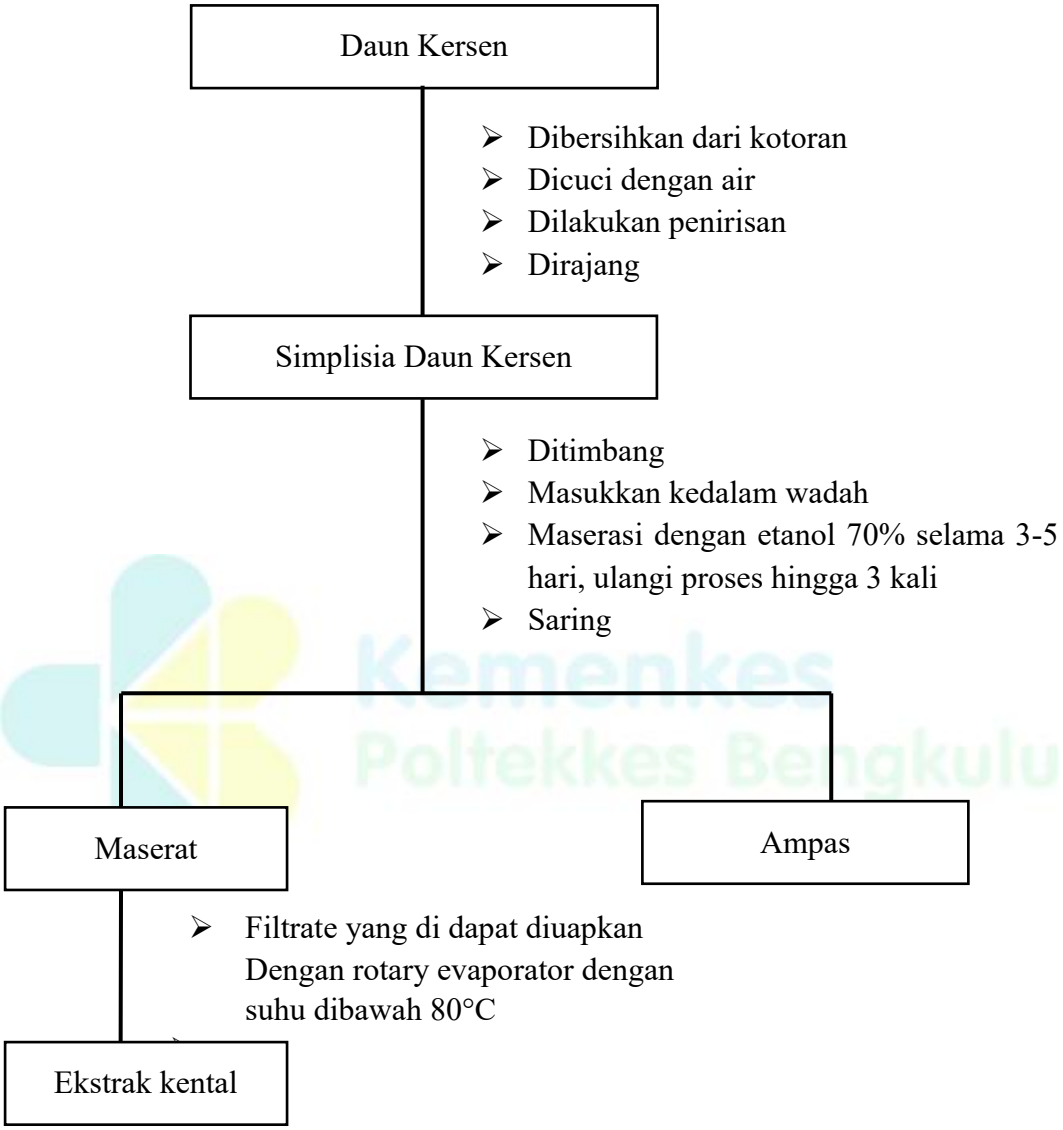
Yunita, Y., Yunarto, N., & Maelaningsih, F. S. (2021). Formulasi sediaan krim body scrub kombinasi ekstrak daun kemangi (Ocimum sanctum L.) dan beras putih (Oryza sativa L.). *Pharmaceutical Science Journal*. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52031/phrase.v1i1.170

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

L A M P I R A N

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 1 Skema Rencana Pelaksanaan Penelitian



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 2 Skema Skrining Fitokimia

Alkaloid

- Sampel + 5 mL ammonia 21% lalu digerus + 25 mL kloroform digerus lalu saring
- Larutan A diekstraksi 2 kali dengan HCl 10 % (Larutan B)
- Larutan A teteskan di atas kertas saring + pereaksi dragendorff (positif jika timbul warna merah jingga)
- Larutan B teteskan masing-masing dengan pereaksi dragendorff dan mayer (positif jika endapan merah bata tang ditetesi dragendorff dan endapan putih pada mayer

