

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tumbuhan rumput remason

1. Uraian Tumbuhan rumput remason

Polygala paniculata L. atau rumput remason yang disebut tumbuhan balsam. Rumput remason berasal dari daerah tropis Amerika, mulai dari Meksiko hingga Brasil. Pada abad ke 17, tumbuhan ini diperkenalkan ke kawasan Afrika Tropis, Indo-Australia, Kepulauan Pasifik, dan Asia Tenggara. Tumbuhan rumput remason memiliki aroma yang mirip dengan balsam, masyarakat di Kalimantan Timur menyebutnya sebagai tumbuhan balsam (Simanjuntak et al., 2020). Tumbuhan rumput remason dipercaya memiliki manfaat sebagai obat, khususnya pada bagian akarnya. Akar remason rasanya manis, wangi, hangat dan memberikan efek menenangkan (Generasi & Indonesia, 2024).

Tumbuhan remason di sektor kesehatan mempunyai cakupan ekstensif untuk digunakan sebagai obat herbal. Tumbuhan ini pun dikenal sangat baik menjadi tumbuhan antimikroba. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa akar dan daun Tumbuhan balsem menghasilkan kumarin, xanthan dan senyawa flavonol (Istiqomah et al., 2022).

2. Klasifikasi rumput remason

Polygala paniculata L. adalah tumbuhan dari famili poligalaceae dan memiliki bunga berwarna putih (Murtalaksono, 2021)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Poligalales
Famili : Poligalaceae
Genus : Poloygala
Spesies : *Polygala paniculata*



Gambar 1

Dokumentasi Pribadi

3. Morfologi tumbuhan rumput remason

Polygala paniculata L. mempunyai sistem akar tunggal serta mempunyai aroma yang khas. Tumbuhan ini memiliki bentuk yang bulat, berwarna hijau kemerahan dan memiliki permukaan yang licin. Daunnya berwarna hijau mempunyai bentuk elips dan memanjang, ujung yang runcing, pangkal yang tumpul dan daun saling berhadapan. Tumbuhan ini juga memiliki bunga berwarna putih, banyak dan tersusun memanjang di sepanjang tangkai bunga (Murti Laksono, 2021).

4. Asal dan tempat tumbuh

Rumput remason banyak di tanam di Bontang, Kalimantan Timur karena akarnya dipercaya dapat meningkatkan stamina. Karena memiliki aroma yang mirip dengan balsem, masyarakat setempat menyebutnya sebagai tumbuhan balsem. Biji tumbuhan remason dapat disimpan hingga satu tahun, sehingga memiliki potensi yang baik untuk dibudidayakan.

5. Khasiat dan kegunaan

Tumbuhan balsem (*Polygala Paniculata* L.) mengandung senyawa kimia semacam alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, juga steroid. Senyawa-senyawa tersebut berfungsi sebagai antioksidan yang dapat melawan radikal bebas, membantu memperlambat proses penuaan dini, membantu pertahanan tubuh terhadap penyakit. Selain efektif sebagai penangkal radikal bebas senyawa-

senyawa ini juga dapat mencegah penyakit dan memiliki sifat antibakteri dan antiinflamasi (Pangondian et al., 2025).

B. Simplisia

Simplisia ialah komponen alami yang dipergunakan menjadi obat herbal atau tradisional dan masih mentah sehingga belum diproses, terkecuali jika bahan tersebut telah melewati tahapan pengeringan (Lutfiah, 2022). Simplisia dapat dibagi menjadi tiga kelompok:

a. Simplisia Nabati

Termasuk tumbuhan utuh, komponen dari tumbuhan, eksudat tumbuhan atau gabungan dan ketiganya. Eksudat tumbuhan termasuk zat alami yang berasal dari sel tumbuhan atau dilepaskan melalui cara tertentu (Maslahah, 2024). Simplisia nabati umumnya dikenal sebagai tumbuhan obat, yang berkhasiat menyembuhkan atau mencegah penyakit.

b. Simplisia Hewani

Merupakan hewan utuh atau zat-zat yang dihasilkan oleh hewan tersebut, bentuknya masih berupa material kimia campuran (Yuslianti et al., n.d.).

c. Simplisia Pelikan atau Mineral

Tergolong bahan mineral maupun pelikan dalam bentuk mentah atau hanya melalui pengolahan sederhana dan masih berupa bahan kimia campuran (Lutfiah, 2022).

C. Ekstrak

Ekstrak bisa berupa sediaan kering, kental, ataupun cair, yang dibuat melalui cara mengekstraksi simplisia menggunakan penyesuaian metode. Dan dilakukan ditempat yang tidak terkena matahari langsung (BPOM RI, 2023). Ekstrak yang berbentuk kental di peroleh melalui proses ekstraksi dari Tumbuhan atau hewan sederhana yang menggunakan pelarut yang tepat, dengan cara yang menghasilkan massa atau serbuk sehingga memenuhi standar tertentu (Susanti, 2021).

Cairan pelarut dalam pembuatan ekstrak berfungsi sebagai pelarut optimal terhadap senyawa aktif atau berkhasiat, sehingga senyawa tersebut bisa terpisah dari bahan dan senyawa lain (Asworo & Widwiastuti, 2023). Maka sebab itu, ekstrak yang dihasilkan akan memperoleh mayoritas senyawa yang diinginkan. Secara umum, beberapa pelarut yang dimanfaatkan pada ekstraksi, di antaranya

alkohol (metanol, etanol), aseton, dietil eter, juga etil asetat. Untuk representasi, ekstraksi senyawa asam fenolik polar tinggi (seperti asam benzoat dan asam sinamat), pelarut dicampur dengan air. Sedangkan untuk senyawa polar rendah sejenis minyak, asam lemak, dan klorofil, pelarut seringkali dimanfaatkan ialah diklorometan, kloroform, heksana, maupun benzena. Faktor lain turut memengaruhi proses ekstraksi antara lain pH, suhu, juga perbandingan antara sampel dan solven (Paramita et al., 2022).

D. Ekstraksi

Ekstraksi merupakan tahapan mengambil satu atau lebih zat bahan asal memanfaatkan cairan penarik atau solven (Wahyuningsih & Dkk, 2024). Proses ini umumnya dilakukan pada simplisia dengan zat berkhasiat atau zat lain yang dibutuhkan demi tujuan khusus. Tujuan utama ekstraksi dalam bidang farmasi adalah untuk memisahkan dan mendapatkan sebanyak mungkin zat yang memiliki khasiat pengobatan, sehingga lebih mudah digunakan (misalnya dalam hal absorpsi, rasa, cara pemakaian, dan lainnya) dan lebih mudah disimpan dibandingkan dengan simplisia aslinya serta meningkatkan efektivitas pengobatannya lebih terjamin. Metode ekstraksi digunakan untuk memperoleh kandungan zat antibakteri dari tumbuhan dengan cara menarik senyawa kimia dari dalam tumbuhan tersebut. Secara umum, ada dua prosedur utama guna memproduksi sediaan farmasi berbahan herbal, yaitu ekstraksi dan pemerasan. Prinsip dasar ekstraksi melibatkan pelarutan senyawa polar menggunakan pelarut polar, sementara senyawa non-polar dilarutkan dalam pelarut non-polar. Pada umumnya, ekstraksi ialah tahapan pemisahan zat aktif dari padatan atau cairan menggunakan solven (Paramita et al., 2022)

1. Metode Ekstraksi

Sejumlah teknik ekstraksi yang bisa diaplikasikan :

a. Maserasi

Maserasi diambil dari kata “macerare”, artinya melunakkan. Maserat merupakan hasil ekstraksi simplisia dengan metode maserasi (Puspitasari & Proyogo, 2013). Maserasi adalah proses ekstraksi menggunakan pelarut yang dilakukan melalui pengocokan atau pengadukan beberapa kali dalam suhu ruang. Proses ini melibatkan penampungan sampel dalam pelarut organik pada suhu

ruang. Proses ini memberi keuntungan dalam isolasi senyawa bahan alam, dikarenakan maserasi sampel tumbuhan dapat menyebabkan disintegrasi dinding dan membran sel diakibatkan diferensiasi tekanan antara dalam dan luar sel. Hal ini memungkinkan metabolit sekunder dalam sitoplasma terlarut dalam pelarut organik, sehingga ekstraksi senyawa dapat berlangsung dengan paripurna, terutama karena durasi perendaman dapat diatur. Ketepatan pemilihan pelarut untuk tahapan maserasi juga akan meningkatkan efektivitas ekstraksi, dengan mencermati kelarutan senyawa bahan alam dalam pelarut tersebut (Paramita et al., 2022).

b. Perkolasi

Metode ekstraksi yang mempergunakan pelarut baru secara terus-menerus, biasanya dilaksanakan di suhu ruang. Serbuk simplisia terlebih dahulu dibasahi atau dimaserasi menggunakan cairan penyari setidaknya selama 3 jam sebelum dipekolasi dan dituangkan ke bejana perkolator. Jika serbuk simplisia langsung diairi cairan penyari, cairan tersebut tidak mampu menembus seluruh sel secara menyeluruh. Perkolasi termasuk proses dimana pelarut organik dialirkan melalui sampel, yang memungkinkan pelarut membawa senyawa organik bersamanya. Efektivitas tahapan ini lebih tinggi bagi senyawa organik yang mudah larut dalam pelarut yang dipergunakan (Paramita et al., 2022).