Flavonoid

- Masukkan 1 gram simplisia segar kedalam gelas beker ditambahkan 100 mL air lalu didihkan diatas *hot plate*
- Saring menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat dan ampas
- 5 ml filtrate A +serbuk Mg+ 2 mL larutan alcohol asam klorida + amil alkohol
- Amati jika terdapat perubahan warna, bila terbentuk warna merah tua, kuning atau jingga maka menunjukkan positif flavonoid

Tanin

- Masukkan 1 gram simplisia segar kedalam gelas beker ditambahkan 100 mL air lalu didihkan diatas *hot plate*
- Saring menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat dan ampas
- 5 mL filtrat + $FeCl_3$ 1% + gelatin
- Adanya senyawa golongan tanin ditandai dengan terbentuknya endapan putih

Kuinon

- Masukkan 1 gram simplisia segar kedalam gelas beker ditambahkan 100 mL air lalu didihkan diatas *hot plate*
- Saring menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat dan ampas
- 5 mL filtrat + NaOH 1 N 3 tetes
- Sampel positif kuinon jika timbul warna merah

Lampiran 2 (lanjutan)

Fenol

- Masukkan 1 gram simplisia segar kedalam gelas beker ditambahkan 100 mL air lalu didihkan diatas *hot plate*
- Saring menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat dan ampas
- 5 mL filtrate A + $FeCl_3$ 1%
- Sampel positif mengandung fenol ditandai dengan adanya warna hijau- biru hitam, hingga hitam

Saponin

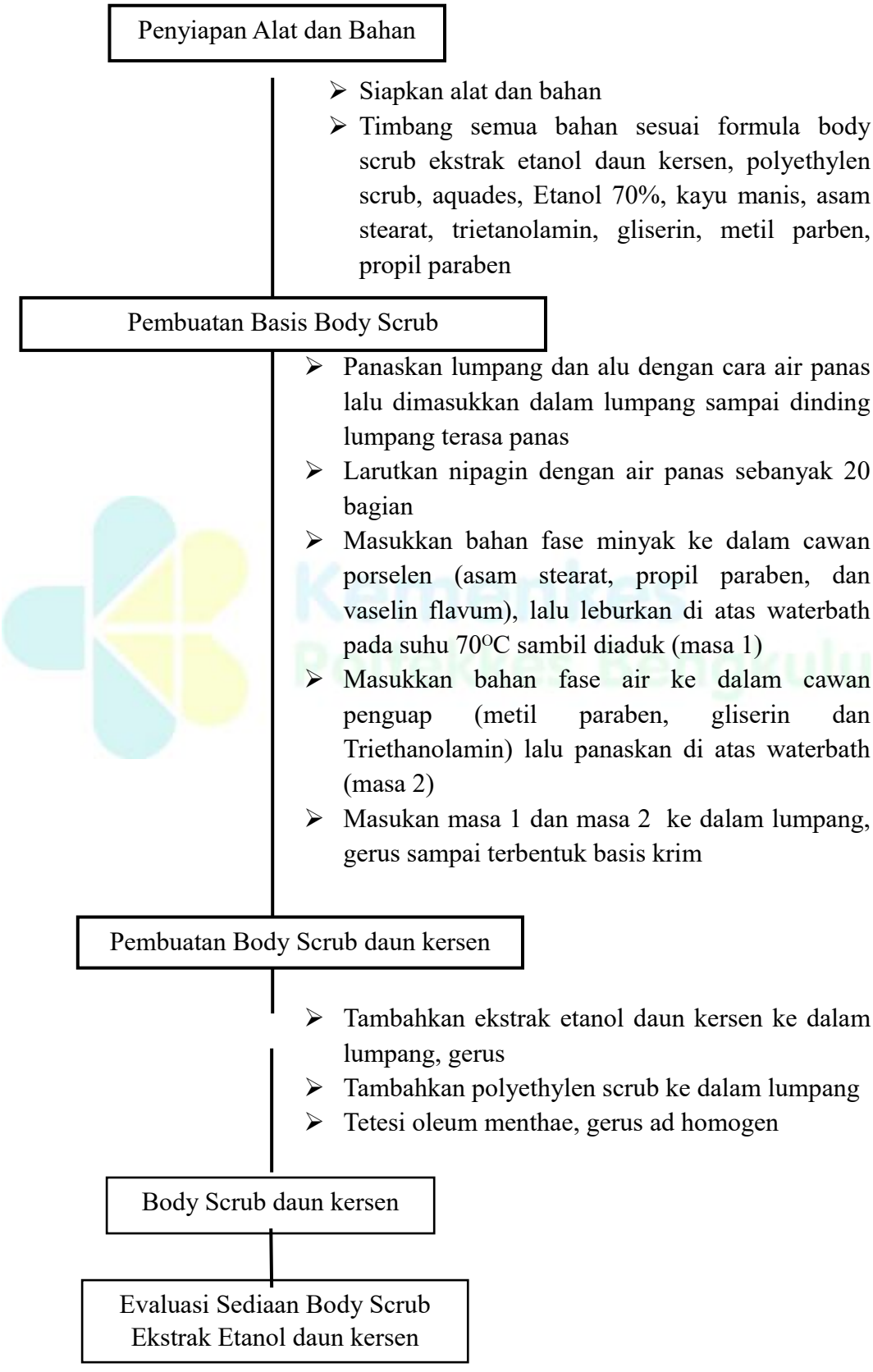
- Masukkan 1 gram simplisia segar kedalam gelas beker ditambahkan 100 mL air lalu didihkan diatas *hot plate*
- Saring menggunakan kertas saring untuk memisahkan filtrat dan ampas
- 10 mL filtrat A dikocok selama 10 detik
- Sampel positif mengandung saponin apabila terbentuk busa/ buih setinggi 1 cm

Steroid triterpenoid

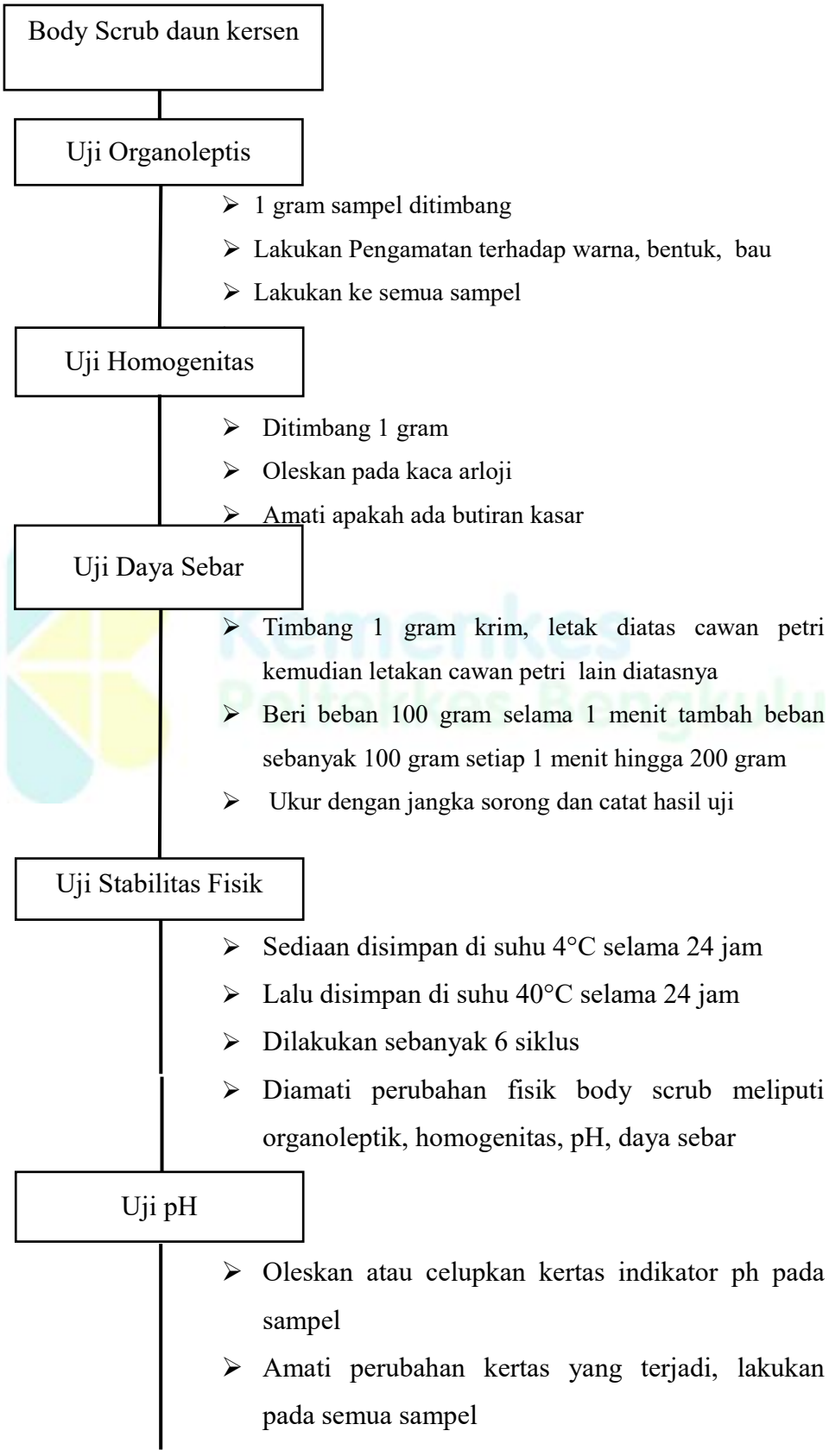
- Sedikit ekstrak ditambahkan sedikit asetat anhidrat dan 1 tetes H_2SO_4 (pereaksi liberman buchard). Adanya warna biru kehijauan menandakan senyawa steroid
- Sedikit ekstrak ditambahkan sedikit asetat anhidrat dan 1 tetes H_2SO_4 (pereaksi liberman buchard). Adanya warna merah kecoklatan atau cincin pink kecoklatan menandakan senyawa senyawa terpen