c. Sokletasi

Sokletasi, metode ekstraksi dengan alat soklet. Dalam ekstraksi ini, sampel dan pelarut ditaruh terpisah. Acuan dasarnya adalah penggunaan pelarut dalam jumlah kecil yang digunakan secara kontinu. Selepas tahapan ekstraksi usai, pelarut dapat diuapkan untuk menghasilkan ekstrak. Pelarut yang digunakan dalam proses ini berkemampuan menguap dengan mudah dan titik didih yang rendah (Susanti, 2021).

d. Destilasi Uap

Destilasi uap adalah metode yang sering digunakan untuk senyawa organik yang dapat bertahan pada suhu tinggi, yaitu yang memiliki titik didih lebih tinggi daripada pelarut yang dipakai. Teknik ini biasanya lebih banyak digunakan dalam ekstraksi minyak atsiri.

e. Pengempasan

Metode ini banyak digunakan dalam industri, contohnya untuk mengisolasi senyawa dari buah kelapa sawit dan ketekin dari daun gambir. Proses ini tidak memerlukan penggunaan pelarut.

f. Refluks

Refluks adalah ekstraksi memanfaatkan pelarut saat suhu titik didihnya untuk interval waktu tertentu, dengan jumlah pelarut relatif konstan (Susanty et al., 2016). Disertai dengan penggunaan pendingin balik

g. Digesti

Digesti merupakan bentuk maserasi kinetik dengan pengadukan bersuhu tinggi dibandingkan suhu ruang, biasanya pada suhu 40-50 derajat celcius.

E. Lotio

Lotio dalam Farmakope Indonesia edisi VI adalah bentuk sediaan cair dengan partikel padat, terlarut pada cairan dan dipergunakan di permukaan kulit (RI, 2020). *Lotion* adalah sediaan cair mengandung kadar air tinggi, memudahkan penggunaannya pada kulit, serta berdaya sebar baik, memberikan efek mendinginkan, dan mudah untuk dicuci. *Lotion* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sediaan lainnya, yakni cepat meresap, meninggalkan lapisan tipis yang memproteksi kulit, lebih mudah diaplikasikan (karena dapat tersebar lebih konsisten dibandingkan krim), dan nominalnya lebih terjangkau (Afriani, 2023).

F. Virgin Coconut Oil (VCO)

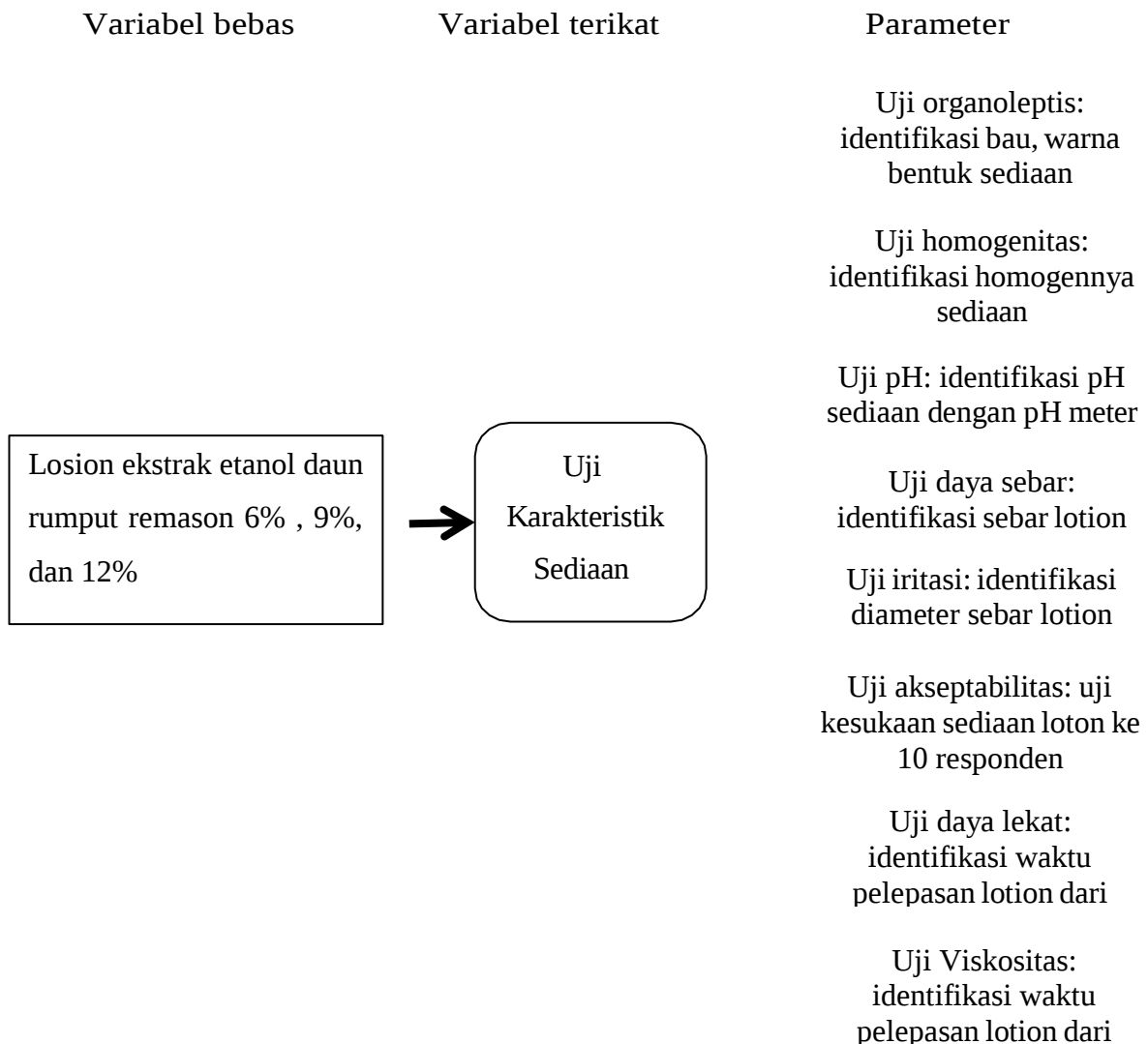
Kelapa (*Cocos nucifera*) adalah salah satu Tumbuhan perkebunan yang paling umum ditanam di Indonesia dan memiliki nilai ekonomi yang signifikan (Amaliyah, 2024). Berdasarkan data dari Statistik Perkebunan Indonesia, produksi kelapa pada tahun 2020 mencapai 2,8 juta ton, dengan area lahan sekitar 3,3 juta hektar (Direktorat Jendral Perkebunan Kemenpan RI, 2022). Hasil utama dari daging buah kelapa, salah satunya adalah Virgin Coconut Oil (VCO).

Virgin Coconut Oil (VCO) adalah minyak dari daging buah kelapa segar tanpa melalui tahapan pemanasan. Dibandingkan dengan minyak kelapa biasa, VCO bersifat nutraceutical karena diproduksi tanpa menggunakan bahan kimia atau panas, sehingga komponen aktif seperti vitamin dan polifenol tetap terjaga. Sifat fisik VCO sangat menguntungkan karena tidak memerlukan proses hidrogenasi dan sudah dalam kondisi jenuh, memberikan kestabilan kimiawi, tahan terhadap

panas, oksidasi serta kerusakan akibat cahaya dan oksigen, dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. VCO juga memberikan efek positif pada penyembuhan dermal dan epidermal serta memperkuat jaringan epitel (Idris 2022).

Virgin Coconut Oil (VCO) mengandung 10% asam lemak tak jenuh dan 90% asam lemak jenuh. Asam laurat merupakan komponen utama dalam VCO, dengan kandungan asam lemak jenuh sekitar 53%, sementara sisanya terdiri dari asam keprilat sekitar 7%. VCO juga memiliki kandungan 2% asam lemak poli tak jenuh, 92% lemak jenuh, dan 6% lemak mono tak jenuh (Kholis & Biomedika, 2023). Virgin Coconut Oil (VCO) memiliki berbagai senyawa aktif, seperti polifenol, tokoferol, sterol, dan squalen, yang memiliki sifat antibakteri dan antioksidan. Lebih lanjut, VCO juga dilengkapi asam laurat yang berperan untuk antimikroba, antivirus, antifungi, dan antibakteri (Annisa, 2022).

G. Kerangka Konsep



H. Definisi operasional

- a. Formulasi sediaan *lotion* ekstrak etanol daun rumput remason berkonsentrasi 6%, 9%, dan 12%
- b. Uji karakteristik sediaan *lotion* yang dilakukan selama 3 minggu
- c. Uji organoleptis ialah mengidentifikasi warna, bentuk dan aroma dari sediaan *lotion* (Chemica, 2024).
- d. Uji homogenitas ialah mengidentifikasi sediaan *lotion* dengan mengoleskan *lotion* pada sekeping kaca transparan. Dari awal hingga akhir gumpalan *lotion* harus menunjukkan komposisi yang seragam atau tidak ada butiran butiran kasar.
- e. Identifikasi pH sediaan atau uji pH sediaan *lotion* atau dilakukan

menggunakan alat pengukur Ph.