Poltekkes Bengkulu

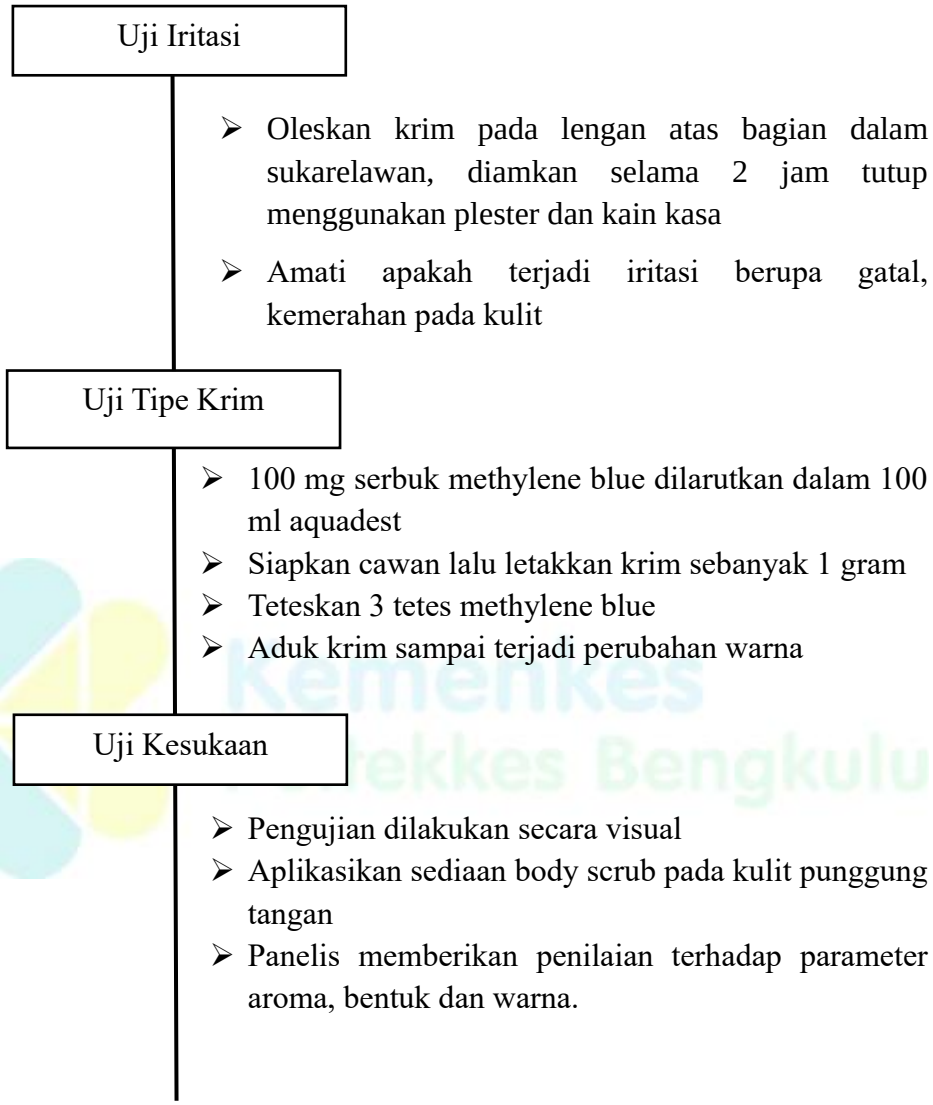
Lampiran 3 Skema Kerja Pembuatan Body Scrub



Lampiran 4 Evaluasi sediaan



Lampiran 4. (lanjutan)



Lampiran 5 ***Information for Consent***

PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN
(Information for Consent)

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul " **Formulasi Sediaan *Body Scrub* Ekstrak Etanol Daun Kersen Wuluh (*Muntingia calabura* L.)**" yang akan dilakukan oleh :

Nama : **Muhammad Bintang Jibrando**

NIM : P01750222080

Prodi / Jurusan : D-3 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 D III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penelitian ini melibatkan 10 orang responden
2. **Tujuan Penelitian** : adalah untuk mengetahui Karakteristik Formulasi Sediaan *Body scrub* Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.).
3. **Subjek Penelitian** : Subjek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah perempuan dan laki laki berumur 20 sampai dengan 30 tahun, tidak ada riwayat alergi dan gangguan kulit, serta menyatakan kesiapan terhadap uji yang akan dilakukan padanya
4. **Prosedur Penelitian :**

   Uji Iritasi: Uji iritasi ini dilakukan dengan mengoleskan sampel *body scrub* estrak etanol kelopak bunga rosella *(Hibiscus sabdariffa L)* untuk masing-masing formula dengan 10 orang sukarelawan. *Body scrub* dikatakan tidak menimbulkan iritasi jika setelah pemakaian 24 jam tidak terdapat efek berupa rasa gatal ataupun kemerahan pada kulit.