- f. Uji penyebaran *lotion* atau daya sebar ialah mengidentifikasi diameter penyebaran *lotion* dengan mengoleskan 0,2 g *lotion* diatas kaca datar 10x10 dengan tebal 5 mm, dan diberi beban 50 , lalu diamkan selama 5 menit lalu ukur diameternya.
- g. Uji daya lekat ialah mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan *lotion* untuk terlepas dari gelas objek. *Lotion* diletakkan pada gelas objek lalu menekannya dengan bebab 50 g selama lima menit lalu dicatat waktu *lotion* untuk lepas.
- h. Uji iritasi ialah uji evaluasi reaksi kulit terhadap sediaan *lotion* pada 10 sukarelawan selama 15 menit bagian belakang telinga. Kulit dianggap iritasi jika terjadi pengkasaran atau rasa gatal pada area tersebut (Siskayanti & Kosim, 2021).
- i. Uji akseptabilitas ini diuji pada 10 orang responden demi memahami preferensi kesukaan formula oleh relawan selaku losion ekstrak daun rumput remason (Avanti et al., 2018)
- j. Uji viskositas pada *lotion* untuk mengetahui seberapa kental sediaan *lotion*. Sediaan *lotion* dengan viskositas yang baik biasanya memiliki nilai viskositas kisaran 2000 – 50000 cp (centipoise).

I. HIPOTESIS

1. Ekstrak etanol daun rumput remason (*Polygala paniculata L*) mampu diolah menjadi sediaan losion.
2. Formulasi sediaan losion dari ekstrak daun rumput remason (*Polygala paniculata L*) bisa memperoleh sediaan losion dengan karakteristik baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan desain penelitian

1. Jenis Penelitian

Eksperimental (Experimental Research) diaplikasikan dalam riset ini, yakni pengamatan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi berjudul Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun Rumpun Remason (*Polygala paniculata* L.).

2. Desain Penelitian

Post-test Only Control Group Design menjadi desain dalam riset ini, di mana adanya kelompok eksperimen serta control yang tidak diambil acak, melainkan dibandingkan secara langsung. Penelitian ini juga melibatkan uji karakteristik terhadap sediaan *lotion* dengan berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun rumpun remason (*Polygala paniculata* L.) sebagai bahan aktif.

B. Lokasi dan waktu

1. Lokasi penelitian

Riset ini berlangsung di Laboratorium Farmasetika dasar Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Medan.

2. Waktu penelitian

Riset dilaksanakan antara Januari 2025 hingga Juni 2025.

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Daun rumpun reason (*Polygala paniculata* L.) dimanfaatkan sebagai populasi, diambil dari kebun di Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatera Utara.

2. Sampel

Purposive sampling diaplikasikan dalam riset ini, yakni perolehan sampel tanpa memikirkan tempat dan letak geografisnya diambil langsung dari Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara.

D. Alat dan bahan

1. Alat

Lumpang dan Stamper, Timbangan Digital, Cawan Porselin, pH Meter, Blender, Alat-alat Gelas, Penangas Air, Objek glass, Sendok Tanduk, Batang pengaduk, Kertas Saring.

2. Bahan

Virgin Coconut Oil (VCO), asam stearat, setil alkohol, paraffin cair, gliserin, TEA, Oleum citri, Metil Paraben, dan Aquadest.

E. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Rumput Remason

1. Pembuatan simplisia daun rumput remason

Daun rumput remason (*Polygala paniculata L*) ditimbang sebanyak 1,5 Kg, dicuci menggunakan aliran air, kemudian dikeringkan dengan diangin-anginkan pada suhu ruang tanpa terkena paparan cahaya matahari. Simplisia kering yang didapatkan, diblender sampai menjadi serbuk seberat 450 g.

2. Pembuatan Ekstrak Daun Rumput Remason

Seberat 450 g serbuk daun rumput remason ditaruh ke dalam toples, kemudian dimasukkan etanol 70%, lantas dimaserasi dan proses pengadukan selama 3 hari. Selepasnya, filtrat yang diperoleh diendapkan selama satu hari, lantas disaring menggunakan kertas saring, filtrat dipisahkan dari pelarutnya saat suhu 70°C menggunakan *rotary evaporator* sampai diperoleh ekstrak kental dari daun rumput remason. Lalu hitunglah rendemen ekstrak dengan rumus :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat Simplisia}} \times 100 \%$$

3. Perhitungan Cairan Penyari

Berat serbuk simplisia 10 bagian : 450 gram

Volume penyari 100 bagian : 4500 gram

Menurut Farmakope Indoneia Edisi III. Bj etanol 70% ialah 0,8860 – 0,8883 g/ml

$$\text{Bj rata-rata} = \frac{0,8860 - 0,8883}{2} = 0,8872 \text{ g/ml}$$

Untuk volume etanol 70% yang dibutuhkan dalam 4500 gram:

$$V = \frac{4500}{0,8872} = 5.072,1 \text{ ml}$$

Volume 75 bagian etanol 70% yang diaplikasikan : $\frac{75}{100} \times 5.072,1 = 3.804 \text{ ml}$

Volume 25 bagian etanol 70% yang diaplikasikan : $\frac{25}{100} \times 5.072,1 = 1.268 \text{ ml}$

4. Prosedur kerja

- Sterilkan peralatan yang akan dipergunakan.
- Simplisia ditimbang secara akurat sebanyak 450 gram.
- Simplisia yang telah ditimbang dituangkan pada wadah penyimpanan.
- Etanol 70% sebanyak 75 bagian ditambahkan.
- Aduk dengan batang pengaduk, lalu tutup rapat wadah menggunakan aluminium foil.
- Simpan wadah di tempat yang terhindar matahari langsung.
- Diamkan selama 3 hari dan lakukan pengadukan sesekali
- Saring filtrat dengan kertas saring.
- Bilas ampas dari campuran dengan etanol 70% (25 bagian) agar tercapai penyari sampai 100 bagian.
- Simpan wadah di suhu ruang dan tidak terkena matahari selama 1 hari sesekali dilakukan pengadukan.
- Dilakukan pengentalan ekstrak menggunakan alat rotary evaporator.

F. Pembuatan *lotion*

1. Dasar *Lotion*

Formulasi sediaan *lotion* merujuk pada buku: (Mitsui, 1997)

R/Asam Stearat	2,5%
Oleum Ricini	2%
Setil Alkohol	2%
Gliserin	8%
TEA	2%
Metil Paraben	0,2%
Parafin Cair	8%
Oleum Citri	0,5%

2. Rancangan Formulasi Sediaan *Lotion*

R/	Asam Stearat	2,5%
	VCO	5%

Setil Alkohol	2%
Gliserin	8%
TEA	2%
Metil Paraben	0,2%
Parafin Cair	8%
Oleum lili	0,5%

Perhitungan Penimbangan bahan dalam sediaan 50 gram

1. Asam Stearat : $\frac{2,5}{100} \times 50 = 1,25$
2. VCO : $\frac{5}{100} \times 50 = 2,5$
3. Setil Alkohol : $\frac{2}{100} \times 50 = 1$
4. Gliserin : $\frac{8}{100} \times 50 = 4$
5. TEA : $\frac{2}{100} \times 50 = 1$
6. Metil Paraben : $\frac{0,2}{100} \times 50 = 0,1$
7. Paraffin Cair : $\frac{8}{100} \times 50 = 4$

Perhitungan ekstrak yang dibutuhkan:

1. Konsentrasi 6% = $\frac{6}{100} \times 50 = 3 \text{ g} \times 3 = 9 \text{ g}$
2. Konsentrasi 9% = $\frac{9}{100} \times 50 = 4,5 \text{ g} \times 3 = 13,5 \text{ g}$
3. Konsentrasi 12% = $\frac{12}{100} \times 50 = 6 \text{ g} \times 3 = 18 \text{ g}$

Total ekstrak kental yang dibutuhkan yaitu 40,5 g. Untuk mencegah kekurangan esktrak kental dilebihkan sebanyak 20 %

Maka , $\frac{20}{100} \times 40,5 = 8,1 \text{ g}$

Jadi, ekstrak kental yang dibutuhkan adalah sebanyak $40,5 \text{ g} + 8,1 \text{ g} = 48,6 \text{ g}$

Bahan	Formulasi				Fungsi
	F0	F1	F2	F3	
EDRR	0	9	13,5	18	Zat Aktif
Asam Stearat	1,25	1,25	1,25	1,25	Penstabil Emulsi
Setil Alkohol	1	1	1	1	Agen Pengental
Gliserin	4	4	4	4	Humektan
TEA	1	1	1	1	Pengemulsi
VCO	2,5	2,5	2,5	2,5	Emulsifier
Metil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1	Pengawet
Paraffin Cair	4	4	4	4	Peningkat Viskositas
Parfum	0,25	0,25	0,25	0,25	Pewangi
Aquadest ad	36,15	36,15	36,15	36,15	Pembawa

Tabel 1. Rancangan Formulasi Sediaan *Lotion*

Keterangan :

Mengindikasikan sediaan dengan konsentrasi daun rumput reason sebanyak :

F0 : Tidak ada

F1 : 6%

F2 : 9%

F3 : 12%

EDRR : Ekstrak Daun Rumput Remason

VCO : Virgin Coconut Oil

3. Cara Pembuatan *Lotion*

- Siapkan alat dan bahan.
- Lebur material fase minyak (Asam stearat, setil alkohol, VCO, Paraffin cair) .
- Larutkan metil paraben serta gliserin dalam air panas.
- Lebur bahan-bahan fase air (TEA)
- Panaskan lumpang dan stamper
- Campur sedikit demi sedikit fase minyak dalam fase air ke lumpang yang sudah dipanaskan gerus cepat sampai homogen.
- Masukkan ekstrak daun rumput remason sedikit demi sedikit dan parfum lalu gerus sampai terbentuk losion homogen.
- Isi wadah yang tersedia menggunakan sediaan losion.