   Uji Hedonik: Uji hedonik ini dilakukan untuk mengetahui formula mana yang paling disukai dengan cara memberi 4 sediaan body scrub yang

konsentrasinya berbeda, setiap responden akan menilai satu persatu sediaan body scrub dengan melihat warna, mencium bau dan mencoba kenyamanan tekstur ketika dioleskan

Uji Kelembapan: Dipilih panelis sebanyak 10 orang wanita yang berusia 20-30 tahun dan tidak sedang menggunakan produk lain pada daerah uji. Uji kelembaban dilakukan selama 7 hari dengan menggunakan alat skin analyzer. Sediaan uji dioleskan pada permukaan kulit lengan bagian bawah dengan luas permukaan 2 x 5 cm , sebelum dioleskan serum, terlebih dahulu kulit diukur kelembabannya menggunakan alat skin analyzer. Penentuan persentase kelembaban kulit dilakukan pada waktu-waktu tertentu yaitu 2 jam, 3 hari dan 7 hari setelah pemakaian. Hasil persentase kelembaban yang diperoleh kemudian diolah berdasarkan skala sebagai berikut : kering (0%-45%), normal atau lembab (46%-55%), Sangat lembab (56%- 100%).

5. **Risiko dan Ketidaknyamanan** : Pengujian ini kemungkinan dapat menyebabkan rasa gatal, kemerahan, ataupun bengkak pada lengan responden yang diberikan perlakuan
6. **Kompensasi :** Kompensasi yang akan didapatkan sebagai responden penelitian ini adalah para responden mendapatkan imbalan seperti snack box 1 untuk tiap responden dan jika terjadi iritasi pada responden akan dilakukan pengobatan hingga sembuh.
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 081273142169
9. Penelitian ini tanpa paksaan dan sukarela. Responden berhak menolak dan mengundurkan diri dari keikutsertaan dan tidak ada sanksi yang berlaku

Bengkulu, 2024

Muhammad Bintang Jibrando

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 *Body Scrub* Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terpurifikasi**, yang dilakukan oleh :

Nama :
NIM :
Prodi/Jurusan :

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

Lampiran 7 Formulir Uji Iritasi

FORMULIR UJI IRITASI

Nama :

Umur :

Tlp/Hp :

Alamat :

KETERANGAN	TANGGAPAN PANELIS	
	I	TI
Formula 0		
Formula 1		
Formula 2		
Formula 3		

Keterangan :

I (Iritasi)

TI (Tidak Iritasi)

Perhatikan sampel *lotion* satu persatu dan oleskan pada lengan bawah anda

Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan tanda centang pada tabel diatas berdasarkan reaksi yang terjadi pada setiap sampel terhadap lengan bawah anda

Beri tanda centang pda kolom I jika anda mengalami iritasi dan beri tanda centang pada kolom TI jika anda tidak mengalami iritasi dari sampel yang sudah anda oleskan

Komentar :

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Lampiran 8 ormulir Uji Kesukaan

FORMULIR UJI KESUKAAN

(UJI HEDONIK)

Nama :

Umur :

Tlp/Hp :

Alamat :

NO	**INDIKATOR**	**TANGGAPAN**							
		Formula 0		Formula 1		Formula 2		Formula 3	
		S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1	Warna								
2	Bentuk/Tekstur								
3	Bau								

Keterangan :

S (Suka)

TS (Tidak Suka)

Perhatikan sampel *lotion* satu persatu

Pada kolom kode sampel berikan penilaian anda dengan cara memberikan tanda centang pada tabel diatas berdasarkan tingkat kesukaan pada setiap sampel

Beri tanda centang pda kolom S jika anda suka dengan formula dan beri tanda centang pada kolom TS jika anda tidak suka dengan formula baik itu aroma, bau, warna maupun tekstur dari sampel yang sudah anda coba

Setelah selesai berikan komentar anda terhadap sampel yang sudah di berikan

Komentar :

Lampiran 9 Perhitungan

Perhitungan % Rendemen

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

$$\%Rendemen = \frac{292{,}021\ gram}{1500\ gram}\ x\ 100\%$$

$$\%Rendemen = 19{,}468\%$$

Perhitungan Bahan

Body scrub dengan konsentrasi ekstrak 0%

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Triethanolamin	$\frac{4}{100}\ x\ 100 = 4\ gram$
2	Asam stearat	$\frac{12}{100}\ x\ 100 = 12\ gram$
3	Gliserin	$\frac{10}{100}\ x\ 100 = 10\ gram$
4	Na. Benzoat	$\frac{0{,}5}{100}\ x\ 100 = 0{,}5\ gram$
5	Vaselin flavum	$\frac{10}{100}\ x\ 100 = 10\ gram$
6	Polyethylen Scrub	$\frac{3}{100}\ x\ 100 = 3\ gram$
7	Aquadest	100 – (4 + 12 + 10 + 0,5 + 10 + 3) 100 – 39,5 = 60,5 *gram*