4. Evaluasi karakteristik sediaan

- Uji organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan mengamati warna,bau dan rasa lotion.

Pengujian ini dilakukan selama 3 minggu.

- Uji homogenitas

Diuji dengan membalurkan 100 mg sediaan *lotion* pada kaca objek yang ditimpa dengan kaca objek lainnya, di letakkan beban 50 g diatas kaca objek kemudian diamati apakah terdapat butiran kasar atau pemisahan bahan aktif dari bahan tambahan. Jika tidak ditemukan butiran kasar atau pemisahan bahan aktif, sediaan *lotion* dianggap homogen (Rahmadiva, 2023).

c. Uji pH

Pengujian pH dilaksanakan dengan mengencerkan 80 mg sediaan losion pada 80 ml aquadest. pH meter dicelupkan kedalam *lotion* yang telah diencerkan.

d. Uji daya sebar

Uji ini dilakukan dengan mengoleskan *lotion* pada kaca datar 10 x10 lalu di tekan beban 50 g di tunggu hingga 1 menit kemudian diukur diameter penyebaran *lotion*. Idealnya, daya sebar memiliki nilai kisaran 5-7 cm (Rahmadiva, 2023).

e. Uji Viskositas

Cup diisi dengan secukupnya losion, turunkan spindel lalu putar rotor dan spindel no.3 pada 30 rpm. Segera catat hasilnya setelah viskometer menampilkan angka stabil. SNI 16-4399-1996 menegaskan bahwa losion wajib mempunyai viskositas kisaran 2.000 - 50.000 cP (centipoises).

f. Uji daya lekat

Dilakukan menggunakan 2 kaca objek, 10 mg sediaan *lotion* diletakkan diatas kaca objek dan ditutup dengan kaca ojek satu lagi beri beban 50 gr diatas kaca objek dan tunggu selama 1 menit. Lepaskan kedua kaca objek dan hitunglah interval pelepasan.

g. Uji iritasi

Diaplikasikan melalui metode uji tempel terbuka (*patch test*) pada 10 orang. Losion dioleskan di belakang telinga lalu dibiarkan dan diamati selama 15 menit. Reaksi iritasi dianggap positif jika muncul kemerahan dan gatal atau bengkak pada kulit yang diolesi (Rahmadiva, 2023).

h. Uji akseptabilitas

Pengujian akseptabilitas ini dilaksanakan selama satu hari dengan melibatkan 30 orang panelis, bertujuan untuk menentukan formula *lotion* ekstrak daun rumput remason menggunakan virgin coconut oil yang paling disukai oleh para relawan.

Tabel 2 Kuisisioner Uji Iritasi

Nama Panelis : Umur : Tanggal :			
INSTRUKSI Saat pengujian berlangsung, panelis diminta mengisi nilai dengan opsional : Iritasi = (+) Tidak Iritasi = (-)			
Pengujian Sampel	Warna	Aroma	Tekstur
F0			
F1			
F2			
F3			

Tabel 3 Kuisisioner Uji Akseptabilitas

Nama Panelis : Umur : Tanggal :			
INSTRUKSI Saat pengujian berlangsung, panelis diminta mengisi nilai dengan skala : 1 = Tidak Suka 2 = Suka 3 = Sangat Suka			
Pengujian Sampel	Warna	Aroma	Tekstur
F0			
F1			
F2			
F3			

Setelah responden mengisi kuisisioner uji akseptabilitas, ditotalkan temuan

penilaian dari tiap panelis demi menyimpulkan preferensi kesukaan formula serta memahami formula mana yang baik dijadikan sebagai losion.

Analisa data yang dilakukan adalah dengan perhitungan manual.

Tabel 4 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan

Formula	Jenis Pengujian	Tingkat Kesukaan			Total Nilai	Persentase
		SS	S	TS		
F0	Warna					
	Aroma					
	Tekstur					
	Jumlah					
F1	Warna					
	Aroma					
	Tekstur					
	Jumlah					
F2	Warna					
	Aroma					
	Tekstur					
	Jumlah					
F3	Warna					
	Aroma					
	Tekstur					
	Jumlah					

Tingkat Kesukaan secara keseluruhan yaitu :

$$Skor = \frac{\text{skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan: SS : Sangat Suka

S : Suka

TS : Tidak Suka

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Rendemen ekstrak etanol daun remason

Tabel 5 Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Daun Rumput Remason

Nama Simplisia	Berat Kental	Berat Serbuk	Rendemen %
Daun rumput remason	67 gram	450 gram	14,8 %

2. Uji Organoleptik

Tabel 6 Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Lotion* Minggu-1

Formula		Pengamatan Organoleptis		
	Perlakuan	Warna	Aroma	Bentuk
F0	I	Putih	Lili	Semi Solid
	II	Putih	Lili	Semi Solid
	III	Putih	Lili	Semi Solid
FI	I	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
FII	I	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
FIII	I	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid

Keterangan :

- F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
- FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
- FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
- FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%

Tabel 7 Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Lotion* Minggu-2

Formula	Pengamatan Organoleptis			
	Perlakuan	Warna	Aroma	Bentuk
F0	I	Putih	Lili	Semi Solid
	II	Putih	Lili	Semi Solid
	III	Putih	Lili	Semi Solid
FI	I	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
FII	I	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
FIII	I	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid

Tabel 8 Hasil Uji Organoleptis Sediaan *Lotion* Minggu-3

Formula	Pengamatan Organoleptis			
	Perlakuan	Warna	Aroma	Bentuk
F0	I	Putih	Lili	Semi Solid
	II	Putih	Lili	Semi Solid
	III	Putih	Lili	Semi Solid
FI	I	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Muda	Aroma Khas	Semi Solid
FII	I	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Tua	Aroma Khas	Semi Solid
FIII	I	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	II	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid
	III	Hijau Kecokelatan	Aroma Khas	Semi Solid

3. Uji Homogenitas

Tabel 9 Hasil Uji Homogenitas Sediaan *Lotion*

Formula	Perlakuan	Pengujian Homogenitas			Hasil
		Minggu 1s/d 3			
		1	2	3	
F0	I	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	II	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	III	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
F1	I	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	II	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	III	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
FII	I	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	II	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	III	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
FIII	I	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	II	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan
	III	Homogen	Homogen	Homogen	Tidak ada gumpalan

Keterangan :

- F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%

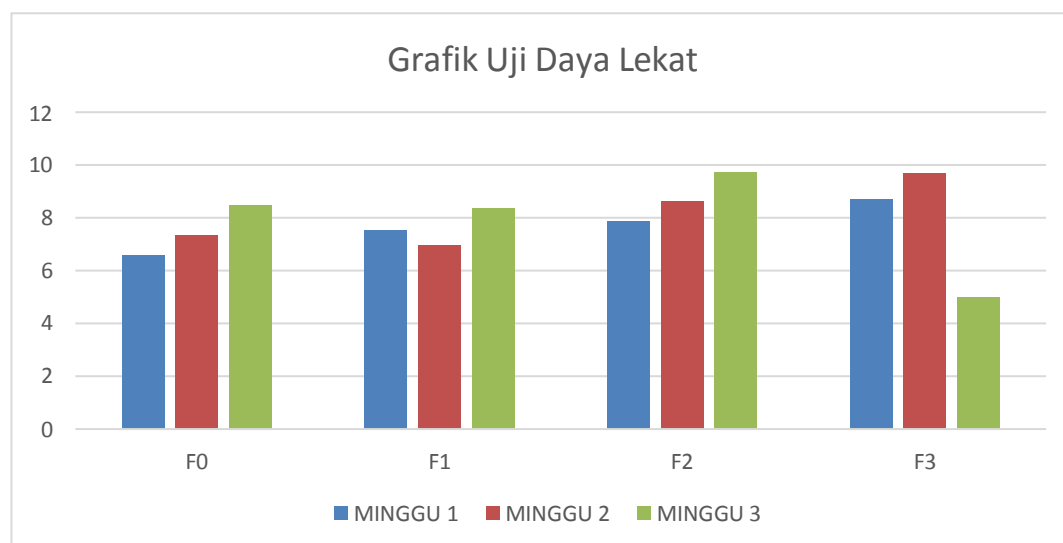
4. Uji Daya Lekat

Tabel 10 Hasil Uji Daya Lekat Sediaan *Lotion*

Formula		Pengujian Daya Lekat (detik)			Rata-Rata
		Perlakuan I	Perlakuan II	Perlakuan III	
F0	Minggu 1	05.81	07.01	06.86	06.56
	Minggu 2	06.29	08.64	07.04	07.32
	Minggu 3	08.38	09.88	07.20	08.48
F1	Minggu 1	07.03	08.30	07.28	07.53
	Minggu 2	07.25	07.30	06.29	06.94
	Minggu 3	07.23	08,38	09.46	08.35
FII	Minggu 1	07.88	07.15	08.56	07.86
	Minggu 2	08.93	07.98	08.97	08.62
	Minggu 3	09.98	10.28	08.98	09.74
FIII	Minggu 1	07.90	09.93	08.22	08.68
	Minggu 2	09.31	09.78	10.03	09.70
	Minggu 3	08.78	09.37	10.58	09.57

Keterangan :

F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%



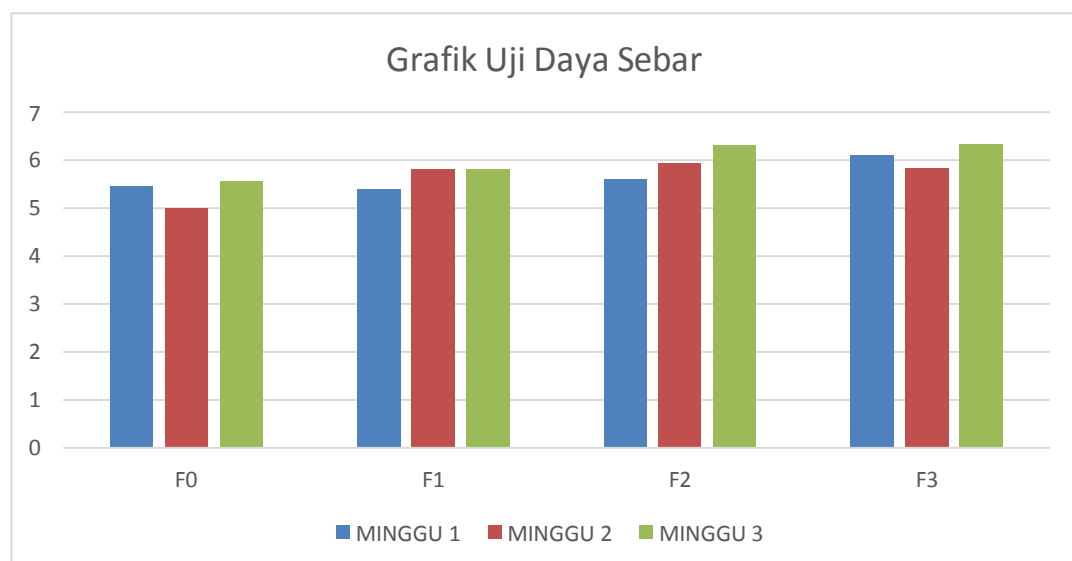
5. Uji Daya Sebar

Tabel 11 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan *Lotion*

Formula		Pengujian Daya Sebar (cm)			Rata-Rata
		Perlakuan	Perlakuan	Perlakuan	
		I	II	III	
F0	Minggu 1	5,2	5,6	5,6	5,46
	Minggu 2	4,9	5,4	5,3	5,2
	Minggu 3	5,2	5,8	5,7	5,56
F1	Minggu 1	5,4	5,2	5,6	5,4
	Minggu 2	5,5	5,9	6,0	5,8
	Minggu 3	5,9	5,3	6,2	5,8
FII	Minggu 1	5,7	5,3	5,8	5,6
	Minggu 2	5,9	6,2	5,7	5,93
	Minggu 3	6,4	5,8	6,2	6,13
FIII	Minggu 1	6,1	5,7	6,5	6,1
	Minggu 2	6,3	5,4	5,8	5,83
	Minggu 3	5,9	6,5	6,6	6,33

Keterangan :

- F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%



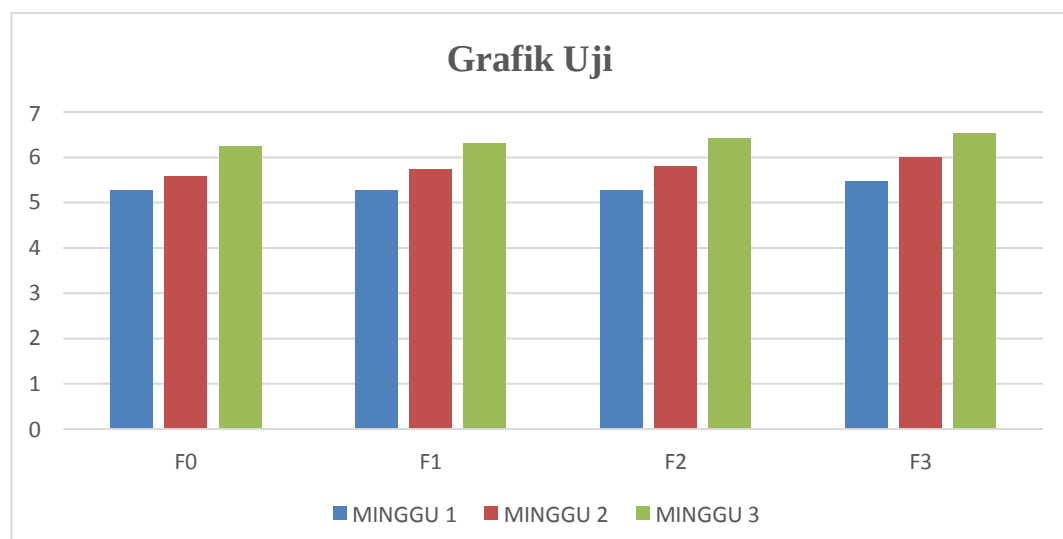
6. Uji pH

Tabel 12 Hasil Uji pH Sediaan *Lotion*

Formula	Minggu	Pengujian pH 3 kali perlakuan			Rata-Rata
		I	II	III	
F0	1	5,27	5,29	5,28	5,28
	Minggu 2	5,63	5,58	5,57	5,59
	Minggu 3	6,20	6,22	6,32	6,24
F1	Minggu 1	5,28	5,28	5,26	5,27
	Minggu 2	5,74	5,71	5,73	5,72
	Minggu 3	6,30	6,32	6,30	6,30
FII	Minggu 1	5,28	5,25	5,30	5,27
	Minggu 2	5,80	5,82	5,78	5,80
	Minggu 3	6,43	6,42	6,43	6,42
FIII	Minggu 1	5,47	5,49	5,45	5,47
	Minggu 2	5,98	5,99	6,03	6
	Minggu 3	6,51	6,55	6,52	6,52

Keterangan :

F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%



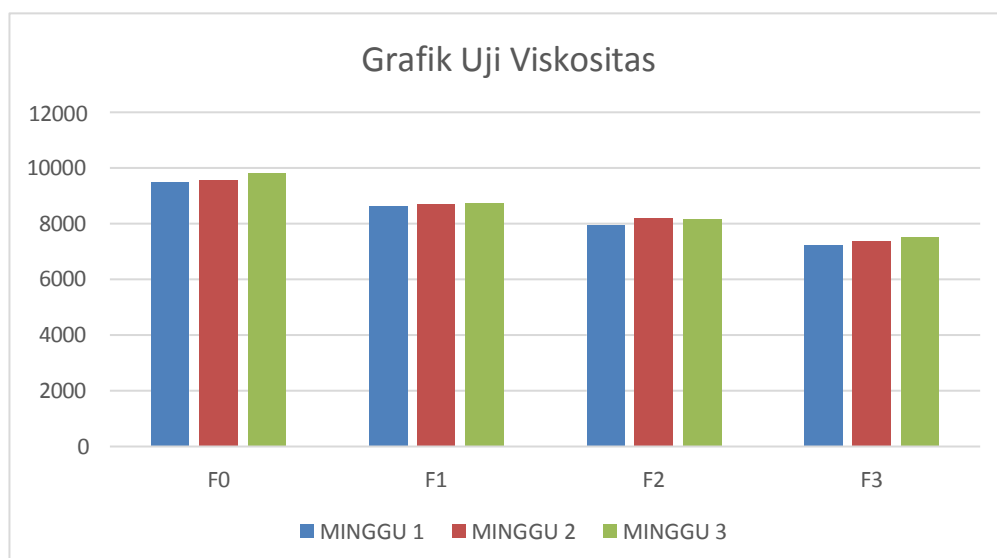
7. Uji Viskositas

Tabel 13 Uji Viskositas

Formula	Minggu	Pengujian Viskositas (cp) 3 perlakuan			Rata-Rata
		I	II	III	
F0	1	9519	9495	9458	9490
	2	9698	9408	9553	9553
	3	9856	9836	9798	9830
F1	1	8589	8630	8654	8624
	2	8719	8658	8705	8694
	3	8829	8683	8751	8754
FII	1	7974	7945	7912	7943
	2	8086	8362	8192	8213
	3	8122	8214	8226	8187
FIII	1	7203	7224	7264	7230
	2	7363	7396	7425	7394
	3	7456	7583	7482	7507

Keterangan :

F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%



8. Uji Akseptabilitas

Hasil Uji akseptabilitas dan perhitungan pada tabel 9.