Body scrub dengan konsentrasi ekstrak 1%

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak daun kersen	$\frac{2{,}5}{100}\ x\ 100 = 2{,}5\ gram$
2	Triethanolamin	$\frac{4}{100}\ x\ 100 = 4\ gram$
3	Asam stearat	$\frac{12}{100}\ x\ 100 = 12\ gram$
4	Gliserin	$\frac{10}{100}\ x\ 100 = 10\ gram$
5	Na. Benzoat	$\frac{0{,}5}{100}\ x\ 100 = 0{,}5\ gram$

6	Vaselin flavum	$\frac{10}{100}$ *x* 100 = 10 *gram*
7	Polyethylen Scrub	$\frac{3}{100}$ *x* 100 = 3 *gram*
8	Aquadest	100 – (2,5+ 4 + 12 + 10 + 0,5 + 10+ 3) 100 – 42 = 58 *gram*

Body scrub dengan konsentrasi ekstrak 3%

No	**Nama Bahan**	**Perhitungan**
1	Ekstrak daun kersen	$\frac{5}{100}$ *x* 100 = 5 *gram*
2	Triethanolamin	$\frac{4}{100}$ *x* 100 = 4 *gram*
3	Asam stearat	$\frac{12}{100}$ *x* 100 = 12 *gram*
4	Gliserin	$\frac{10}{100}$ *x* 100 = 10 *gram*
5	Na. Benzoat	$\frac{0,5}{100}$ *x* 100 = 0,5 *gram*
6	Vaselin flavum	$\frac{10}{100}$ *x* 100 = 10 *gram*
7	Polyethylen Scrub	$\frac{3}{100}$ *x* 100 = 3 *gram*
8	Aquadest	100 – (5+ 4 + 12 + 10 + 0,5 + 10+ 3) 100 – 44,5 = 55,5 *gram*

Body scrub dengan konsentrasi ekstrak 5%

No	**Nama Bahan**	**Perhitungan**
1	Ekstrak daun kersen	$\frac{10}{100}$ *x* 100 = 10 *gram*
2	Triethanolamin	$\frac{4}{100}$ *x* 100 = 4 *gram*
3	Asam stearat	$\frac{12}{100}$ *x* 100 = 12 *gram*
4	Gliserin	$\frac{10}{100}$ *x* 100 = 10 *gram*
5	Na. Benzoat	$\frac{0,5}{100}$ *x* 100 = 0,5 *gram*

6	Vaselin flavum	$\frac{10}{100}$ x 100 = 10 *gram*
7	Polyethylen Scrub	$\frac{3}{100}$ x 100 = 3 *gram*
8	Aquadest	100 – (10+ 4 + 12 + 10 + 0,5 + 10+ 3) 100 – 49,5 = 50,5 g*ram*

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian

1. Proses Pembuatan simplisia

<table>
<tr><td>
pemanenan</td><td>
Sortasi basah</td><td>
pencucian</td></tr>
<tr><td>
pengeringan</td><td>
Sortasi kering</td><td>
Hasil simplisia</td></tr>
</table>

2. Pembuatan Ekstrak

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Proses maserasi</td><td>penyaringan</td><td>Hasil maserasi</td></tr>
<tr><td>
Pengantaran hasil maserasi</td><td>
Hasil ekstrak</td><td></td></tr>
</table>

3. Skrining Fitokimia

Uji fitokimia	
Flavanoid	
Alkaloid	
Saponin	
Tanin	

4. Bahan

 Asam stearat	 Polyetilen scrub	 Natrium Benzoat
 Aquadest	 Gliserin	 TEA
 TEA	 Ekstrak Daun Kersen	

5. Penimbangan Bahan

 **Asam stearat**	 **Poly etilen scrub**	 **Vaselin falvum**	 **gliserin**
 **TEA**	 **NA. benzoat**		

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

6. Pembuatan *Body Scrub* Ekstrak Daun Kersen

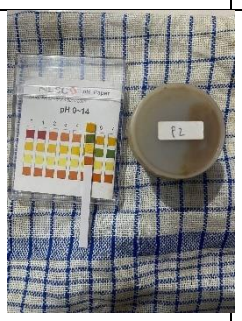
No	kegiatan	dokumentasi
1.	panaskan air untuk memanaskan lumpang dan alu	
2.	Pembuatan fase minyak : vaselin flavum, asam stearat	
3.	Pembuatan fase air : Na benzoate, tea, gliserin	
4.	air yang sudah dipanaskan dituangkan pada lumpang dan alu kemudian setelah lumpang dan alu panas keringkan lumpang dan alu	
5.	Masukan fase minyak dan fase air kedalam lumpang gerus kuat dan cepat hingga homogen	