Tabel 14. Hasil Uji Akseptabilitas Sediaan *Lotion*

Formula	Jenis Pengujian	Tingkat Kesukaan			Total Nilai	Skala Hedonik
		SS	S	TS		
F0	Warna	1	9	-	21	Sangat Suka
	Aroma	7	3	-	27	
	Tekstur	5	5	-	25	
	Jumlah				73	
					81,11%	
F1	Warna	8	2	-	28	Sangat Suka
	Aroma	4	6	-	24	
	Tekstur	6	4	-	26	
	Jumlah				78	
		T:n			86,66%	
F2	Warna	8	2	-	28	Sangat Suka
	Aroma	2	8	-	22	
	Tekstur	7	3	-	27	
	Jumlah				77	
		T:n			85,55%	
F3	Warna	6	4	-	26	Sangat Suka
	Aroma	4	4	2	22	
	Tekstur	6	4	-	26	
	Jumlah				74	
		T:n			82,22%	

Keterangan : SS : Sangat suka (3)
 S : Suka (2)
 TS : Tidak Suka (1)
 T : Total
 n : Banyak Panelis
 F0 : Formulasi sediaan *lotion* tanpa ekstrak

9. Uji Iritasi

Uji ini berupaya mengetahui apakah sediaan losion yang dibuat mengiritasi kulit atau tidak. Hasilnya dapat ditinjau pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Iritasi Sediaan *Lotion*

Formula	Responden									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

F0 : Formula tanpa ekstrak daun rumput remason
 FI : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 6%
 FII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 9%
 FIII : Formula dengan ekstrak daun rumput remason 12%

B. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sampel daun rumput remason diambil dari kebun Kabupaten Labuhan Batu Utara dan dilakukan penelitian secara eksperimental. Dilakukan sortasi basah pada sampel agar memisahkan kotoran dan bagian yang tidak diinginkan. Proses ekstraksi berlangsung menggunakan metode maserasi, melibatkan pelarut organik secara berulang untuk mengekstrak simplisia. Metode ini merupakan proses ekstraksi dingin, sehingga sangat cocok untuk mengekstrak senyawa flavonoid, saponin, serta tanin yang merupakan senyawa yang tidak tahan terhadap panas dan bersifat polar. Pelarut yang dipergunakan ialah etanol 70%, karena memiliki keseimbangan antara sifat polar dan non-polar sehingga baik dalam menarik zat senyawa yang terkandung di dalam daun rumput remason. Maserasi dilakukan dengan 75 bagian pelarut karena dianggap sebagai jumlah yang cukup untuk memulai proses maserasi dan membantu memecahkan struktur bahan. Proses maserasi dilakukan selama 5 hari karena pelarut etanol 70% mampu memberikan rendemen pada ekstrak kental yang tinggi dengan lama waktu maserasi 5 hari

dengan pengadukan setiap haru agar meningkatkan efisiensi ekstraksi dan menghindari pengendapan. Pada saat proses maserasi berlangsung wadah maserasi disimpan di tempat yang tertutup dari cahaya matahari untuk mengurangi reaksi fitokimia dan dapat membantu mempertahankan kualitas dan stabilitas ekstrak yang akan dihasilkan. Setelah proses maserasi selesai, langkah selanjutnya adalah menyaring campuran menggunakan kertas saring untuk memisahkan ampas dari ekstrak. Ekstrak yang diperoleh dari maserasi kemudian dikentalkan dengan rotary evaporator di Laboratorium Biologi Farmasi USU. Jumlah ekstrak kental daun rumput remason diperoleh adalah 67 gram.

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat simplisia}} \times 100$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{67 \text{ g}}{450 \text{ g}} \times 100$$

$$\% \text{ Rendemen} = 14,8 \%$$

Ekstrak daun rumput remason berwarna hijau kecoklatan, tahap selanjutnya membuat formulasi losion berkonsentraasi 6%, 9% dan 12%. Hasil sediaan *lotion* dengan konsentrasi 6% menghasilkan *lotion* berwarna hijau muda sedangkan sediaan *lotion* dengan konsentrasi 9% dan 12% menghasilkan *lotion* berwarna hijau pekat. Selanjutnya, dilakukan uji sediaan fisik, uji iritasi, juga uji kesukaan. Hasil penelitian terhadap semua uji yang telah dilakukan terhadap formula sediaan *lotion* ekstrak etanol daun rumput remason akan dibahas dibawah ini.

1. Uji Organoleptis

Berdasarkan temuan pengamatan uji organoleptis yang telah dilakukan pada minggu pertama hingga ketiga, membuktikan ketiga formula sediaan *lotion* tidak mengalami perubahan warna, bau, maupun tekstur. Pengamatan tersebut membuktikan bahwa sediaan losion ekstrak daun rumput remason stabil secara organoleptis. Ketiga formulasi losion tersebut memiliki aroma dan tekstur yang sama, namun derajat rona kehijauan yang dihasilkan oleh ketiga varian *lotion* ekstrak daun rumput remason terdapat sedikit perbedaan. Rona kehijauan pada F1 lebih terang dari pada warna pada F2 dan F3. Intensitas warna yang dihasilkan oleh ketiga formulasi berbeda, perbedaan warna ini dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang digunakan pada tiap formula (Nirwati, 2022), semakin tinggi

konsentrasi ekstrak daun rumput remason yang digunakan maka semakin pekat warna kehijauan yang dihasilkan.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan tercampurnya komponen aktif dengan bahan dasar dan bahan tambahan secara merata, serta ada tidaknya gumpalan atau bagian *lotion*. Berdasarkan hasil evaluasi homogenitas selama tiga minggu terhadap setiap sediaan *lotion* menunjukkan bahwa semua variasi formula *lotion* ekstrak daun rumput remason menunjukkan tekstur yang homogen. Hasil tersebut sesuai dengan persyaratan *lotion* yang baik yaitu pada sediaan tidak terlihat adanya butiran kasar (Tarigan, 2020). Uji ini menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi ekstrak etanol daun rumput remason tidak mempengaruhi homogenitas sediaan *lotion*. Proses pencampuran selama pembuatan sediaan berperan penting dalam mencapai homogenitas yang diinginkan.

3. Uji Daya Lekat

Pengamatan pada uji daya lekat sediaan losion ekstrak etanol daun rumput remason memiliki hasil yang berstandar daya lekat sediaan topikal yakni tidak kurang dari 4 sekon. Pengamatan ini dilakukan selama 3 minggu tiap pengujian dilakukan replikasi sebanyak tiga kali, didapatkan temuan uji daya lekat lebih dari 4 sekon, dimana nilai ini memperlihatkan sediaan losion ekstrak etanol daun rumput remason memiliki daya lekat yang baik dan sesuai persyaratan. Tampak adanya perubahan naik turun pada ketiga formulasi, tetapi tidak terlalu signifikan. Dari hasil riset, mampu ditinjau bahwasanya konsentrasi ekstrak daun rumput remason berdampak pada kemampuan formulasi *lotion* untuk melekat. Semakin besar konsentrasi dipergunakan, semakin besar pula daya lekatnya. Semakin lama waktu yang diperlukan kedua kaca objek terlepas, semakin besar pula daya lekat pada kulit dan dampak yang ditimbulkan dari bahan aktif, sehingga mampu memberikan efek yang maksimal (Yani, 2021). Sehingga semakin lama sediaan melekat pada kulit maka zat aktif dalam sediaan body *lotion* akan semakin lama pula kontak dengan kulit. Suatu daya lekat dianggap baik apabila melapisi kulit secara merata, tidak menyumbat pori-pori. Suatu sediaan semisolid dianggap baik jika memenuhi syarat uji daya lekat tidak boleh kurang dari 0,07 menit atau 4 sekon.

4. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar dilakukan demi mengetahui kemampuan sediaan *lotion* menyebar di permukaan kulit ketika diaplikasikan. Berdasarkan hasil uji daya sebar semua formula *lotion* yang dilakukan selama tiga minggu dengan replikasi sebanyak tiga kali, tampak adanya fluktuasi pada ketiga formulasi tersebut tetapi tidak terlalu signifikan. Hasil uji daya sebar sediaan *lotion* dari minggu ke-1 hingga minggu ke-3 didapatkan temuan uji daya sebar sebesar 5-7 cm, nilai ini mengartikan bahwasanya sediaan losion ekstrak etanol daun rumput remason terdispersi dengan baik (Lailiyah, 2023).

5. Uji pH

Pengukuran pH sediaan losion ekstrak etanol daun rumput remason menggunakan alat indikator pH Universal, juga setiap formula losion direplikasi sebanyak tiga kali. Uji pH sediaan *lotion* ekstrak daun rumput remason berkisar 5-6,5 hasil tersebut memenuhi rentang persyaratan pH menurut SNI 16-3499-1996 pH yang baik untuk kulit adalah 4,5-8 yang artinya semua formula losion aman digunakan pada kulit tubuh. Berdasarkan uji pH yang dilakukan selama 3 minggu menunjukkan semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun rumput remason nilai pH formula *lotion* akan semakin tinggi. Perbedaan nilai pH pada tiap formula dapat dipengaruhi oleh bahan bersifat asam maupun bahan yang mampu meningkatkan nilai pH pada formula *lotion*.

6. Uji Viskositas

Uji viskositas dilakukan untuk mengetahui kekentalan sediaan. Didasarkan uji viskositas diaplikasikan dengan viskosimeter Brookfield dengan 12 rpm dan spind 3 rata-rata hasil viskositas pada F1 ialah 8754 cp, F2 sebesar 7943cp sedangkan F3 sebesar 7230 cp. Nilai ini menunjukkan pengaruh konsentrasi terhadap nilai viskositas sediaan, semakin meningkat konsentrasi ekstrak maka semakin minim pula nilai viskositas sediaan *lotion* (Aljanah, 2022). Pengujian viskositas dalam riset ini, dilaksanakan berdurasi tiga minggu dengan replikasi sebanyak tiga pengulangan tiap pengujian. Hasil tersebut memenuhi standar viskositas sediaan *lotion* menurut SNI 1996 16- 4399 yaitu 2000-50000 cp.

7. Uji Akseptabilitas

Berdasarkan uji akseptabilitas (lihat tabel 9) dapat disimpulkan pada parameter aroma yang paling disukai pada formula 1 kemudian diikuti formula 2 dan 3, ini karena aroma pada formula 1 memiliki bau khas ekstrak etanol daun rumput remason tidak terlalu menyengat. Untuk tekstur sediaan *lotion* responden lebih menyukai formula 2 kemudian diikuti formula 1 dan 3. Untuk warna *lotion* para responden lebih menyukai formula 1 hal ini disebabkan konsentrasi ekstrak 6% sehingga menimbulkan warna hijau lembut.

8. Uji Iritasi

Uji iritasi yang dilaksanakan pada 10 responden memperlihatkan bahwasanya keempat formula tidak menimbulkan iritasi. Berdasarkan hasil uji iritasi, tidak ada indikasi iritasi, gatal, eritema (kemerahan), atau pembengkakan di belakang telinga responden. Hasil keempat formula menunjukkan bahwa variasi konsentrasi ekstrak daun rumput remason dan bahan-bahan penyusun *lotion* tidak menyebabkan iritasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ekstrak etanol daun rumput remason (*Polygala paniculata L.*) dapat diformulasikan sebagai sediaan *lotion*
2. Pada konsentrasi 6 % sediaan *lotion* ekstrak daun rumput remason (*Polygala paniculata L.*) memiliki karakteristik yang paling baik.

B. Saran

1. Peneliti berikutnya diharapkan untuk memakai bagian lain dari rumput remason.
2. Peneliti berikutnya diharapkan dapat menciptakan formulasi *lotion* dengan kandungan ekstrak yang lebih rendah

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa. (2021). Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 4(3), 130–138. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2021.v4.130-138>
- Afriani, T. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.). *SITAWA : Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 2(2), 180–193. <https://doi.org/10.62018/sitawa.v2i2.66>
- Amaliyah, R. (2024). Formulation And Evaluation of Virgin Coconut Oil (VCO) *Lotion*: Effect of Variation in Emulsifier Type and Concentration. *Advances in Food Science, Sustainable Agriculture and Agroindustrial Engineering*, 7(1), 109–118. <https://doi.org/10.21776/ub.afssae.2024.007.01.10>
- Annisa, A. (2022). ... *Virgin Coconut Oil (Vco) Terhadap Jumlah Fibroblas Pada Jaringan Periodontal Rattus Norvegicus Yang Mengalami Periodontitis*. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/15006/>
- Asworo, R. Y., & Widwastuti, H. (2023). Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.199>
- BPOM RI. (2023). Pedoman Penyiapan Bahan Baku Obat Bahan Alam Berbasis Ekstrak / Fraksi. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI, November*, 45.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kemenpan RI. (2022). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. *Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan*, 1–572.
- Fenolik, K., Ekstrak, D., & Jagung, T. (n.d.). *Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Refluks terhadap Kadar Fenolik dari Ekstrak Tongkol Jagung (Zea mays L.) (Susanty, Fairus Bachmid)*. 87–93.
- Generasi, (2024). DOI : https://doi.org/10.57103/biosains_medika.v2i1.96 *Eksplorasi Tumbuhan Aromatik di Kawasan Pagerwangi Dome Kabupaten Bandung Barat*. 2(1), 8
- Idris, M., & Armi, P. A. (2022). Rancang Bangun Alat Pengolahan Santan Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil. *Metana*, 18(1), 71–76. <https://doi.org/10.14710/metana.v18i1.45103>
- Iskandar, B., Sidabutar, S. E. B., & Leny, L. (2021). Formulasi dan Evaluasi *Lotion* Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) sebagai Pelembab Kulit. *Journal of Islamic Pharmacy*, 6(1), 14–21. <https://doi.org/10.18860/jip.v6i1.11822>

- Istiqomah, D., Nurtiati, Irwandhi, & Rakhman, H. I. (2022). Komunitas bakteri perakaran dan potensi *Polygala paniculata* sebagai pestisida nabati pada tanaman tomat. *Agronomika: Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan*, 21(1), 15–20. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/agro/article/view/5498>
- Kholis, N., & Biomedika, P. (2023). Dengan Menggunakan Metode. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, 12(1), 146–161.
- Lutfiah, L. (2022). Aplikasi Kamus Simplisia Dan Resep Obat Tradisional (Sidota) Berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 8(1), 61–69. [https://doi](https://doi.org/10.30605/jsi.v8i1.12345)
- Maslahah, N. (2024). *Standar simplisia tanaman obat sebagai bahan sediaan herbal*. 2(2), 1–4.
- Murtalaksono, A. (2021). *Gulma Tanaman Hortikultura Kota Tarakan*.
- Pangondian, A., Rambe, R., Ritonga, N. R., & Husein, S. (2025). *Uji Aktivitas Aantioksidan Ekstrak Etanol Tumbuhan Akar Balsem Forte Journal* ,
- Paramita, O., Kusumastuti, A., Ansori, M., Astuti, P., & Murfianti, E. T. (2022). Optimalisasi Jenis Pelarut Pada Perwarna Kulit Ubi Ungu. *Inovasi Kimia*, 1, 222–252. <https://doi.org/10.15294/ik.v1i1.81>
- Pradana, A. R., Wahyudi, H., & Lestari, D. (2023). RENDEMEN EKSTRAK ETANOL HERBA RUMPUT AKAR WANGI (*Polygala paniculata* L) PADA PERBANDINGAN KONSENTRASI PELARUT. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(3), 373–383. <https://doi.org/10.33759/jrki.v5i3.418>
- Puspitasari, A. D., & Proyogo, L. S. (2013). *Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia calabura)*. 16–23.
- RI, K. (2020). Farmakope Indonesia edisi IV. In *Departemen Kesehatan Republik Indonesia*.
- Riska, A. A., Nurcahyo, H., & Purwantiningrum, H. (2022). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Body Lotio Kombinasi Ekstrak Kulit Alpukat (*Persea americana* M) dan Daun Mint (*Mentha piperita*). *Politeknik Harapan Bersama Tegal*, 1–10.
- Safiah, S., Amni, C., Sembiring, & Andalia, N. (2023). Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Gampong Mamplam Aceh Besar Sebagai Alternative Pengganti Obat Kimia Sintetik. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 08(01), 1–9.
- Sarno, S. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat (Biofarmaka) Sebagai Produk Unggulan Masyarakat Desa Depok Banjarnegara. *Abdimas Unwahas*, 4(2), 73–78. <https://doi.org/10.31942/abd.v4i2.3007>

- Simanjuntak, H. A., Nababan, H., & Gurning, K. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Herba Tumbuhan Balsem (*Polygala paniculata* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* DAN *Escherichia coli*. *Biologica Samudra*, 2(1), 60–65. <https://doi.org/10.33059/jbs.v2i1.2315>
- Susanti, M. (2021). *Ekstrak Daun Pare (Momordica charantia L) sebagai antidiabetik*. Penerbit NEM.
- Tazkya, M. (2022). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Hand and Body Lotion Halal Dari Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* Linn). *Skripsi. Universitas Islam Negeri*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/34609/3/17930072.pdf>
- Wachyuni, M. N., Ulfa, A. M., & Susanti, D. (2024). Aktivitas Antibakteri vSediaan Lotion Varias Virgin Coconut Oil (VCO) dan Karagenan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *JFM (Jurnal Farmasi Malahayati)*, 7(1), 66–80. <https://doi.org/10.33024/jfm.v7i1.11915>
- Wahyuningsih, S., & Dkk. (2024). *Buku Ekstraksi Bahan Alam Edisi 2024* (Issue March).
- Yuslianti, E. R., Suniarti, D. F., Oral, D. B., Kedokteran, F., Oral, D. B., Gigi, F. K., Farmakologi, D., Farmasi, F., Jenderal, U., & Yani, A. (n.d.). *Standardisasi farmasitikal bahan alam menuju fitofarmaka untuk pengembangan obat tradisional indonesia*. 179–185.

LAMPIRAN

Hasil Determinasi Tumbuhan



LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155

Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 24 April 2025

No. : 368/MEDA/2025
 Lamp. : -
 Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,

Sdr/i : Sri Hera Wati Dalimunthe
 NIM : P07539022078
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

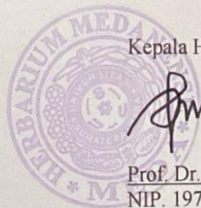
Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Kelas : Dicotyledoneae
 Ordo : Fabales
 Famili : Fabaceae
 Genus : Polygala
 Spesies : *Polygala paniculata* L.
 Nama Lokal: Rumput Remason

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

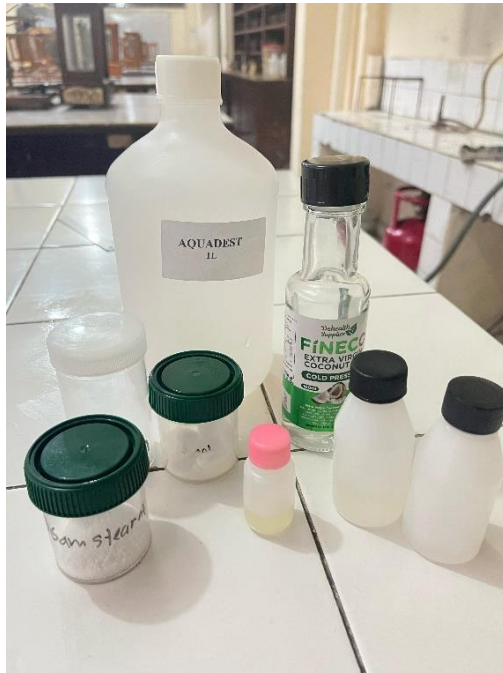


[Signature]
 Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
 NIP. 197211211998022001

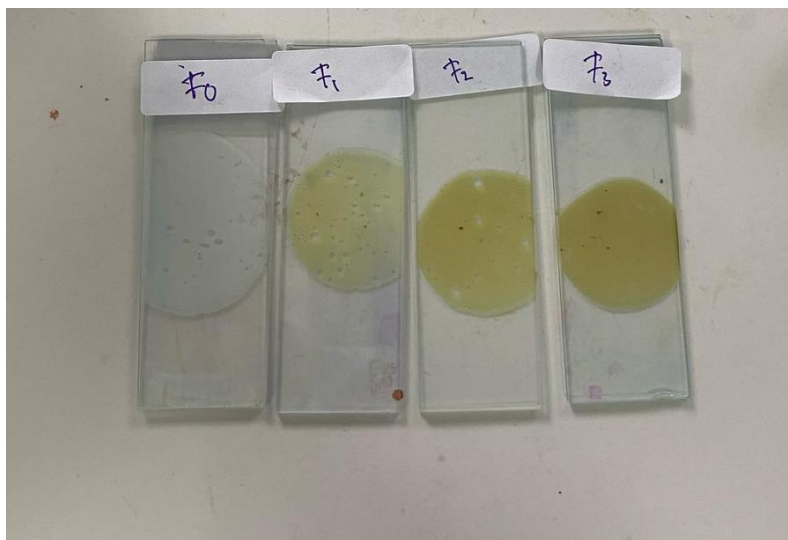
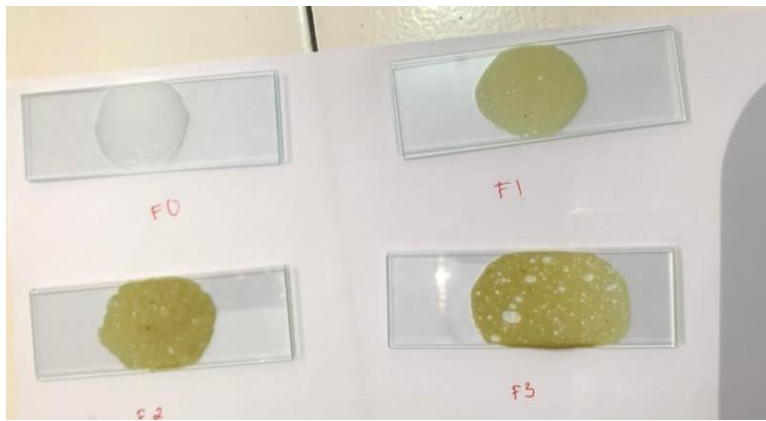
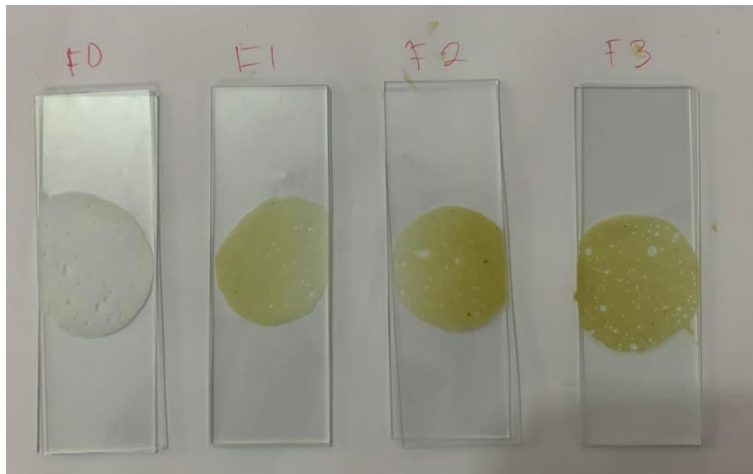
Proses pembuatan ekstrak etanol daun rumput remason



Alat dan bahan

Lampiran 7. Hasil pembuatan *lotion*

Uji Homogenitas



Uji pH Minggu 1



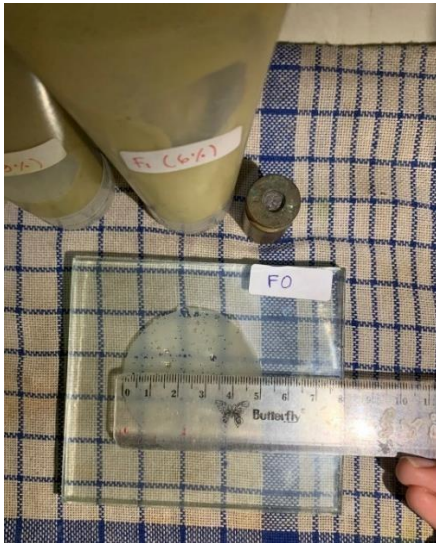
Minggu 2



Minggu 3



Uji daya sebar



Uji Daya Lekat



Uji Viskositas



Uji Akseptabilitas



Uji iritasi



Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN

Dengan Hormat,

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

Nama : Sri Hera Wati Dalimunthe

Nim : P07539022078

Alamat : Jl. Panci No,2 Medan Petisah

Akan melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun Rumput Remason (*Polygala paniculata* L.)”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Ekstrak Etanol Daun Rumput Remason (*Polygala paniculata* L.) dapat diformulasikan sebagai sediaan *lotion*.

Untuk keperluan tersebut saya memohon ketersediaan dari saudara/i bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data dalam penelitian ini hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Terimakasih saya ucapkan kepada saudara/I yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini,. Keikutsertaan saudara/i akan sangat bermanfaat bagi penelitian ini. Atas perhatian dan kerja sama saudara/i saya ucapkan terimakasih.

Medan, 28 April

2025 Peneliti

(Sri Hera Wati
Dalimunthe)

Lembar Persetujuan

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN UNTUK IKUT SERTA
DALAM PENELITIAN (INFORMED CONSENT)**

NAMA :

USIA :

ALAMAT :

Menyatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai sukarelawan dalam

penelitian Nama: Sri Hera Wati Dalimunthe

Nim :P07539022078

Judul :Formulasi Sediaan *Lotion* Ekstrak Etanol Daun
Rumput Remason (*Polygala paniculata* L.)

Menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan dikemudian hari.

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

Medan, 2025

.....
UJI AKSEPTABILITAS

Nama Panelis :			
Usia :			
Tanggal :			
INSTRUKSI :			
Pada saat dilakukan pengujian, panelis diminta untuk memberi nilai sebagai berikut :			
1 = Tidak Suka			
2 = Suka			
3 = Sangat Suka			
Pengujian Sampel	Aroma	Warna	Tekstur
F0			
F1			
FII			
FIII			

UJI IRITASI

Nama Panelis : Usia : Tanggal :	
INSTRUKSI : Pada saat dilakukan pengujian, panelis diminta untuk memberi nilai sebagai berikut : + = Iritasi - = Tidak Iritasi	
Pengujian Sampel	Penilaian
F0	
F1	
FII	
FIII	

ORIGINALITY REPORT

28%
SIMILARITY INDEX

23%
INTERNET SOURCES

13%
PUBLICATIONS

15%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	6%
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
3	jofar.afi.ac.id Internet Source	2%
4	Tenri Ayu Adri, Prayitno Setiawan, Irma Irma. "FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN KRIM EKSTRAK ANGGUR LAUT (Caulerpa sp) DENGAN METODE DPPH (1,1-diphenyl-2-pikrilhidrazil)", Jurnal Ilmiah JOPHUS : Journal Of Pharmacy UMUS, 2023 Publication	1%
5	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%
6	jurnal.farmasi.umi.ac.id Internet Source	1%

repository.stikes-kartrasa.ac.id