7. Evaluasi Sediaan

a. Uji organoleptis

Uji Organoleptis				
Pengujian	**Hari ke-0**	**Hari ke-1**	**Hari ke-7**	**Hari ke-14**
Bau				
Bentuk				
Warna				

b. Uji pH

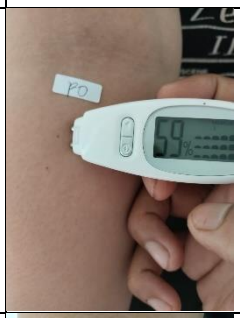
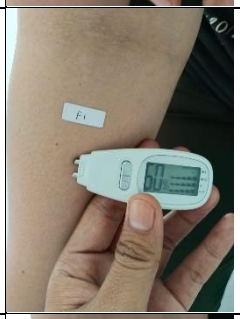
Uji pH				
Formula	**F0**	**F1**	**F2**	**F3**
				

c. Uji iritasi

No	Formula	
	Sebelum	Sesudah
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

d. Uji kelembaban

Respoden	Sebelum	Formula	Sesudah
1		0	
		1	
		2	
		3	
2		0	

Kemenkes Poltekkes Ben

		1	
		2	
		3	
3		0	
		1	

Kemenkes
Poltekkes Ben

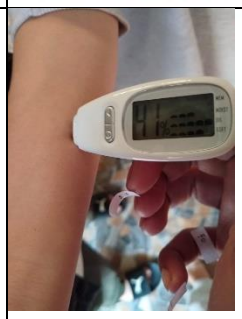
		2	
		3	
4		0	
		1	
		2	

		3	
5		0	
		1	
		2	
		3	

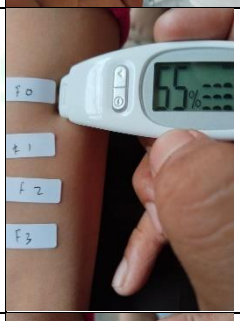
Kemenkes
Poltekkes Ben

6		0	
		1	
		2	
		3	
7		0	

Kemenkes
Poltekkes Ben

		1	
		2	
		3	
8		0	
		1	
		2	
		3	

Kemenkes Poltekkes Ben

9		0	
		1	
		2	
		3	
10		0	
		1	
		2	

		3	

e. Uji Mekanik

Uji Mekanik			
Hari ke-0	**Hari ke-1**	**Hari ke-7**	**Hari ke-14**
			

Poltekkes Bengkulu

Lampiran 11 surat keaslian penelitian

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Muhammad Bintang Jibrando
Nim	:	P01750222080
Judul Penelitian	:	Formulasi sediaan *body Scrub* dari Ekstrak Etanol daun kersen (*Muntingia Calabura L.*) dengan Variasi Ekstrak 2%, 5%, 10%

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini dengan adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiblakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam penelitian ada unsur penjiblakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, juni 2025
Yang menyatakan,

Muhammad Bintang Jibrando

Lampiran 12 surat izin pra 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

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

02 Juli 2025

Nomor : PP.06.02/F.XXIII.1/ 6019 /2025
Perihal : **Izin Pra Penelitian**

Yth.
Kepala Laboratorium FMIFA 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	: Muhammad Bintang Jibrando
Nim	: P01750222080
Tempat	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Judul	: Formulasi Sediaan Body Scrub Dari Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Dengan Variasi Konsentrasi 2%, 5%, 10%
No Handphone	: 08582987450

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terimakasih.

Wakil Direktur I Bidang Akademik

Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd

BLU

Lampiran 13 surat izin penelitian laboratorium terpadu poltekkes

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

02 Juli 2025

Nomor : PP. 01.01/F.XXIII.1/6018 /2025
Perihal : **Izin Penelitian**

Yth,
kepala Laboratorium terpadu Poltekkes kemenkes bengkulu
di
Tempat

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

Nama	: Muhammad Bintang Jibrando
NIM	: P01750222080
Tempat Penelitian	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian	: juli sampai agustus
Judul	: Formulasi sediaan Body Scrub dari Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) dengan variasi konsentrasi 2%, 5%, 10%
No Handphone	: 08582987450

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

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

Septiyanti, S.Kep, Ners, M.Pd

Lampiran 14 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/512/06/2025

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

Peneliti utama : Muhammad Bintang Jibrando
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"FORMULASI BODY SCRUB DENGAN VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (Muntinga calabura L) 2,5%, 5%, dan 10%"

"BODY SCRUB FORMULATION WITH VARIATIONS OF ETHANOL EXTRACT CONCENTRATIONS OF KERSEN LEAVES (Muntinga calabura L) 2.5%, 5%, and 10%"

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 10 Juni 2025 sampai dengan tanggal 10 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 10, 2025 until June 10, 2026.

June 10, 2025
Chairperson,



apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 15 Lembar ACC Dosen Penguji

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

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

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	:	Muhammad Bintang Jibrando
NIM	:	P01750222080
Hari/Tanggal	:	Kamis, 10 Juni 2025
Pukul	:	08.00 WIB s/d Selesai
Judul KTI	:	Formulasi Sediaan *Body Scrub* Dari Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L*) Dengan Variasi Konsentrasi 2%, 5%, 10%
Ruangan/Metode	:	Ruang Seminar

No	Jabatan	Nama Dosen	Tanda Tangan	Keterangan
1.	Ketua Dewan Penguji	Resva Meinisasti, M. Farm., Apt		
2.	Penguji 1	Resya Pradifta, M. Farm., Apt		
3.	Penguji 2	Delta Baharyati, M.S.Farm., Apt		
4.	Penguji 3	Krisyanella, M. Farm., Apt		

Lampiran 16 Konsultasi KTI Pembimbing 1

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 I	:	Krisyanella, M.Farm., Apt
NIP	:	198311142012122001
Nama Mahasiswa	:	Muhammad Bintang Jibrando
NIM	:	P01750222080
Judul KTI	:	Formulasi Sediaan *Body Scrub* Dari Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L*) Dengan Variasi Konsentrasi 2%, 5%, 10%

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Jumat, 31 Desember 2024	ACC Judul KTI	
2	Senin, 02 januari 2024	Perbaikan latar belakang dan tinjauan Pustaka	
3	Selasa, 03 januari 2024	Bimbingan Perbaikan proposal	
4	Selasa, 03 januari 2024	Bimbingan perbaikan cara kerja evaluasi sediaan	
5	Rabu, 04 januari 2024	Bimbingan formulasi sediaan	
6	Kamis, 06 januari 2024	Bimbingan metode penelitian	
7	Jumat, 06 januari 2024	ACC Ujian Proposal KTI	
8	Rabu, 14 Mei 2025	Bimbingan perbaikan proposal	
9	Senin, 26 Mei 2025	Bimbingan mengenai formulasi sediaan	
10	Rabu, 28 Mei 2025	Konsultasi hasil sediaan	
11	Senin, 15 Mei 2025	Konsultasi hasil skrining fitokimia	
12	Jumat, 16 Mei 2025	Konsultasi hasil pengujian evaluasi sediaan	
13	Senin, 19 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
14	Senin, 19 Mei 2025	ACC Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	

Lampiran 17 Konsultasi Dosen Pembimbing 2

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	:	Delta Baharyati, M.S.Farm., Apt
NIP	:	199401012025062005
Nama Mahasiswa	:	Muhammad Bintang Jibrando
NIM	:	P01750222080
Judul KTI	:	Formulasi Sediaan *Body Scrub* Dari Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura L*) Dengan Variasi Konsentrasi 2%, 5%, 10%

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Jumat, 31 Desember 2024	ACC Judul KTI	
2	Senin, 02 januari 2024	Perbaikan latar belakang dan tinjauan Pustaka	
3	Selasa, 03 januari 2024	Bimbingan Perbaikan proposal	
4	Selasa, 03 januari 2024	Bimbingan perbaikan cara kerja evaluasi sediaan	
5	Rabu, 04 januari 2024	Bimbingan formulasi sediaan	
6	Kamis, 06 januari 2024	Bimbingan metode penelitian	
7	Jumat, 06 januari 2024	ACC Ujian Proposal KTI	
8	Rabu, 14 Mei 2025	Bimbingan perbaikan proposal	
9	Senin, 26 Mei 2025	Bimbingan mengenai formulasi sediaan	
10	Rabu, 28 Mei 2025	Konsultasi hasil sediaan	
11	Senin, 15 Mei 2025	Konsultasi hasil skrining fitokimia	
12	Jumat, 16 Mei 2025	Konsultasi hasil pengujian evaluasi sediaan	
13	Senin, 19 Mei 2025	Bimbingan BAB IV dan BAB V	
14	Senin, 19 Mei 2025	ACC Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	

Lampiran 18 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Muhammad Bintang Jibrando dengan nama panggilan Bintang. Lahir di curup pada tanggal 5 maret 2002. Penulis merupakan anak terakhir dari 4 bersaudara, dari pasangan ayah dan ibu. Penulis menempuh jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 05 rejang lebong melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 02 rejang lebong, lalu penulis melanjutkan Sekolah Menengah Akhir di SMA Negeri 02 rejang lebong. Pada tahun 2022 penulis diterima sebagai Mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan Program Studi Diploma Tiga Farmasi.

Selama menjalankan perkuliahan, penulis pernah mengikuti Praktik Belajar Lapangan (PBL) di Apotek nabila rejang lebong selama 2 minggu, Rumah Sakit RSUD Rejang Lebong Provinsi Bengkulu selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKLT) di Puskesmas Sumber Urip Rejang Lebong selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan (PKL) di RS islam pondok kopi jakarta timur selama 1 bulan dan di Industri PT. HARSEN Jakarta timur selama 1 bulan. Dengan ketekunan, motivasi dan rasa ingin tahu yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir karya Tulis Ilmiah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan dan Kesehatan

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu