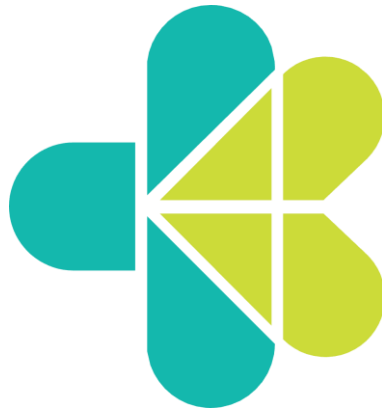


KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN POMADE EKSTRAK ETANOL SELEDRI

(*Apium Graveolens L*)



Oleh:

AFANDA ERIANTAMI

NIM : P05150221050

PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA JURUSAN

ANALIS KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN

KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2024

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN POMADE EKSTRAK ETANOL SELEDRI
(*Apium Graveolens L*)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma Tiga
Program Studi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Oleh:

AFANDA ERIANTAMI

NIM : P05150221050

PROGRAM STUDI FARMASI DIPLOMA TIGA JURUSAN

ANALIS KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN

KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU

TAHUN 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :
FORMULASI SEDIAAN POMADE EKSTRAK SELEDRI
(Apium Graveolens L)

Yang Diperiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

AFANDA ERIANTAMI
NIM : P05150221050

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui

Untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji

Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga

Tanggal : 03 Mei 2024

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I



Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

Pembimbing II



Krisyanella, M.Farm., Apt
NIP. 198311142012122001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :
FORMULASI SEDIAAN POMADE EKSTRAK SELEDRI
(Apium Graveolens L)

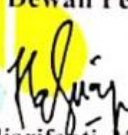
Disusun Oleh :

AFANDA ERIANTAMI
NIM : P05150221050

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga
Pada Tanggal : 03 Mei 2024
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji


Nadia Pudiarifanti, M.Sc., Apt
NIP. 199001012019022001

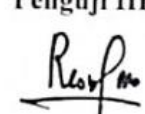
Penguji I


Setivati Jatningsih, M.Sc., Apt
NIP. 198312132009032001

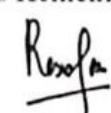
Penguji II


Krisvanella, M.Farm., Apt
NIP. 198311142012122001

Penguji III


Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

Ketua Prodi DIII Farmasi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Resva Meinisasti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afanda Eriantami

Tempat/tanggal lahir : Inderapura, 18 Maret 2003

NIM : P05150221050

Program Studi : Diploma Tiga Farmasi

Judul Penelitian : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*)

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

Bengkulu, 02 Mei 2024

Yang Menyatakan



Afanda Eriantami

Nim : P05150221043

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Tiada yang bisa menolak takdir Allah, kecuali doa”

“HR. Tirmidzi”

“Hari tanpa tertawa adalah hari yang terbangun”

“Charlie Chaplin”

“Tuhan tidak menjanjikan langit akan selalu biru, tapi tuhan selalu memberikan pelangi di setiap badai”

“Ariel Noah”

“Jangan beri tahu mimpi anda kepada orang lain, tetapi wujudkanlah

“Cristiano Ronaldo”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah Subhanallahu wa ta'ala yang telah memberikan nikmat, kesehatan, kesabaran dan petunjuk sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya. Bapak Agustami yang telah menjadi motivator terbaik dalam kehidupan saya sehingga saya bisa menyelesaikan kuliah dan ibu Eriyanti saya ucapkan terima kasih atas jasa, iringan doa dan dukungan yang tidak ada hentinya diberikan dalam setiap perjalanan dalam menyelesaikan pendidikan ini. Semoga Allah SWT selalu melindungimu dan diberi sehat selalu.
2. Cici Eriantami kakak kandung perempuan dan Maulana Malik Ibrahim adik kandung laki-laki saya yang selalu bersama dalam senang maupun duka. Terima kasih telah menjadi kakak dan adik terbaik saya. Semoga kalian selalu dalam perlindungan Allah Swt serta dibimbing di jalan menuju kesuksesan. Saya berharap kita ber-tiga bisa menjadi orang yang sukses dan membanggakan kedua orang tua.
3. Dosen Pembimbing Karya tulis ilmiah saya. Ibu Resva Meinisasti M. Farm., Apt dan Ibu Krisyanella M. Farm., Apt terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran serta telah banyak meluangkan waktu dengan sabar dan pengertian dalam membantu proses dari awal penyusunan proposal sampai dengan karya tulis ilmiah saya ini. Menjadi salah satu anak bimbingan ibu merupakan suatu kebanggaan serta nikmat yang saat ini saya syukuri. Terimakasih banyak semoga jerih payah ibu terbayarkan dengan diberi kesehatan dan sukses selalu.
4. Terimakasih kepada seluruh dosen dan staf prodi DIII Farmasi atas segala

bantuan, bimbingan dan solusi selama saya kuliah disini. Semoga Bapak/Ibu selalu dalam perlindungan Allah SWT dan selalu diberikan kesehatan.

5. Kepada teman-teman yang tidak bisa saya sebut satu persatu. Terima kasih telah membantu dalam segala hal serta menjadi bagian perjalanan hidup saya selama masa perkuliahan ini. Kebersamaan ini tidak akan saya lupakan dan telah tersimpan di dalam kenangan kita. Semoga kita semua bisa menggapai cita-cita kita masing-masing dan selalu dalam perlindungan Allah SWT.

ABSTRAK

Latar Belakang : Pomade adalah salah satu produk kosmetik untuk perawatan rambut. Pomade adalah sejenis minyak rambut yang dibuat dari zat berminyak atau sejenis bahan dari wax (lilin) yang digunakan untuk penataan gaya rambut. Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk pembuatan pomade dan untuk merangsang pertumbuhan rambut adalah seledri (*Apium Graveolens L*). seledri (*Apium Graveolens L*) berkhasiat sebagai penyubur rambut yang diketahui mengandung saponin dan favonoid. Saponin sebagai anti iritasi dan flavonoid dapat mencegah kerontokan. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Karakteristik Sediaan Pomade dengan variasi terbaik Konsentrasi Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*). **Metode :** Penelitian bersifat eksperimental untuk meneliti karakteristik sediaan pomade. **Hasil :** Hasil uji karakteristik sediaan pomade pada formula I, formula II dan formula III telah memenuhi Karakteristik uji organoleptis, homogenitas, pH, freeze-thaw, iritasi dan uji kesukaan. Pada hasil uji daya sebar terdapat F0, FI dan FIII yang memenuhi daya sebar yang baik, dan FII tidak memenuhi syarat. **Kesimpulan :** Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil pengujian organoleptis, homogenitas, pH, iritasi, freeze-thaw dan kesukaan, Formula 1 (Konsentrasi 1%), Formula II (Konsentrasi 3%) dan Formula III (Konsentrasi III 5%) diketahui memenuhi Karakteristik Sediaan Pomade. Untuk uji daya sebar F0, FI dan FIII memenuhi standar kecuali FII. Formula I (konsentrasi 1%) merupakan karakteristik yang paling baik.

Kata kunci : Pomade, Ekstrak Etanol, Seledri (*Apium Graveolens L*).

ABSTRACT

Background : Pomade is a cosmetic product for hair care. Pomade is a type of hair oil made from an oily substance or a type of wax used for styling hair. One plant that can be used to make pomade and to stimulate hair growth is celery (*Apium Graveolens L*). Celery (*Apium Graveolens L*) is efficacious as a hair fertilizer which is known to contain saponins and favonoids. Saponins as anti-irritants and flavonoids can prevent hair loss. **Objective :** This study aims to determine the characteristics of Pomade preparations with the best variations in the concentration of celery ethanol extract (*Apium Graveolens L*). **Method :** This research is experimental to examine the characteristics of pomade preparations. **Results :** The results of the characteristics test for pomade preparations in formula I, formula II and formula III have fulfilled the characteristics of organoleptic tests, homogeneity, pH, freeze-thaw, irritation and liking tests. In the spreadability test results, there are F0, FI and FIII which meet good spreadability, and FII does not meet the requirements. **Conclusion :** Based on the research that has been carried out, the results of organoleptic, homogeneity, pH, irritation, freeze-thaw and preference tests, Formula 1 (1% concentration), Formula II (3% concentration) and Formula III (5% concentration III) are found to meet Characteristics of Pomade Preparations. For the spreadability test, F0, FI and FIII meet the standards except FII. Formula I (1% concentration) has the best characteristics.

Keywords : Pomade, Ethanol Extract, Celery (*Apium Graveolens L*).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunianya serta kemudahan yang diberikan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul **“Formulasi Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*)”**. Salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah. Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Eliana, SKM.,MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan,S.Sos.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Resva Meinisasti., M.Farm.,Apt selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Pembimbing I yang telah membimbing dan memberi semangat.
4. Ibu Krisyanella, M.Farm., Apt selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberi semangat.
5. Ibu Nadia Pudiarifanti., M.Sc., Apt selaku ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dan semangat dalam pembuatan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Setiyati Jatiningsih., M.Sc., Apt selaku penguji 1 yang telah memberikan kritikan dan saran yang membangun dalam pembuatan proposal karya tulis ilmiah ini.

7. Seluruh dosen dan staf Pendidikan Program Studi Diploma III Farmasi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kesalahan dari segi penulisan dan penyusunan serta metode penelitian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan lebih optimal dimasa akan datang.

Bengkulu, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Seledri (<i>Apium Graveolens L</i>)	6
B. Rambut	8
C. Simplisia	9
D. Ekstraksi	10
E. Skrining Fitokimia	14
F. Pomade	15
G. Monografi	16
H. Evaluasi Sediaan Pomade	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Variabel Penelitian.....	21
C. Definisi Operasional	21
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Jalannya Penelitian.....	31
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Seledri.....	6
Gambar 3.1 Variabel Penelitian	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 4.1 Hasil Ekstraksi Seledri (<i>Apium Graveolens L</i>)	33
Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia Esktrak Seledri (<i>Apium Graveolens L</i>).....	33
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptis	34
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....	35
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Sebar	35
Tabel 4.6 Hasil Uji pH	36
Tabel 4.7 Hasil Uji Iritasi.....	36
Tabel 4.8 Hasil Uji Freeze Thaw	37
Tabel 4.9 Kadar Abu	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Skema Kerja Proses Ekstrak Seledri	49
Lampiran 2 Skema Skrining Fitokimia Uji Senyawa	50
Lampiran 3 Cara Kerja Pomade Ekstrak Seledri	52
Lampiran 4 Skema Kerja Evaluasi Sediaan	53
Lampiran 5 Perhitungan Bahan Formulasi	54
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	57
Lampiran 7 Surat Keaslian Penelitian	72
Lampiran 8 Surat Izin Pra Penelitian	73
Lampiran 9 Surat Hasil Determinasi	74
Lampiran 10 Ethical Clearance	75
Lampiran 11 Surat izin Penelitian Laboratorium Poltekes Kemenkes Bengkulu..	76
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian Laboratorium Universitas Bengkulu	77
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian KESBANGPOL	78
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian ke DPMPTSP	79
Lampiran 15 Surat Izin Rekomendasi Penelitian DPMPTSP	80
Lampiran 16 Surat Izin Rekomendasi Penelitian KESBANGPOL	81
Lampiran 17 Logbook Penelitian	82
Lampiran 18 Matriks Rencana Kegiatan	85
Lampiran 19 Lembar Konsultasi	85
Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian	87
Lampiran 21 Biodata Peneliti	88
Lampiran 22 Riwayat Hidup	88

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rambut merupakan salah satu peran yang sangat penting karena dapat berfungsi sebagai pelindung kepala dari sengatan sinar matahari, penghangat dan estetika. Rambut yang tebal, panjang, hitam, berkilau dan sehat merupakan keinginan setiap orang, namun tidak semua orang dapat memilikinya. Hal ini dikarenakan adanya faktor genetik, usia dan lainnya yang dapat membuat rambut rusak, rontok dan akhirnya menyebabkan kebotakan (Siregar, 2019). Kondisi fisiologis, stress emosional maupun fisik, nutrisi, gangguan hormonal dan obat dapat mempengaruhi pertumbuhan rambut yang dapat menstimulasi terjadinya gangguan pada rambut berupa rambut yang tipis, mudah patah, berkurangnya pigmen rambut, kerontokan bahkan kebotakan (Rasyadi, 2020).

Rambut rontok merupakan fase alami yang pasti terjadi pada semua orang, karena rambut memiliki siklus. Siklus pertumbuhan rambut normal terdiri atas tiga fase yaitu, fase pertumbuhan (anagen), fase istirahat (katagen), fase rontok (telogen). Rata-rata orang kehilangan 50-100 helai rambut setiap hari karena rontok, tetapi hampir semua rambut yang rontok akan tumbuh kembali dan berganti dengan rambut yang baru. Namun demikian, apabila kerontokan rambut yang lebih 50-100 helai per hari dan terjadi terus menerus maka hal tersebut merupakan ciri rambut tidak sehat (Esse *et al.*, 2021).

Kosmetika adalah bahan atau sediaan yang digunakan untuk dioleskan pada bagian luar tubuh manusia (kulit, rambut, kuku, bibir, dan bibir), atau pada gigi dan selaput lendir mulut, terutama untuk membersihkan, menimbulkan

keharuman, memperbaiki penampilan dan memperbaiki bau badan atau menjaga kondisi tubuh tetap baik. Bentuk sediaan kosmetik sangat beragam. Biasanya bentuk sediaan kosmetik berbentuk cair, krim, bubuk, dan Pomade (Hanum *et al.*, 2023).

Pomade adalah salah satu produk kosmetik untuk perawatan rambut. Pomade adalah sejenis minyak rambut yang dibuat dari zat berminyak atau sejenis bahan dari wax (lilin) yang digunakan untuk penataan gaya rambut. Pomade banyak digunakan untuk membuat rambut agar terlihat lebih licin, mengkilap, dan lembab. Minyak rambut pomade terbukti bertahan lebih lama dibandingkan produk lainnya dalam menata rambut (Rasyadi, 2020).

Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk pembuatan pomade dan untuk merangsang pertumbuhan rambut adalah seledri. Seledri (*Apium graveolens L*) merupakan jenis herba yang mudah dijumpai. seledri berkhasiat sebagai penyubur rambut dari penelitian tersebut diketahui bahwa flavonoid dan saponin adalah senyawa kimia yang berperan dalam memacu pertumbuhan rambut. Saponin mempunyai kemampuan untuk membentuk busa yang berarti mampu membersihkan kulit dari kotoran serta sifatnya sebagai anti iritasi, yang dapat meningkatkan sirkulasi darah perifer sehingga meningkatkan pertumbuhan rambut. Flavonoid mempunyai aktivitas sebagai bakterisida sehingga dapat mempercepat pertumbuhan rambut dan mencegah kerontokan (Siregar, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Meinisasti *et al.*, 2022) ekstrak etanol seledri dapat diformulasikan menjadi sediaan gel rambut, konsentrasi yang digunakan adalah (5%), (7,5%) dan (10%). Pada hasil penelitian tersebut

konsentrasi (5%), (7,5%) diketahui memenuhi karakteristik sediaan gel rambut sedangkan konsentrasi dan (10%) memenuhi karakteristik gel rambut kecuali uji daya sebar.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*A graveolens L*) dengan menurunkan konsentrasi menjadi (1%),(3%) dan (5%).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana karakteristik formulasi sediaan pomade ekstrak etanol seledri (*A Graveolens L*) (1%), (3%), (5%) dan mengetahui formula mana yang memenuhi karakteristik paling baik?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan tujuan untuk mengetahui Karakteristik Sediaan Pomade dengan variasi terbaik Konsentrasi Ekstrak Etanol Seledri (*A Graveolens L*).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik Formulasi Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*A Graveolens L*) dengan konsentrasi 1%.
- b. Diketahui karakteristik Formulasi Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*A Graveolens L*) dengan konsentrasi 3%.
- c. Diketahui karakteristik Formulasi Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*A Graveolens L*) dengan konsentrasi 5%.

- d. Diketahui Formulasi Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*A Graveolens L*) yang memenuhi karakteristik paling baik.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan memberikan pengalaman dalam pemanfaatan seledri (*A Graveolens L*) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan pomade.

2. Bagi institusi

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat, terutama tentang formulasi pomade dari ekstrak seledri (*A Graveolens L*). Juga sebagai bahan referensi baru dalam bidang formulasi khususnya tentang pembuatan pomade.

3. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk penelitian selanjutnya tentang pemanfaatan seledri (*A Graveolens L*) sebagai bahan aktif pembuatan pomade.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Lokasi dan Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian	Link
1	Formulasi, Evaluasi Fisika, dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade dari Ekstrak Etanol Daun Pare (Momordica charantia L.)	Yahdian Rasyadi, Sandra Tri Juli Fendri, Frandika Tri Wahyudi Fakultas	Lokasi penelitian dilaksanakan dilaboratorium fakultas farmasi, universitas indonesia. (2020)	Eksperimen	Konsentrasi ekstrak etanol daun pare 8%, 10%, dan 12%	https://jurnal.nalnasion.al.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/6988
2	Formulasi Dan Uji Stabilitas Pomade Lidah Buaya (<i>Aloe Vera Var. Chinensis</i>)	Rubby Abdillah Mujiono, Ismedsyah	Penelitian Dilaksanakan Di laboratorium Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan Tahun 2020	Eksperimen	Konsentrasi ekstrak 25% dan 50%	https://prosidingseminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/496
3	Formulation Of Hair Gel From Celery Ethanol Extract (<i>Apium Graveolens L</i>)	Resva Meinistati, Krisyanae Ila, Dewi Oktasari	Penelitian Dilaksanakan Di laboratorium Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun 2022	Eksperimen	Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Seledri 5%, 7,5% dan 10%	https://ocspoltekkesbengkulu.ac.id/index.php/biconhealth/article/view/15
4	Uji pertumbuhan rambut marmut kombinasi ekstrak etanol daun pandan wangi (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.) dan daun seledri (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.)	Latifah Khoirani Siregar	Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.	Eksperimen laboratorium	ekstrak daun seledri dengan formula 1:5, 2:4, 3:3, 4:2, 5:1	https://repository.helvetia.ac.id/eprint/2704
5	Karakterisasi Fisik Formula Pomade Minyak Daun Seledri (<i>Aleurites moluccana wild</i>)	Aldi Budi Riyanta, Wilda Amananti	Penelitian dilaksanakan dilaboratorium Politeknik Harapan Bersama Tahun 2020	Eksperimen laboratorium	Konsentrasi Ekstrak 10% 20% dan 30%	http://journal.ummql.ac.id/index.php/pharmacy

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Seledri (*Apium Graveolens L*)

1. Morfologi Daun Seledri (*A Graveolens L*)



Gambar 2.1 Seledri

Sumber : https://asset.kompas.com/crops/V_I2Ecu

Tumbuhan seledri dapat tumbuh didataran rendah atau dataran tinggi, dan berkembang dengan baik di tempat yang lembab dan subur. Di daerah dataran tinggi, seledri tumbuh dengan tangkai dan daun yang tebal. Tumbuhan berhabitus terna 1-2 tahun, tinggi dapat mencapai 0,8 m, tanaman berbau khas jika diremas. Akar tebal, berumbi kecil, batang bersegi nyata, berlubang tapi tidak berambut, tidak berkayu, beruas, beralus, bercabang tegak, hijau pucat, daun majemuk menyirip sederhana, atau beranak daun 3, anak daun melebar, pangkal berbentuk segitiga terbalik, (pasak), hijau mengkilat ujung daun bergerigi, setiap perigi berambut pendek, pangkal tangkai daun umumnya lebar (Siregar, 2019).

Seledri bermanfaat untuk peluruh air seni, obat rematik, penurun tekanan darah tinggi, obat kencing manis dan sebagai penyubur rambut. Seledri juga bermanfaat sebagai zat penenang alami, mengatasi rematik, menyembuhkan ketombe, mengobati lemah saraf, menambah nafsu makan, menghitamkan rambut, mengatasi gigitan nyamuk dan kecoa (Siregar, 2019).

2. Kasifikasi Seledri

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Devisi	: <i>Spermatopyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Apiales</i>
Famili	: <i>Apiaceae</i>
Genus	: <i>Apium</i>
Spesies	: <i>Apium graveolens L.</i>
Nama Umum	: Seledri

3. Kandungan Daun Seledri

Minyak atsiri: Limonen, p-simon, D-terpineol, D-santalol, D-pinen, Kariofilen; Flavonoid: Apiin, apigenin, isokuersitrin; Kumarin: Asparagin, bergapten, isopimpinelin, apiumetin, sitotoksik; saponin; tanin 1%; sedanolide; asam sedana; manitol; kalsium; fosfor; besi; protein; glisidol; vitamin A, B1 , B2 , C dan K (18) (Siregar, 2019).

Daun seledri yang diketahui mempunyai aktivitas sebagai vasodilator yang dapat memacu pertumbuhan rambut. Apiin merupakan glikosida flavonoid yang mengalami hidrolisis sehingga menjadi aglikon apigenin. Pelebaran pembuluh darah di rambut memungkinkan tercukupinya suplai darah yang lancar untuk proses pertumbuhan rambut (Siregar, 2019).

B. Rambut

1. Pengertian Rambut

Rambut adalah mahkota bagi semua orang karena rambut berfungsi selain untuk memberikan kehangatan, perlindungan, rambut juga untuk keindahan dan penunjang penampilan. Rambut sehat memiliki ciri-ciri tebal, berwarna hitam, berkilau, tidak kusut dan tidak rontok menjadi kebutuhan semua orang. Rambut terdapat hampir pada seluruh bagian tubuh dan memiliki berbagai fungsi, antara lain fungsi estetika bagi manusia (Sari & Wibowo, 2016).

Rambut merupakan derivat kulit selain kuku dan kelenjar. Kulit serta derivatifnya membentuk sistem integumen pada tubuh kita. Sistem integumen adalah lapisan terluar pada tubuh kita. Fungsi integumen itu sendiri untuk melindungi tubuh, mengatur suhu tubuh, sebagai sistem ekskresi melalui keringat, tempat terjadinya proses sintesis vitamin D, alat indra, dan media ekspresi. Rambut ada pada seluruh tubuh kita, terutama rambut halus dan tidak berwarna yang biasa disebut dengan rambut vellus. Sedangkan rambut yang ada di kepala kita biasa disebut rambut terminal, lebih kasar dan dapat dilihat. Rambut terminal juga ada di alis, bulu mata, dan menggantikan rambut vellus pada saat sudah pubertas di pubis dan ketiak (Ambarwati, 2015).

2. Jenis Rambut

Jenis rambut pada manusia pada garis besarnya dapat digolongkan 2 jenis yaitu, rambut terminal dan rambut velus.

- a. Rambut terminal adalah rambut kasar yang mengandung banyak pigmen. Terdapat di kepala, alis, bulu mata, ketiak, dan genitalia eksterna. Rambut terminal diproduksi oleh folikel-folikel rambut besar yang ada di lapisan subkutis. Secara umum diameter rambut terminal $> 0,03\text{mm}$ (Sari & Wibowo, 2016).
- b. Rambut velus adalah rambut halus yang sedikit mengandung pigmen, rambut velus diproduksi oleh folikel-folikel rambut yang sangat kecil yang ada di lapisan dermis, diameternya $< 0,03\text{ mm}$ (Sari & Wibowo, 2016).

3. Manfaat rambut

Manfaat dari rambut sebagai pelindung Rambut di kepala memperkecil efek gesekan dan benturan kepala oleh kekerasan alam di sekitarnya. Rambut sebagai penghangat kepala yang paling tebal dan paling panjang pertumbuhannya membentuk semacam insulator yang menjaga stabilitas suhu kulit kepala dari pengaruh suhu udara sekitarnya sehingga Udara dingin tidak dapat langsung mengenai kepala, berhubung adanya insulator di rambut yang memperoleh pemanasan tetap dari panas tubuh kita. Pertanda status sosial Berkembangnya peradaban membawa serta terbentuknya strata sosial. Rambut yang dapat ditata dalam berbagai macam bentuk dijadikan salah satu pertanda status sosial pemiliknya. Penunjang penampilan dengan terus berkembangnya peradaban, manusia semakin menyadari pentingnya rambut sebagai penampilan penunjang keberhasilan (Ambarwati, 2015).

C. Simplisia

1. Pengertian Simplisia

Simplisia adalah bahan alami yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalami pengolahan apapun dan berupa bahan yang telah dikeringkan (Depkes, 2000).

2. Macam – macam Simplisia

- a. Simplisia nabati adalah simplisia yang berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat tanaman (isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau dengan cara tertentu dikeluarkan dari selnya ataupun zat-zat nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan dari tanamannya dan belum berupa zat kimia murni).
- b. Simplisia hewani adalah simplisia yang merupakan hewan utuh, sebagian hewan atau zat-zat berguna yang dihasilkan oleh hewan dan belum berupa zat kimia murni.
- c. Simplisia pelikan atau mineral adalah simplisia yang berupa bahan pelikan atau mineral yang belum diolah dengan cara yang sederhana dan belum berupa zat kimia murni (Depkes, 2000).

D. Ekstraksi

1. Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi adalah proses pemisahan bahan dari campurannya dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Proses ekstraksi dihentikan ketika tercapai kesetimbangan antara konsentrasi senyawa dalam pelarut dengan konsentrasi dalam sel tanaman. Setelah proses ekstraksi, pelarut dipisahkan dari sampel dengan penyaringan. Ekstrak awal sulit dipisahkan melalui teknik pemisahan tunggal untuk mengisolasi senyawa tunggal. Oleh karena itu, ekstrak awal

perlu dipisahkan ke dalam fraksi yang memiliki polaritas dan ukuran molekul yang sama (Ibrahim *et al.*, 2016).

2. Metode Ekstraksi

a. Cara dingin

1) Maserasi

Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut diam atau dengan adanya pengadukan beberapa kali pada suhu ruangan. Metode ini dapat dilakukan dengan cara merendam bahan dengan sesekali dilakukan pengadukan. Pada umumnya perendaman dilakukan selama 24 jam, kemudian pelarut diganti dengan pelarut baru (Elfira, 2021).

2) Perkolasi

Pada metode perkolasi, serbuk sampel dibasahi secara perlahan dalam sebuah perkolator (wadah silinder yang dilengkapi dengan kran pada bagian bawahnya). Pelarut ditambahkan pada bagian atas serbuk sampel dan dibiarkan menetes perlahan pada bagian bawah. Kelebihan dari metode ini adalah sampel senantiasa dialiri oleh pelarut baru. Sedangkan kerugiannya adalah jika sampel dalam percolator tidak homogen maka pelarut akan sulit menjangkau seluruh area. Metode ini juga membutuhkan banyak pelarut (Ibrahim *et al.*, 2016).

b. Cara panas

1) Soxhlet

Metode ini dilakukan dengan menempatkan serbuk sampel dalam sarung selulosa (dapat digunakan kertas saring) dalam kelongsong yang ditempatkan di atas labu dan di bawah kondensor. Pelarut yang sesuai dimasukkan ke dalam labu dan suhu penangas diatur di bawah suhu reflux. Keuntungan dari metode ini adalah proses ekstraksi yang kontinyu, sampel terekstrak oleh pelarut murni hasil kondensasi sehingga tidak membutuhkan banyak pelarut dan tidak memakan banyak waktu. Kerugiannya adalah senyawa yang bersifat termolabil dapat terdegradasi karena ekstrak yang diperoleh terus-menerus berada pada titik didih (Mukhriani, 2014).

2) Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada suhu titik didihnya, selama waktu tertentu dan jumlah pelarut terbatas yang relatif konstan dengan adanya pendingin balik. Umumnya dilakukan proses pada residu pertama sampai 3-5 kali sehingga dapat termasuk proses ekstraksi sempurna (Depkes, 2000).

3) Infusa

Infusa adalah ekstrak dengan pelarut air pada temperatur penangas air (bejana infus tercelup dalam penangas air mendidih), temperatur terukur antara 96-98°C selama waktu tertentu (15-20 menit). Dekok adalah infusa pada waktu yang lebih lama (suhu lebih dari 30°C) dan temperatur sampai titik didih air (Depkes, 2000).

4) Dekokta

Dekoktasi adalah infus pada waktu yang lebih lama dan temperatur sampai titik didih air.

E. Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia merupakan tahap pendahuluan dalam suatu penelitian fitokimia yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang sedang diteliti (Afifah Rukmini, 2020). Berikut macam-macam uji fitokimia :

1. Saponin

Saponin pada umumnya berada dalam bentuk glikosida sehingga cenderung bersifat polar. Saponin adalah senyawa aktif permukaan yang dapat menimbulkan busa jika dikocok dalam air. Hal tersebut terjadi karena saponin memiliki gugus polar dan non polar yang akan membentuk misel. Pada saat misel terbentuk maka gugus polar akan menghadap ke luar dan gugus nonpolar menghadap ke dalam dan keadaan inilah yang tampak seperti busa (Padmasari *et al.*, 2013).

2. Flavonoid

Flavonoid umumnya lebih mudah larut dalam air atau pelarut polar dikarenakan memiliki ikatan dengan gugus gula. Flavonoid terutama berupa senyawa yang larut dalam air dan senyawa aktifnya dapat diekstraksi dengan etanol 70% (Padmasari *et al.*, 2013).

3. Alkaloid

Alkaloid dapat tertarik pada pelarut etanol karena senyawa alkaloid bersifat polar. Reaksi positif yang terjadi pada uji alkaloid adalah terbentuknya endapan jingga pada pereaksi dragendorff dan endapan kuning pada pereaksi mayer, hal tersebut terjadi karena adanya reaksi penggantian ligan (Padmasari *et al.*, 2013).

4. Tanin

Golongan tanin yang merupakan senyawa fenolik cenderung larut dalam air sehingga cenderung bersifat polar (Harbone, 1987). Pengujian tanin menunjukkan bahwa tanin yang terkandung di dalam ekstrak etanol merupakan tanin kondensasi karena terbentuk warna hijau kehitaman setelah ditambahkan dengan $FeCl_3$ (Padmasari *et al.*, 2013).

5. Steroid Dan Triterpenoid

Senyawa kelompok steroid dan triterpenoid adalah senyawa kelompok metabolit sekunder yang mempunyai struktur dasar yang hampir sama. Pengenalan senyawa triterpenoid dan steroid didasarkan pada kemampuannya membentuk warna dengan pereaksi Libermann-Burchard.

F. Pomade

1. Pengertian Pomade

Pomade merupakan salah satu jenis minyak rambut yang dibuat dari zat berminyak atau semacam bahan dari wax (lilin) yang berfungsi untuk penataan gaya rambut. Pomade banyak digunakan untuk membuat rambut agar terlihat lebih licin, mengkilap, dan lembab. Minyak rambut pomade terbukti bertahan lebih lama dibandingkan produk lainnya dalam menata rambut (Rasyadi, 2020).

2. Jenis-Jenis Pomade

Jenis Pomade berdasarkan bahan dasarnya pomade terbagi atas 2 jenis, yaitu pomade oil based dan pomade water based :

a. Pomade oil based

Pomade oil based mengandung bahan dasar minyak yang membuat rambut menjadi licin, tampak mengkilap dan tidak kering. Menurut Farmakope Indonesia Edisi V, berdasarkan komposisi bahan dasarnya, pomade oil based digolongkan sebagai dasar senyawa hidrokarbon. Dasar senyawa hidrokarbon bersifat lemak, bebas air, sukar dicuci dengan air dan digunakan sebagai emolien atau pelembab.

b. Pomade water based

Pomade water based adalah pomade berbahan dasar air, dibuat dari bahan kimia sintetis. Menurut Farmakope Indonesia Edisi V, berdasarkan komposisi bahan dasarnya, pomade water based digolongkan sebagai dasar yang dapat dicuci dengan air, sehingga membentuk emulsi minyak dalam air.

G. Monografi

1. Zat Aktif

Ekstrak Seledri (*Apium Graveolens L*) dengan konsentrasi pada sampel yaitu 1%, 3% dan 5%.

2. Zat Tambahan

a. Vaseline putih Farmakope indonesia edisi III hal :633)

Pemerian Masa lunak, lengket, bening, putih, sifat ini tetap setelah zat dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk. Kelarutan Praktis tidak larut dalam air dan etanol 95% larut dalam kloroform p, dalam eter pdan dalam eter minyak tanah p, larutan kadang-kadang beropalesensi lemah. Kegunaan basis. Konsentrasi 40%.

b. Cera alba (Farmakope indonesia edisi 3 hal.140)

Pemerian Zat padat, lapisan tipis bening, putih kekuningan, bau khas lemah. Kelarutan Praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol 95% p dingin , larut dalam kloroform p, dalam eter p hangat, dalam minyak lemak dan dalam minyak atsiri. Kegunaan basis. Konsentrasi 5-10%.

c. Lanolin / Adeps Lanae (farmakope indonesia edisi 3 hal.61).

Pemerian Zat serupa lemak, liat, lekat, kuning muda atau kuning pucat, agak tembus cahaya bau lemah dan khas. Kelarutan Praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol, 95% P. mudah larut dalam kloroform p, dan dalam eter p. Kegunaan basis, emollient. Konsentrasi 16%.

d. Nipagin (Farmakope indonesia edisi 3 hal.378)

Pemerian Serbuk hablur halus; putih; hampir tidak berbau; tidak mempunyai rasa, kemudian agak membakar diikuti rasa tebal. Kelarutan Larut dalam 500 bagian air, dalam 20 bagian air mendidih, dalam 3,5 bagian etanol (95%) P dan dalam 3 bagian aseton P; mudah larut dalam eter P dan dalam larutan alkali hidroksida; larut dalam 60 bagian gliserol P panas dan dalam 40 bagian minyak lemak nabati panas, jika didinginkan larutan tetap jernih. Kegunaan zat pengawet. Konsentrasi 0,015-0,2%.

e. Vit E/Tocopherolum (Farmakope indonesia edisi 3 hal.606)

Pemerian Tidak berbau atau sedikit berbau tidak berasa cairan seperti minyak, kuning jernih, asetat pada suhu dingin bentuk padat. Kelarutan Asam suksinat praktis tidak larut dalam air, sukar larut dalam

larutan alkali larut dalam dalam etanol 95% dalam eter p dan aseton p.
Kegunaan antioksidan.

f. Glycerolum, Gliserol, Gliserin (Farmakope indonesia edisi 3 hal.271)

Pemerian Cairan seperti sirup, tidak berwarna, tidak berbau, manis diikuti rasa hangat, higroskopik. Kelarutan Dapat campur dengan air dan dengan etanol (95%) P, praktis tidak larut dalam kloroform P, dalam eter P, dan dalam minyak lemak. Kegunaan pelumas, surfaktan.

H. Evaluasi Sediaan Pomade

1. Uji Organoleptis

Uji organoleptis menguji sediaan farmasi dengan sensor indra untuk mengukur daya penerimaannya terhadap produk. Ini sangat penting untuk evaluasi sediaan farmasi agar menghasilkan mutu yang sesuai standar. Uji organoleptis dapat menunjukkan adanya kebusukan dan kerusakan mutu produk (Riyanta & Amananti, 2020).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sediaan pomade dilakukan dengan tujuan untuk memastikan perpaduan bahan-bahan (basis dan zat aktif) yang membuat bentuk pomade homogen. Jika ada perbedaan sifat antara basis dan zat aktif, proses penggumpalan akan terjadi, yang menghasilkan partikel besar dalam sediaan (Mujiono & Ismedsyah, 2020).

3. Uji daya sebar

Uji daya sebar ini menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak minyak seledri yang digunakan akan meningkatkan respons daya sebar. Suatu sediaan akan lebih disukai bila dapat menyebar dengan

mudah di kulit, karena pemakaiannya lebih mudah dan lebih nyaman (Riyanta & Amananti, 2020).

4. Uji pH

Pengujian nilai pH merupakan karakteristik yang perlu diperhatikan dalam suatu formulasi sediaan topikal. Uji pH bertujuan untuk mengetahui nilai pH suatu sediaan apakah dapat diterima oleh kulit (Novia Indah Kharisma *et al.*, 2020).

5. Uji iritasi

Pada uji iritasi bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya iritasi yang muncul pada kulit setelah sediaan dioleskan. Dari pengujian terhadap semua panelis memperlihatkan bahwa tidak ada gejala yang timbul seperti kemerahan dan gatal-gatal pada kulit. Ini menunjukkan tidak terjadinya iritasi (Armadany *et al.*, 2015).

6. Uji Freeze-thaw

Pengujian ini dilakukan untuk melihat kestabilan sediaan pomade apakah terjadi perubahan suhu yang ekstrim dapat mempengaruhi kestabilan sediaan pomade yang dibuat (Auliasari *et al.*, 2018).

7. Uji Kadar Abu

Kadar abu merupakan campuran dari komponen anorganik atau mineral yang terdapat pada suatu bahan pangan dan merupakan residu organik dari proses pembakaran atau oksidasi komponen organik bahan pangan. Kadar abu dari suatu produk menunjukkan kandungan mineral yang terdapat dalam bahan tersebut, kemurnian, serta kebersihan suatu produk yang dihasilkan (Kristiandi, *et al.*, 2021).

8. Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan pomade yang dibuat. Uji kesukaan dilakukan secara visual terhadap orang panelis, pria yang suka dan tidak suka pomade (Auliasari *et al.*, 2018).

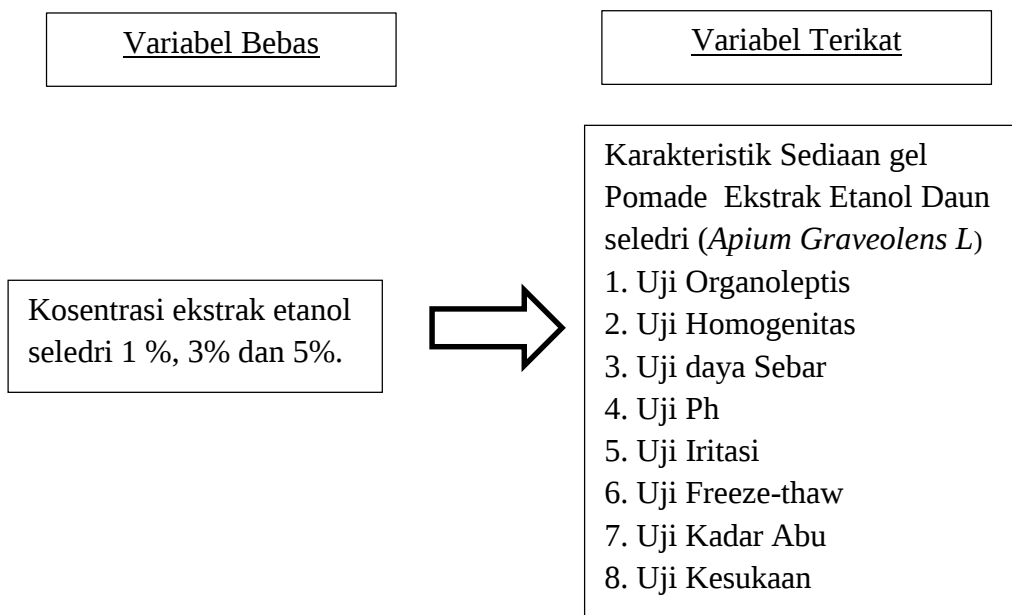
BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan untuk mengetahui pengaruh yang ada, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen dilakukan dengan meneliti percobaan yang dilakukan terhadap uji variabel terikat (Imam & Anggita, 2018).

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Jenis variabel ini digunakan dalam menganalisis hubungan antara variabel, yaitu variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Sub variable	Definisi	Alat ukur/ Metode	Hasil Ukur	Skala
Independen					
Formulasi gel pomade ekstrak etanol seledri (<i>Apium graveolens</i> L.) dengan variasi konsentrasi	Organoleptis	Jumlah % Ekstrak Etanol Seledri (<i>Apium Graveolens</i> L.) dalam sediaan Gel Pomade	Timbangan analitik	Konsentrasi Formulasi yang memiliki sediaan paling baik.	Nominal
Dependen					
Uji karakteristik Sediaan Ekstrak Etanol Seledri (<i>Apium Graveolens</i> L.)	Organoleptis	Keadaan fisik a. sediaan Gel Pomade dari ekstrak etanol yang meliputi : a. warna b. bau c. bentuk	a. Warna : Indera Penglihatan b. Bau : Indera Penciuman c. Bentuk : Indera Penglihatan	a. Warna : Khas b. Bau : Khas c. Bentuk : Cair	Nominal
	Homogenitas	Tercampur atau tidaknya komponen dalam sediaan Gel Pomade	Kaca Arloji	Adanya butiran atau tidak	Ordinal
	Daya sebar	Mengetahui tingkat daya sebar suatu sediaan gel pomade.	Diletakan diatas kaca berukuran 20x20 cm	5-7 cm	Nominal
	pH	Mengetahui nilai Ph suatu sediaan apakah dapat diterima oleh kulit.	pH meter	4,5-6,5	Nominal
	Iritasi	mengetahui apakah bisa menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak.	Uji tempel tertutup langsung pada manusia	Iritasi atau tidak iritasi	Ordinal
	Freeze-thaw	Mengetahui perubahan gel pomade pada suhu kulkas dan oven	Kulkas, oven	Fase memisah atau tidak memisah	Ordinal
	Kadar abu	Mengetahui berat kadar abu	Timbangan analitik	Tidak lebih 15%	nominal

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 2 bulan dimulai pada bulan Februari 2024 sampai April 2024 di Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.

E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Pra Analitik

a. Pengurusan Perizinan

Pengurusan perizinan dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa. Ada beberapa tahap yang perlu dilakukan. Pertama, mahasiswa harus mendaftar secara online di web resmi Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Setelah selesai menginput data mengenai penelitian maka mahasiswa dapat langsung datang ke bagian Administrasi Akademik (ADAK) Poltekkes Kemenkes Bengkulu untuk mencetak surat pra penelitian. Setelah dicetak, surat pra penelitian dapat diambil dan digunakan sebagaimana mestinya.

b. Alat dan Bahan

1) Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah bejana maserasi kaca, timbangan analitik, hot plat, jangka sorong, anak timbangan, milimeter blok, kertas pH universal, beaker glass, cawan porselen, cawan petri, batang pengaduk, kaca arloji, pipet tetes, *rotary evaporator*, spatel, aluminium foil, dan tempat pomade.

2) Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Etanol 96%, herba seledri (Fagron®), cera alba, lanolin (Abmole®), span 80, nipagin, vitamin E dan gliserin (thermo fisher®).

2. Tahap Analitik

a. Penyiapan Simplisia

Tahap pertama adalah determinasi tanaman. Selanjutnya pengumpulan sampel herba Seledri (*Apium graveolens L.*). Setelah itu lakukan proses sortasi basah dengan cara memisahkan kotoran-kotoran atau bahan asing serta bagian tanaman yang tidak diperlukan yang masih menempel pada herba seledri. Setelah itu lakukan pencucian, dengan cara mencuci herba seledri dengan menggunakan air bersih (sumur, PAM, atau air dari mata air) atau pun dengan menggunakan air yang mengalir hingga bersih. Setelah itu lakukan penirisan dengan menggunakan rak atau keranjang yang didalamnya dimasukkan simplisia yang selesai dicuci. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kadar air simplisia agar tidak terjadi pembusukan pada simplisia. Setelah selesai penirisan, lakukan pengayakan dengan cara memotong sampel yaitu herba seledri menjadi bagian yang lebih kecil lagi (cacahan atau serbuk) dengan menggunakan pisau (Pipih Agustina, Erlina Rustiani, 2019).

b. Pembuatan Ekstraksi Etanol Seledri

Proses pembuatan ekstrak seledri menggunakan metode ekstraksi maserasi. Simplisia segar herba seledri sebanyak 1,5 kg kemudian dimaserasi dengan cara direndam dengan menggunakan pelarut etanol 96

% hingga simplisia terendam sempurna dan dibiarkan selama 5 hari sambil sesekali diaduk. Saring dan pisahkan maserat dan ampas, selanjutnya dimaserasi kembali dengan menggunakan pelarut yang baru. Kegiatan ini dilakukan selama 3 kali 3 sampai dengan 5 hari dan ekstrak cair yang diperoleh kemudian diuapkan dengan menggunakan alat rotary evaporator, sehingga akan diperoleh hasil ekstrak kental.

c. Skrining Fitokimia

1) Uji Alkaloid

Sampel sebanyak 2 g ditambahkan 5 mL amonia 21 % kemudian digerus dalam mortar, selanjutnya 25 mL kloroform ditambahkan ke dalam campuran tersebut dan digerus dengan kuat. Campuran disaring kemudian filtratnya digunakan sebagai larutan percobaan (larutan A). Larutan A diekstraksi 2 kali dengan asam klorida 10% (larutan B). Larutan A diteteskan pada kertas saring, lalu ditetesi pereaksi Dragendorff, sampel positif mengandung alkaloid bila timbul warna merah jingga. Larutan B sebanyak 5 mL dalam tabung reaksi diuji dengan pereaksi Mayer dan Dragendorff, sampel positif mengandung alkaloid jika timbul endapan merah bata pada penambahan pereaksi Dragendorff dan endapan putih pada penambahan pereaksi Mayer (Baharyati, Wirasutisna, *et al.*, 2022).

2) Uji Flavonoid

Uji flavonoid dilakukan dengan cara siapkan sampel sebanyak 1 gram ditambahkan 100 mL air panas, dan didihkan selama 15 menit kemudian disaring dan diperoleh filtrat A. Filtrat A sebanyak 5 mL

ditambahkan serbuk Mg dan ditambahkan 2 mL larutan alkohol asam klorida (1:1), kemudian tambahkan amil alkohol, dikocok kuat-kuat dan biarkan memisah. Sampel positif mengandung flavonoid jika warna merah/kuning/jingga/ pada lapisan amil alkohol (Baharyati *et al.*, 2022).

3) Uji Tanin

Uji Tanin dilakukan dengan cara filtrat A sebanyak 5 mL direaksikan dengan larutan $FeCl_3$ 1%. Dalam tabung yang lain, 5 mL filtrat ditambahkan larutan gelatin. Sampel positif mengandung tannin jika terjadi perubahan warna pada penambahan $FeCl_3$ dan terbentuk endapan putih pada penambahan larutan gelatin (Baharyati *et al.*, 2022).

4) Uji Saponin

Uji ini dilakukan dengan cara filtrat sebanyak 10 mL dalam tabung reaksi dikocok vertikal selama 10 detik dan didiamkan selama 10 menit. Bahan positif mengandung saponin bila terbentuk buih yang mantap selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1 cm dan buih tidak hilang ketika ditambah HCl 2N (Baharyati *et al.*, 2022).

5) Uji Steroid dan Triterpenoid

Sampel sebanyak 1 gram dimaserasi dengan 25 mL eter selama 2 jam kemudian disaring, diperoleh filtrat B. Filtrat B sebanyak 5 mL diuapkan dalam cawan penguap, ke dalam residu ditambahkan 2 tetes asam asetat anhidrat kemudian ditambahkan 1 tetes asam sulfat pekat. Sampel positif mengandung steroid/triterpenoid jika terbentuk warna hijau/biru -merah/ungu (Baharyati *et al.*, 2022).

d. Formulasi Sediaan Pomade

Tabel 3.2 Formulasi Pomade Ekstrak etanol seledri

Bahan	Formula % (b/b)				Kegunaan bahan	Standar
	F0	F1	F2	F3		
Ekstrak etanol seledri	0	1 %	3%	5 %	Zat aktif	
Vaselin putih	40	40	40	40	Zat tambahan	40%
Cera alba	10	10	10	10	Zat tambahan	5-10%
Lanolin	9	9	9	9	Pelembab	16%
Span 80	8	8	8	8	Emulgator	16,67%
Nipagin	0,1	0,1	0,1	0,1	Pengawet	0,015-0,2%
Vit E	0,03	0,03	0,03	0,03	Antioksidan	0,001-0,05%
Gliserin ad	100g	100g	100g	100g	Surfaktan	<30%

Sumber : (Riyanta & Amananti, 2020).

e. Cara Kerja

- 1) Siapkan alat dan bahan, lalu timbang bahan sesuai yang perhitungan yang dibutuhkan.
- 2) Pembuatan massa 1 (FI): masukkan vaselin putih,lanolin,cera alba ke dalam beaker gelas dan letakkan di atas hot plate hingga melebur
- 3) Pembuatan massa 2 (FII): Masukkan larutan nipagin,vitamin e dan gliserin ke dalam beaker gelas aduk ad homogen
- 4) Campurkan massa 1 dan massa 2 dan tambahkan span 80 dan ekstrak seledri aduk ad homogen.
- 5) Setelah sediaan homogen masukkan kedalam masing-masing wadah pomade yang telah di sediakan tunggu sampai dingin dan mengeras (Rasyadi, 2020).

f. Pengujian Sediaan Pomade

Pemeriksaan Pomade dilakukan dengan cara pemeriksaan Pengamatan Organoleptis, Pengamatan Homogenitas, Uji Daya Sebar, uji pH, uji iritasi, uji freeze-thaw, uji kadar abu, dan uji kesukaan.

1) Uji Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan dengan mengamati warna, bentuk dan bau sediaan. Uji organoleptis dilakukan dengan menggunakan indra visual (Riyanta & Amananti, 2020).

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dengan penimbangan 0,1 gram pomade, kemudian mengoleskannya dengan kaca transparan secara tipis kemudian merata. Pomade dikatakan homogen jika menunjukkan susunan yang homogen serta tidak adanya butiran-butiran kasar (Riyanta & Amananti, 2020).

3) Uji Daya Sebar

Cara pengujian daya sebar pomade dilakukan dengan cara menimbang sebanyak 500 mg, kemudian diletakan di atas grafik. Selanjutnya diukur luas daerah pomade dengan ditutup cawan petri dan diberi beban 1 gram, daerah yang dipenuhi pomade dilakukan pengukuran, kemudian ditutup kembali dan diberi beban 2 gram. Lakukan luas area yang tertutupi sediaan dan terakhir menggunakan beban 5 gram untuk diukur kembali penambahan luas area sediaan (Riyanta & Amananti, 2020).

4) Uji pH

Pengujian nilai pH merupakan karakteristik yang perlu diperhatikan dalam suatu formulasi sediaan topikal. Uji pH bertujuan untuk mengetahui nilai pH suatu sediaan apakah dapat diterima oleh kulit. Nilai pH yang dianjurkan pada suatu sediaan topikal adalah pada rentang 3,0-7. Kondisi sediaan yang terlalu asam akan mengakibatkan kulit menjadi iritasi, sedangkan kondisi yang terlalu basa dapat membuat kulit menjadi bersisik menurut SNI 16-4955-1998 nilai pH standar 3,0-7,0 (Auliasari *et al.*, 2018)

5) Uji Iritasi

Pengujian dilakukan dengan uji tempel tertutup pada kulit manusia. Sediaan pomade diambil 1 gram, kemudian dioleskan pada lengan atas bagian dalam dengan diameter 2 cm, ditutup dengan perban dan di plester dibiarkan selama 15 menit, diamati gejala yang timbul seperti kemerahan dan gatal-gatal pada kulit. Uji iritasi ini dilakukan terhadap 10 orang panelis (Armadany *et al.*, 2015).

6) Uji Freeze-thaw

Sampel pomade disimpan pada suhu $\pm 4^{\circ}\text{C}$ selama 24 jam kemudian dipindahkan pada suhu penyimpanan $\pm 40^{\circ}\text{C}$ selama 24 jam (dihitung sebagai satu siklus). Uji ini dilakukan sebanyak 6 siklus, kemudian diamati perubahan fisik yang terjadi, apakah terjadi perubahan pada sediaan pomade yang diamati secara visual (Rasyadi, 2020).

7) Uji Kadar Abu

Timbang dengan teliti 5 gram gel pomade kedalam cawan porselen yang telah dipijarkan dan ditimbang, lalu diabukan dan dipijarkan. Setelah didinginkan dalam eksikator, lalu ditimbang hingga berat tetap uji kadar abu bertujuan untuk memberikan gambaran kandungan mineral internal dan eksternal, hasil ini memenuhi syarat yang terdapat yaitu tidak lebih dari 0,1 % .

$$\text{kadar abu} = \frac{\text{berat abu}}{\text{berat contoh}} \times 100 \% \text{ (Badan Standardisasi Nasional, 2010).}$$

8) Uji Kesukaan

Uji ini dilakukan meliputi kesukaan terhadap formulasi sediaan yang terdiri dari 4 konsentrasi berbeda terhadap 10 orang panelis dengan metode angket. Panelis akan memberikan penilaian tentang sediaan. Adapun nilai yang diberikan oleh panelis yaitu dengan rentang nilai Sangat Suka = 3, Suka = 2, Tidak Suka = 1, dan Sangat Tidak Suka = 0. (Pipih Agustina, 2019).

3. Tahap Pasca Analitik

Analisis data dilakukan dengan cara pengambilan kesimpulan umum berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu dengan melihat hasil uji karakteristik Sediaan Pomade Dari Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L.*). dari hasil eksperimen yang dilakukan di laboratorium, lalu dibuat dalam bentuk tabel serta dinarasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini tentang Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*) yang dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Laboratorium FMIPA Universitas Bengkulu. Pelaksanaan penelitian ini meliputi berbagai tahapan, yaitu tahap pasca analitik dan pasca analitik.

Pada tahapan pra penelitian meliputi kegiatan pengajuan, penetapan judul dan tujuan penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan instrument penelitian, pelaksanaan seminar ujian proposal dan surat izin penelitian. Surat izin penelitian dari institusi pendidikan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Provinsi Bengkulu dan diserahkan ke Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) kemudian tembusan surat tersebut diteruskan ke Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu. Kemudian sampel Seledri (*Apium Graveolens L*) dilakukan uji laboratorium untuk mendapatkan data determinasi, yang dilakukan di Laboratorium FMIPA Universitas Bengkulu.

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini dimulai dari pemilihan bahan utama yaitu herba Seledri (*Apium Graveolens L*) segar, lalu dijadikan simplisia seledri segar dan kemudian dimaserasi selama 3 sampai 5 hari 3 kali pengulangan dan hasil maserasi diuapkan dengan rotary evaporator dilakukan di Laboratorium Biologi dan FMIPA Universitas Bengkulu dan didapatkan hasil ekstrak kental sebagai zat aktif dalam pembuatan lip balm. Selanjutnya dilakukan beberapa tahapan pembuatan sediaan pomade ekstrak bunga rosella (*Apium Graveolens L*) dan beberapa uji karakteristik sediaan pomade ekstrak seledri (*Apium*

Graveolens L) yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, uji daya sebar, uji Freeze Thaw, uji kadar abu dan uji kesukaan. Setelah sediaan lip balm telah selesai dibuat kemudian dilanjutkan ke tahapan pasca analitik yaitu dilakukan dengan cara pengolahan data.

B. Hasil Penelitian

1. Identifikasi Tanaman

Determinasi tanaman dilakukan di laboratorium FMIPA Universitas Bengkulu. Hasil identifikasi menyatakan bahwa taksonomi tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Ordo : *Apiales*
- b. Famili : *Apiaceae*
- c. Genus : *Apium*
- d. Spesies : *Apium Graveolens L*

Hasil identifikasi ini disahkan dengan surat hasil identifikasi laboratorium dengan nomor 165/UN30.12.LAB.BIOLOGI/2023.

2. Ekstraksi Seledri (*Apium Graveolens L*)

Ekstrak etanol seledri (*Apium Graveolens L*) dibuat menggunakan 1,5 kg simplisia segar seledri (*Apium Graveolens L*). Hasil ekstrak yang didapatkan sebanyak 83,5416 Gram. Pelarut yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 96% sebanyak 18 liter.

Tabel 4. 1 Hasil Ekstraksi Seledri (*Apium Graveolens L*)

Berat Daun Segar	Berat Serbuk Simplisia	Pelarut Etanol 96%	Hasil Maserat	Berat Ekstrak	(%b/b) Rendemen
5 Kg	1,5 Kg	18 L	15 L	83,5416 gram	5,569 %

3. Skrining Fitokimia Ekstrak Seledri (*Apium Graveolens L*)

Skrining fitokimia ini dilakukan terhadap simplisia segar dan ekstrak seledri (*Apium Graveolens L*) untuk mengetahui ada atau tidaknya keberadaan metabolit sekunder didalam seledri seperti golongan alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan steroid/ triterpenoid

Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Esktrak Seledri (*Apium Graveolens L*)

Golongan	Hasil	Parameter Positif
Alkaloid	+	Endapan merah bata (dragendorff) dan endapan putih (mayer)
Flavonoid	+	Perubahan warna merah/ kuning/ jingga/ pada lapisan amil alkohol
Tanin	+	perubahan warna dan terbentuknya endapan putih
Saponin	+	Terbentuknya busa yang stabil
Steroid dan Triterpenoid	-	Tidak terjadi perubahan warna menjadi hijau kebiruan dan terbentuknya cincin coklat/violet

4. Uji Karakteristik Pomade Rambut dari Ekstrak Etanol Seledri

Pada Sediaan Pomade Rambut dari Ekstrak Etanol Seledri dilakukan uji karakteristik yaitu uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, uji iritasi, uji freeze-thraw, uji kadar abu, dan uji kesukaan. Hasil uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, uji iritasi, uji freeze-thraw dan uji kesukaan dapat dilihat ditabel berikut :

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis sediaan gel rambut ini dilakukan pada hari pertama. Pengujian organoleptis berupa bentuk, warna, bau yang dilakukan secara visual (Riyanta & Amananti, 2020).

Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptis

Formula	Uji Organoleptis		
	Warna	Bau	Bentuk
F0	Krim	Khas	Semi Padat
F1	Hijau Muda	Ekstrak Seledri	Semi Padat
F2	Hijau Tua	Ekstrak Seledri	Semi Padat
F3	Hijau Kehitaman	Ekstrak Seledri	Semi Padat

Keterangan :

F0 = Formula gel rambut Tanpa Ekstrak Seledri(0%)

F1 = Formula gel rambut Ekstrak Seledri(1%)

FII = Formula gel rambut Ekstrak Seledri(3%)

FIII = Formula gel rambut Ekstrak Seledri(5%)

Dari hasil uji organoleptis terdapat perbedaan warna antara FI, FII dan FIII. Hasil uji organoleptis dapat dilihat pada Tabel 4.3

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui merata atau tidaknya sediaan yang telah dibuat (Budi Riyanta & Amananti, 2020). Hasil uji homogenitas semua formula pomade ekstrak seledri (*Apium Graveolens L*) memenuhi syarat uji seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hari			
	0	1	7	14
F0	H	H	H	H
F1	H	H	H	H
F2	H	H	H	H
F3	H	H	H	H

Keterangan :

H = Homogen

TH = Tidak Homogen

c. Uji Daya Sebar

Tujuan dilakukan uji daya sebar adalah untuk mengetahui penyebaran Pomade pada kulit (Budi Riyanta *et al*, 2020).

Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Sebar

Formula	Pertambahan Luas Daya Sebar (cm)			Jumlah	Keterangan
	Beban 1 g	Beban 2 g	Beban 5 g		
F0	1,680 cm	1,763 cm	1,929 cm	5,373 cm	MS
FI	1,755 cm	1,893 cm	2,124 cm	5,772 cm	MS
FII	1,585 cm	1,691 cm	1,785 cm	5,061 cm	MS
FIII	1,630 cm	1,711 cm	1,894 cm	5,235 cm	MS

Keterangan :

F0 = Formula Pomade Tanpa Ekstrak Seledri(0%)

FI = Formula Pomade Ekstrak Seledri(1%)

FII = Formula Pomade Ekstrak Seledri(3%)

FIII = Formula Pomade Ekstrak Seledri(5%)

MS = Memenuhi Syarat (5-7 cm)

TMS = Tidak Memenuhi Syarat

Dari hasil uji daya sebar terlihat bahwa FII tidak memenuhi syarat uji daya sebar. Hasil uji daya sebar dapat dilihat pada Tabel 4.5

d. Uji pH

Pengujian Nilai pH merupakan karakteristik yang perlu diperhatikan dalam suatu formulasi sediaan topikal. Uji pH bertujuan untuk mengetahui nilai pH suatu sediaan apakah dapat diterima oleh kulit (Kharisma & Safitri, 2020).

Tabel 4.6 Hasil Uji pH

Formula	Hari				Keterangan
	0	1	7	14	
F0	7	7	7	7	M
F1	7	7	7	7	M
F2	7	7	7	7	M
F3	7	7	7	7	M

Keterangan :

M = Memenuhi

TM = Tidak Memenuhi

e. Uji Iritasi

Uji iritasi bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya iritasi yang muncul pada kulit setelah sediaan dioleskan uji iritasi dilakukan terhadap 10 orang panelis (Armadany *et al.*, 2015).

Tabel 4.7 Hasil Uji Iritasi

Formula	Hasil Uji Iritasi	Presentase Hasil Uji Iritasi (%)	Keterangan
---------	-------------------	----------------------------------	------------

	I	TI	I	TI	
F0	-	10	0	100 %	M
F1	-	10	0	100 %	M
F2	-	10	0	100 %	M
F3	-	10	0	100 %	M

Keterangan

M : Memenuhi

TM : Tidak Memenuhi

f. Uji Freeze-thaw

Pengujian Freeze-thaw ini dilakukan untuk melihat kestabilan sediaan pomade yang dibuat (Auliasari *et al.*, 2018)

Tabel 4.8 Hasil Uji Freeze Thaw

Formula	Siklus											
	I		II		III		IV		V		VI	
	4 ⁰ C	40 ⁰ C	4 ⁰ C	40 ⁰ C	4 ⁰ C	40 ⁰ C	4 ⁰ C	40 ⁰ C	4 ⁰ C	40 ⁰ C	4 ⁰ C	40 ⁰ C
F0	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS
FI	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS
FII	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS
FIII	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS

Keterangan :

MS = Memenuhi Syarat

TMS = Tidak Memenuhi Syarat

Dari hasil uji Freeze Thaw terlihat bahwa FI, FII dan FII memenuhi syarat uji Freeze Thaw. Hasil uji Freeze Thaw dapat dilihat pada Tabel 4.9

g. Hasil Kadar Abu

Tabel 4.9 Kadar Abu

Formula	Kadar abu	Keterangan
	Hasil pengujian	
F0	0,043	M
F1	0,256	TM
F2	0,393	TM
F3	0,777	TM

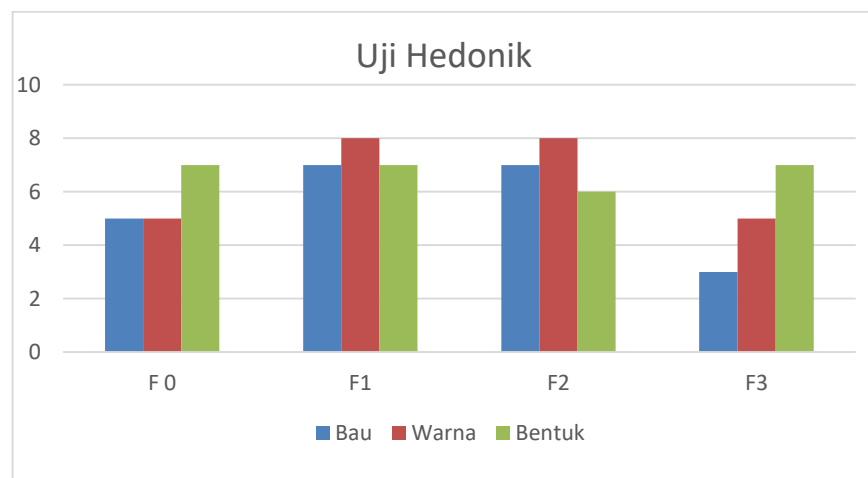
Keterangan :

M : Memenuhi

TM : Tidak Memenuhi

h. Hasil Uji Kesukaan

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap pomade rambut yang dibuat



Gambar 4.1 Uji Hedonik

C. Pembahasan

1. Ekstraksi Seledri (*Apium Graveolens L*)

Proses ekstraksi seledri (*Apium Graveolens L*) dilakukan dengan metode maserasi menggunakan 1,5 kg sampel segar seledri (*Apium Graveolens L*) dan pelarut yang digunakan etanol 96% dikarenakan pada proses maserasi kali ini menggunakan simplisia segar sehingga harus menggunakan etanol dengan kandungan air yang lebih sedikit dan etanol 96% memiliki tingkat kepolaran yang tinggi sehingga sesuai untuk mengekstrak senyawa-senyawa yang polar dalam serbuk seledri (Sanjiwani *et al.*, 2023).

Pada proses ekstraksi ini menggunakan metode maserasi, metode maserasi merupakan ekstraksi simplisia dengan menggunakan pelarut

dengan beberapa kali pengadukan pada suhu ruangan. Tujuan dari ekstraksi adalah untuk menarik komponen kimia yang terdapat dalam sampel. Penggunaan metode maserasi dilakukan karena metode ini merupakan metode yang sederhana, mudah dan tanpa melalui proses pemanasan, sehingga kemungkinan rusaknya komponen senyawa kimia dapat diminimalisir (Hasanah & Novian, 2020).

Setelah dilakukan proses ekstraksi, filtrat hasil maserasi kemudian ditampung dan dikentalkan dengan menggunakan rotary evaporator. Setelah dilakukan proses ekstraksi, filtrat kemudian ditampung dan dikentalkan menggunakan rotary evaporator. Pemekatan rotary vacuum evaporator merupakan teknik pemisahan antara ekstrak dan pelarut tanpa merusak senyawa dari ekstrak, karena proses pemekatan dilakukan dengan vacuum sehingga di dalam evaporator terjadi pengurangan tekanan yang menyebabkan pelarut dapat menguap di bawah titik didihnya (Nurisna Utami *et al.*, 2021). Setelah dilakukan proses ekstraksi 1,5 kg sampel segar di dapatkan hasil ekstrak seledri (*Apium Graveolens L*) sebanyak 83,5416 gram. Sebelumnya peneliti telah menggunakan simplisia kering. Akan tetapi ada kendala dikarenakan simplisia menjadi busuk. Oleh karena itu peneliti memakai simplisia basah.

2. Skrining Fitokimia Ekstrak Seledri

Pengujian ini menggunakan ekstrak etanol seledri (*Apium Graveolens L*) telah didapatkan. Senyawa aktif yang dideteksi meliputi alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin dengan menggunakan reagen yang berbeda (Rosaini *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil skrining fitokimia, dapat

diketahui bahwa ekstrak seledri positif mengandung alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin.

3. Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Seledri

Bahan-bahan yang digunakan pada Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Seledri (*Apium Graveolens L*) memiliki fungsinya masing-masing. Vaseline, lanolin dan cera alba sebagai basis dari pomade. Vaseline dan cera alba berfungsi sebagai hidrokarbon, basis ini tidak mudah jadi tengik, tidak mengiritasi kulit, melindungi dan menghaluskan kulit, dan tidak berubah dalam waktu cepat. Lanolin mengandung air 25 - 30% sangat cepat dan mudah diabsorpsi untuk kulit.

Span 80 digunakan sebagai emulgator agar stabilitas pomade terjaga, gliserin berfungsi sebagai humektan yaitu menjaga kelembapan. Vit E untuk mencegah terjadinya proses oksidasi yang dapat menyebabkan bau tengik dengan konsentrasi 2% sedangkan nipagin 0,1% digunakan sebagai pengawet untuk mencegah kerusakan sediaan oleh mikroorganisme (Rasyadi, 2020).

4. Uji Karakteristik Sediaan Pomade Ekstrak Seledri

a. Uji Organoleptis

Uji organoleptis merupakan pengujian sediaan farmasi dengan menggunakan sensor indra dengan tujuan untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptis berupa bentuk, warna, bau yang dilakukan secara visual (Budi Riyanta *et al*, 2020).

Hasil pengamatan bentuk sediaan pada hari ke 0, 1, 7, 14 menunjukkan semua formula menghasilkan sediaan semi padat dan tidak terjadi perubahan dari bentuk sediaan. Untuk warna F0 warna krim, F1

hijau muda, FII warna hijau tua dan FIII adalah warna Hijau kehitaman. Untuk bau F0 bau khas dan FI, FII dan FIII bau seledri. Pengujian organoleptis sangat penting dalam mengevaluasi sediaan farmasi supaya menghasilkan mutu yang sesuai (Riyanta & Amananti, 2020).

b. Uji Homogenitas

Dari hasil uji homogenitas semua formula menunjukkan homogenitas yang baik, baik pada hari pengamatan ke 0, 1, 7 dan 14 dimana pada Formula 0 (basis), Formula I (konsentrasi ekstrak 1%), Formula II (konsentrasi ekstrak 3%), dan Formula III (konsentrasi ekstrak 5%) homogen. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya partikel kasar atau gumpalan yang disiapkan tercampur merata dan terdistribusi secara merata. Sediaan pomade dikatakan homogen jika terdapat persamaan warna yang merata (Riyanta & Amananti, 2020).

c. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar ini berfungsi untuk mengetahui daya penyebaran suatu sediaan setelah diaplikasikan pada rambut (Auliasari *et al.*, 2018). Pada pengujian daya sebar digunakan beban 1 gram, 2 gram, dan 5 gram karena Daya sebar yang baik antara 5-7 cm (Riyanta & Amananti, 2020). Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa F0, FI, F2 dan FIII memenuhi standar daya pomade yang baik. FI memiliki daya sebar paling baik yaitu 5,772 cm. Suatu sediaan akan lebih disukai bila dapat menyebar dengan mudah di kulit, karena pemakaiannya lebih mudah dan lebih nyaman (Riyanta & Amananti, 2020).

d. Uji pH

Uji pH dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman dari sediaan pomade ekstrak seledri (*Apium Graveolens L*). Dalam topikal, pH terlalu basa menyebabkan kulit bersisik sedangkan jika kulit terlalu asam dapat memicu terjadinya iritasi kulit (Auliasari *et al.*, 2018).

Dari hasil uji pengamatan pH pada F0, F1, FII dan FIII mendapatkan hasil pH 7. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa setiap formulasi sediaan pomade yang dibuat relatif stabil dan memenuhi persyaratan pH sediaan yang digunakan pada kulit kepala yang berada pada range 3,0-7,0 menurut SNI 16-4955-1998 maka hasil uji pH sediaan pomade yang dibuat dari ketiga formula termasuk aman untuk digunakan (Auliasari *et al.*, 2018).

e. Uji Iritasi

Pada uji iritasi bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya iritasi yang muncul pada kulit setelah sediaan dioleskan. Dari pengujian terhadap semua panelis memperlihatkan bahwa tidak ada gejala yang timbul seperti kemerahan dan gatal-gatal pada kulit. Ini menunjukkan tidak terjadinya iritasi (Armadany *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil uji iritasi kepada 10 orang responden, menunjukkan bahwa 100% formula tidak menyebabkan reaksi alergi, gatal dan kemerahan pada responden. Pada pengamatan dari hari ke 0, 1, 7, 14 juga tidak menimbulkan adanya reaksi alergi, gatal dan kemerahan pada responden. Berdasarkan data ini, 100% formula

memenuhi persyaratan sediaan pomade dimana tidak menimbulkan reaksi alergi, gatal dan kemerahan (Armadany *et al.*, 2015).

f. Uji *Freeze-thaw*

Pengujian *freeze thaw* berfungsi untuk melihat kesetabilan sediaan pomade rambut yang dibuat pada perubahan suhu yang ekstrim (Auliasari *et al.*, 2018). Oleh sebab itu pada uji *freeze thaw* digunakan suhu dingin yaitu 4°C dan suhu tinggi yaitu 40°C. Digunakan suhu 4°C karena merupakan 4°C adalah suhu dingin. Digunakan suhu 40°C karena suhu 40°C lebih dari suhu ruang. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa F0, FI, FII III tidak mengalami perubahan. Artinya menunjukkan bahwa sediaan pomade rambut tersebut stabil dan dapat digunakan.

g. Uji Kadar Abu

Uji kadar abu bertujuan untuk memberikan gambaran kandungan mineral internal dan eksternal yang berasal dari proses awal sampai terbentuknya sediaan pomade. Berdasarkan hasil di atas untuk pengujian kadar abu pada F0FI, FII, dan FIII tidak memenuhi persyaratan SNI 06-2578-1992 pomade yaitu dengan hasil maksimal 0,1% di karenakan bahwa kandungan air yang ada di ekstrak dapat mempengaruhi hasil uji kadar abu.

h. Uji Kesukaan

Hasil pengujian kesukaan terhadap warna menunjukkan sebanyak 80% responden menyukai FI. Hasil pengujian kesukaan terhadap bau menunjukkan sebanyak 70% responden menyukai FI dan F2. Hasil

pengujian kesukaan terhadap bentuk menunjukkan sebanyak 70% responden menyukai FI. Dari hasil uji kesukaan formula yang paling disukai adalah FI. Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap sediaan pomade rambut yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil pengujian organoleptis, homogenitas, daya sebar, pH, uji iritasi, uji *freeze throw* dan uji kesukaan. Formula I, II dan Formula III diketahui memenuhi karakteristik pomade rambut yang baik kecuali uji kadar abu karena kadungan air yang ada didalam ekstrak dapat mempengaruhi hasil uji kadar abu. Hasil pengujian daya sebar dan uji kesukaan menunjukkan bahwa formula I dengan (konsentrasi ekstrak 1%) merupakan formula yang memiliki karakteristik paling baik.

B. Saran

Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk menurunkan standar formula vaselin dikarenakan standar yang tinggi dapat menyebabkan sediaan pomade terlalu keras.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Rukmini. (2020). Skrining Fitokimia Familia Piperaceae. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 7(1), 28–32. <https://doi.org/10.29407/jbp.v7i1.14805>
- Ambarwati, Y. &. (2015). Dasar-dasar kosmetika. *Dasar-Dasar Kosmetika*, 53(1), 1–123.
- Armadany, F. I., Hasnawati, H., & Sirait, M. (2015). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-off Antioksidan dari Ekstrak Sari Tomat (*Solanum lycopersicum* L. var. *cucurbita*). *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan*, 1(2), 29–32. <https://doi.org/10.33772/PHARMAUHO.V1I2.3466>
- Auliasari *et al.* (2018). Formulation and Physical Stability Test of Pomade Contain Olive Oil (*Olea Europaea*). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 9(2), 45–56.
- Auliasari, N., Akmal, A., & Efendi, C. (2018). *Formulation Physical Stability Test Of Pomade Contain Olive Oil (Olea europaea)*.
- Badan Standardisasi Nasional. (2010). Cara uji kimia - bagian 1: penentuan kadar abu dan abu tidak larut asam pada produk perikanan. *Jakarta (ID): BSN 2010*.
- Baharyati, D., Wirasutisna, K. R., & Hartati, R. (2022). Uji Aktivitas Antioksidan Daun Biola (*Ficus Lyrata* Warb.). *Jurnal Farmagazine*, 9(1), 55. <https://doi.org/10.47653/farm.v9i1.553>
- Budi Riyanta, A., & Amananti, W. (2020). Jurnal Farmasi Sains dan Praktis KARAKTERISASI FISIK FORMULA POMADE MINYAK KEMIRI (*Aleurites Mollocana* Wild) PHYSICAL CHARACTERIZATION OF CANDLENUT (*Aleurites Mollocana* Wild) OIL POMADE FORMULATION. *Jfsp*, 6(2), 2579–4558. <http://journal.ummgl.ac.id/index.php/pharmacy>
- Depkes, R. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*.
- Elfira, V. (2021). *Pengaruh Distribusi Spasial Ekstrak Daun Stevia (Stevia rebudiana) dan Vanili (Vanilla planifolia) pada Tekstur dan Sensori Model Kue Lapis*.
- esse, indo, Riwayani, R., & Rosmiaty, R. (2021). Hair balm Minyak Kemiri dalam Mengurangi Rambut Rontok. *HomeEC*, 16(1), 10–15. <https://doi.org/10.2685/HOMEEC.V16I1.20249>
- Hanum, S. F., Sihombing, P. N., Ginting, E. E., Shufyani, F., & Naldi, J. (2023). Kombinasi Virgin Coconut Oil (VCO) Dan Ekstrak Etanol Kelopak Jantung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Pada Formulasi Sediaan Pomade. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 52–59.

<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i1.33>

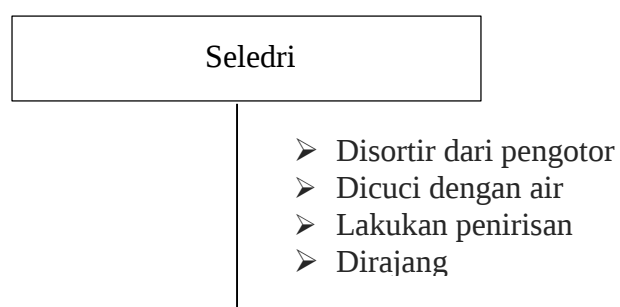
- Hasanah, N., & Novian, D. R. (2020). Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (Cucurbita Moschata D.). *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 54. <https://doi.org/10.30591/pjif.v9i1.1758>
- Ibrahim, W., Mutia, R., Nurhayati, N., Nelwida, N., & Berliana, B. (2016). Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Konsumsi Nutrient Ayam Broiler. *Jurnal Agripet*, 16(2), 76–82. <https://doi.org/10.17969/AGRIPET.V16I2.4142>
- Imam, M., & Anggita, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kharisma, D. novia inda, & Safitri, cikra ikhda nur hamida. (2020). Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan Gel Ekstrak Bekatul (Oryza sativa L.). *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)*, 228–235. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/snpbs/article/view/768>
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., & Maryam, A. (2021). Analisis Kadar Air, Abu, Serat dan Lemak Pada Minuman Sirop Jeruk Siam (Citrus nobilis var. microcarpa). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 9(2), 165–171. <https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2021.009.02.07>
- Meinisasti, R., Krisyanella, K., & Oktasari, D. (2022). FORMULATION OF HAIR GEL FROM CELERY ETHANOL EXTRACT (APIUM GRAVEOLENS .L). *Proceeding B-ICON*, 1(1), 52–57. <https://doi.org/10.33088/BICON.V1I1.15>
- Mujiono, R. A., & Ismedsyah, I. (2020). Formulasi Dan Uji Stabilitas Pomade Lidah Buaya (Aloe vera var.chinensis). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 549–552. <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/496>
- Mukhriani. (2014). *Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif*. 6.
- Nurisna Utami, A., Hajrin, W., & Muliasari, H. (2021). Formulasi Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight) Walp.) dan Penentuan Nilai SPF Secara in Vitro. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(2), 77–83. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2021.006.02.2>
- Padmasari, P. D., Astuti, K. W., & Warditiani, N. K. (2013). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Rimpang Bangle (Zingiber purpureum Roxb.). *Journal*, 366, 1–7.
- Pipih Agustina, Erlina Rustiani, A. wulandari. (2019). FORMULASI EKSTRAK DAN BIJI KOPI ROBUSTA DALAM SEDIAAN MASKER GEL PEEL-OFF UNTUK MENINGKATKAN KELEMBABAN DAN KEHALUSAN KULIT. *Fitofarmaka Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(1), 2019.

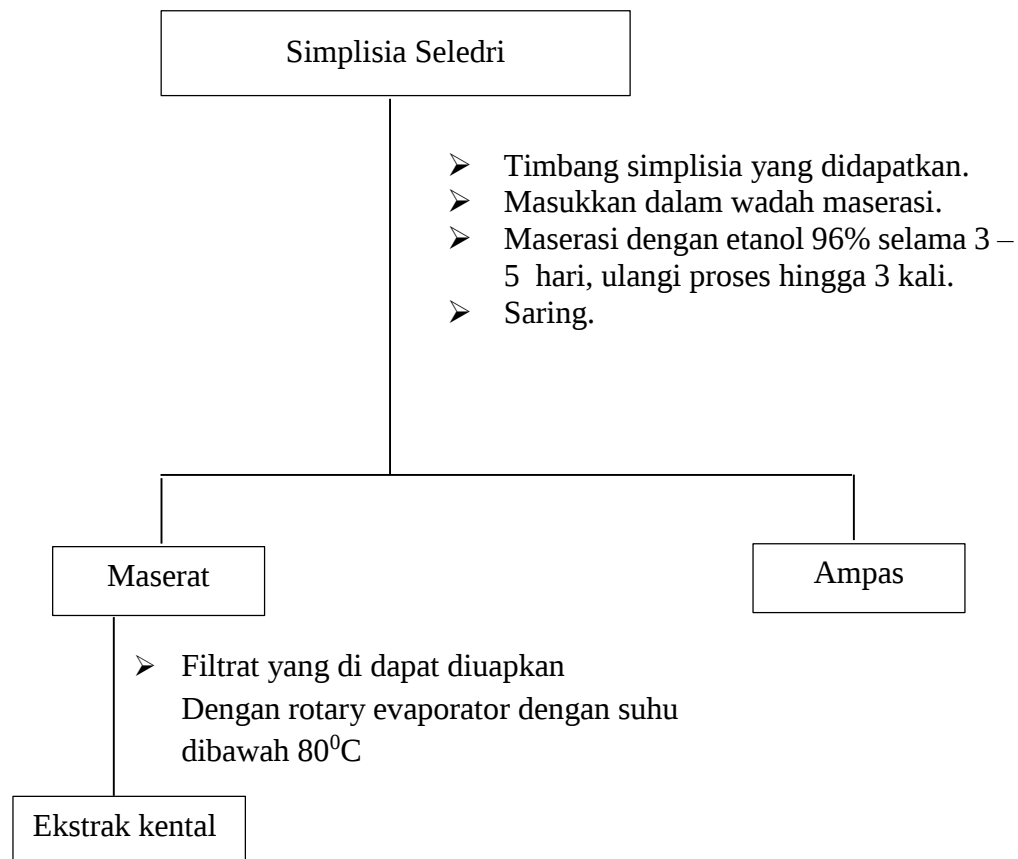
10.33751/jf.v9i2.1607

- Rasyadi, Y. (2020). Formulasi, Evaluasi Fisika, dan Uji Stabilitas Sediaan Pomade dari Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica charantia* L.). *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(2), 281–191. <https://doi.org/10.30595/PHARMACY.V17I2.6988>
- Riyanta, A. B., & Amananti, W. (2020). *Karakterisasi fisik formula pomade minyak kemiri (Aleurites Mollocana Wild)*. <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v6i2.3162>
- Rosaini, H., Makmur, I., Putri, R. D., & Sidoretno, W. M. (2019). Formulasi , Pengujian Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L .). *Jurnal Farmasi Higea*, 11(2), 133–144.
- Sanjiwani, N. M. S. S., I Wayan, S., Ni Putu Ayu, M. M., & Ketut, A. V. (2023). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Cairan Penyubur Rambut yang berupa Sediaan Hair Tonik Ekstrak Seledri. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 12(2), 96–106. <https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.3127>
- Sari, D. K., & Wibowo, A. (2016). Perawatan Herbal pada Rambut Rontok Herbal Treatment for Hair Loss. *Majority*, 5, 129–134.
- Siregar, L. K. (2019). Uji pertumbuhan rambut marmut kombinasi ekstrak etanol daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dan daun seledri (*Sansevieria trifasciata* Prain.). *Pharmacoscript*, 1(1). <https://doi.org/10.36423/pharmacoscript.v1i1.103>

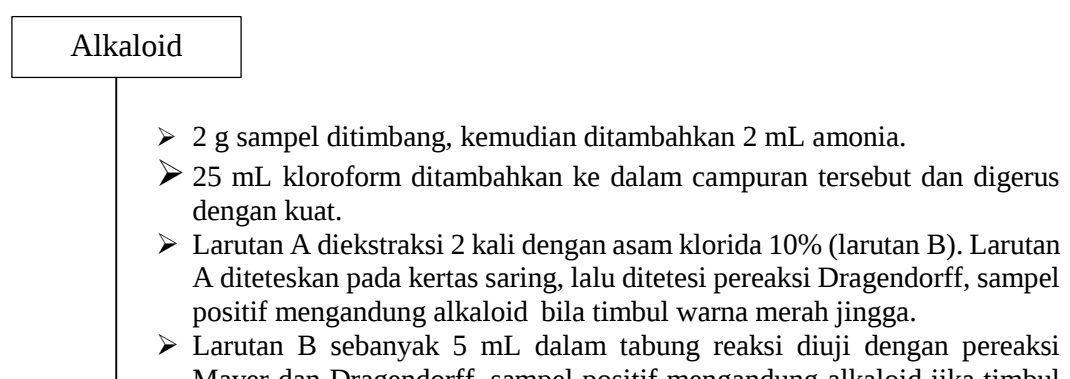
L A M P I R A N

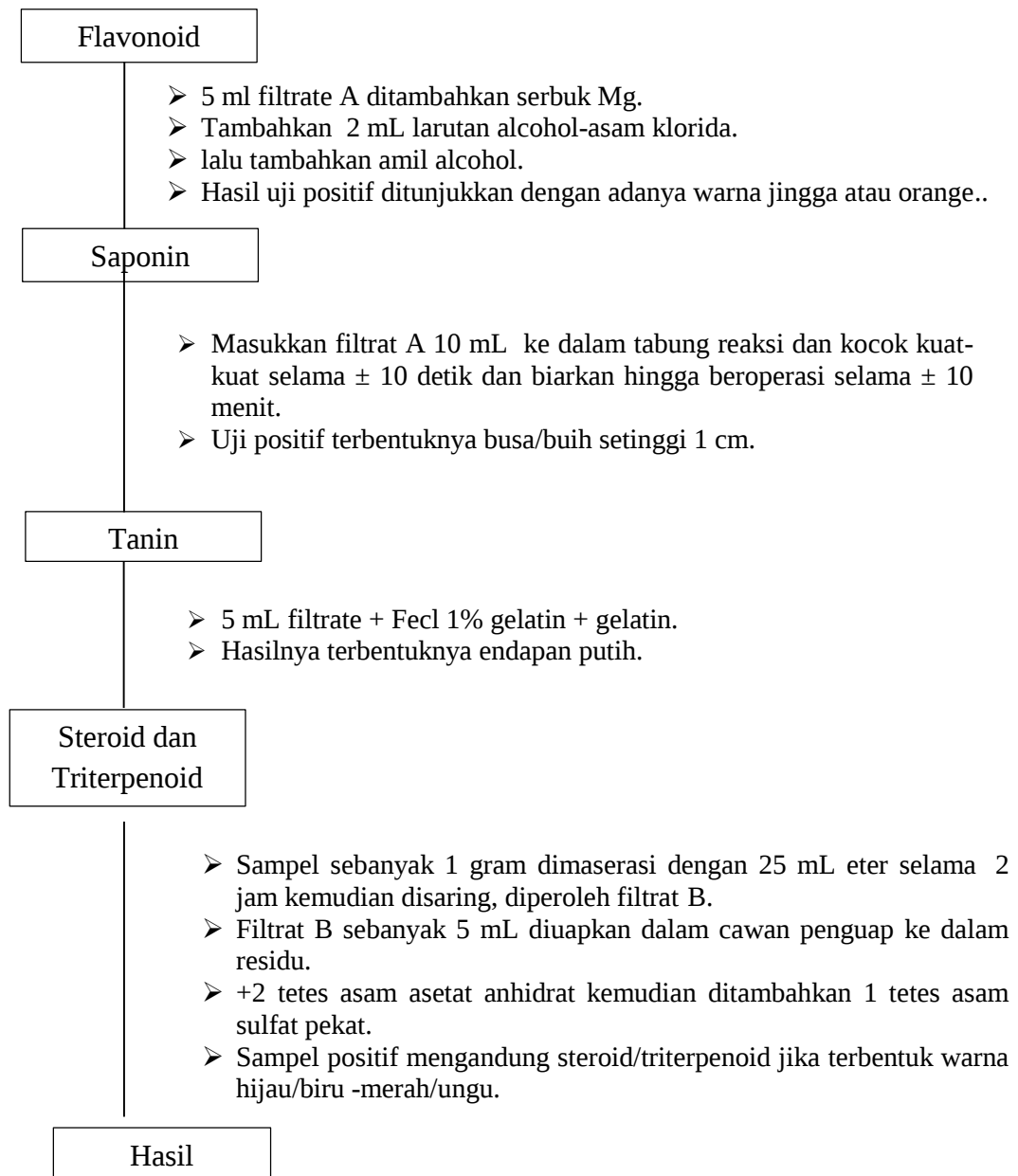
Lampiran 1 Skema Kerja Proses Ekstrak Seledri



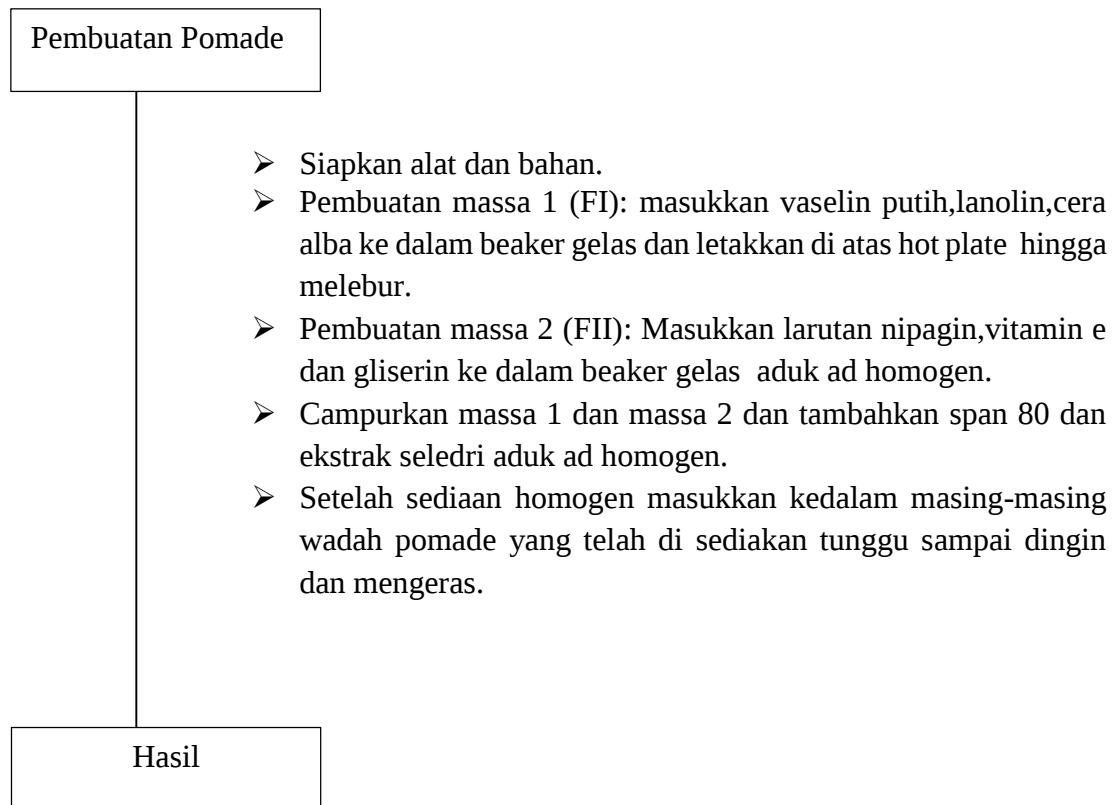


Lampiran 2 Skema Skrining Fitokimia Uji Senyawa

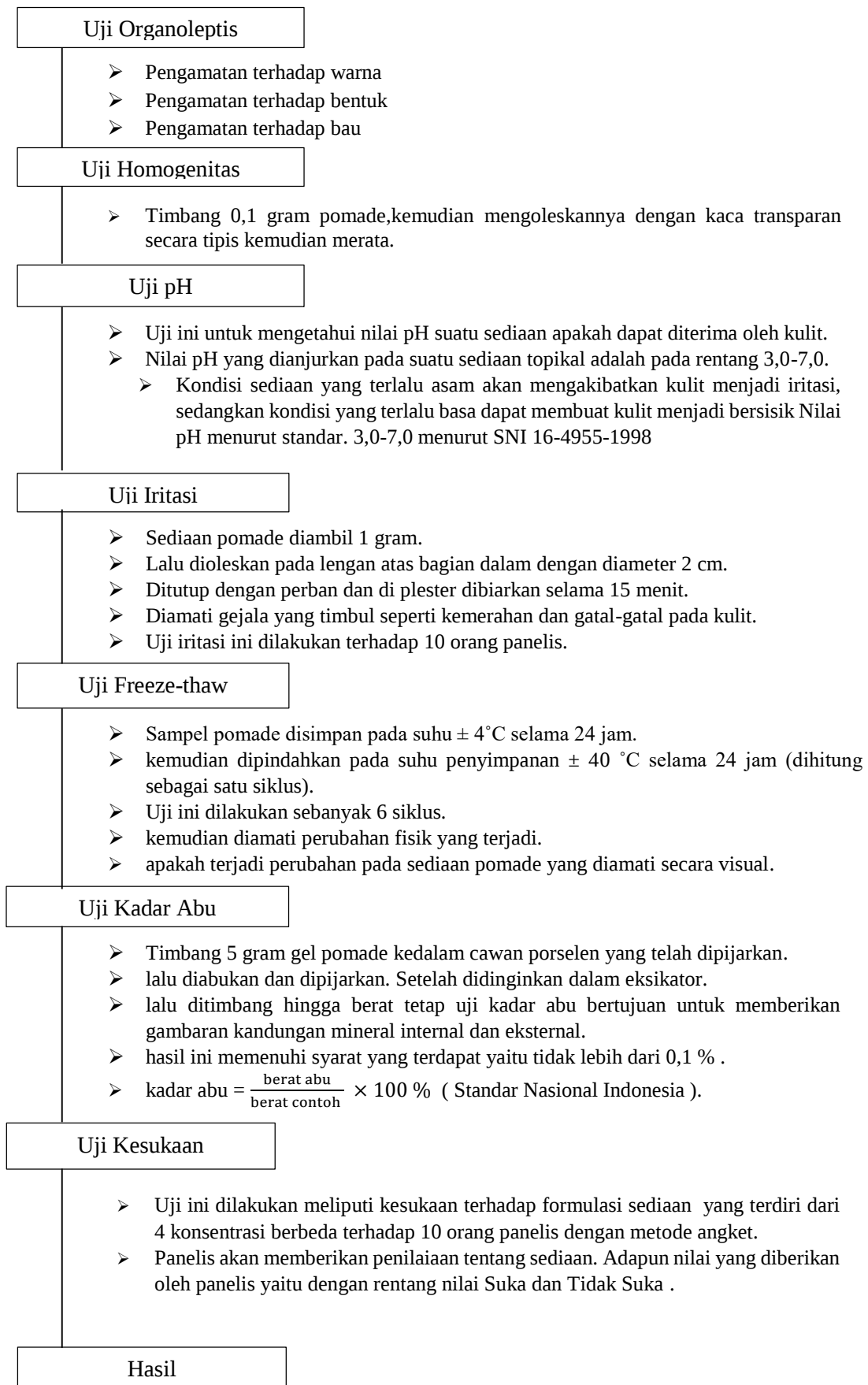




Lampiran 3 Cara Kerja Pomade Ekstrak Seledri



Lampiran 4 Skema Kerja Evaluasi Sediaan



Lampiran 5 Perhitungan Bahan Formulasi

a) Perhitungan % Rendemen

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Berat Ekstrak Yang Didapat}}{\text{Simplisia Kering}} \times 100\%$$

$$= \frac{83,5416}{1,5} \times 100\%$$

$$= 5,569 \%$$

b) Perhitungan Bahan

1. Basis Ekstrak Etanol Seledri

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak Seledri	$= \frac{0}{100} \times 100 = 0$
2	Vaselin Putih	$= \frac{40}{100} \times 100 = 40 \text{ gram}$
3	Cera alba	$= \frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ gram}$
4	Lanolin	$= \frac{9}{100} \times 100 = 9 \text{ gram}$
5	Span 80	$= \frac{8}{100} \times 100 = 8 \text{ gram}$
6	Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 100 = 0,1 \text{ gram}$
7	Vitamin E	$= \frac{0,03}{100} \times 100 = 0,03 \text{ gram}$
8	Gliserin Ad	$= 100 - (0+40+10+9+8+0,1+0,03)$ $= 100 - 67,13 = 32,87 \text{ gram}$

2. Formula F1 (1%)

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak Seledri	$= \frac{1}{100} \times 100 = 1 \text{ gram}$
2	Vaselin Putih	$= \frac{40}{100} \times 100 = 40 \text{ gram}$
3	Cera alba	$= \frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ gram}$
4	Lanolin	$= \frac{9}{100} \times 100 = 9 \text{ gram}$
5	Span 80	$= \frac{8}{100} \times 100 = 8 \text{ gram}$
6	Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 100 = 0,1 \text{ gram}$
7	Vitamin E	$= \frac{0,03}{100} \times 100 = 0,03 \text{ gram}$
8	Gliserin Ad	$= 100 - (1+40+10+9+8+0,1+0,03)$ $= 100 - 68,13 = 31,87 \text{ gram}$

3. Formula F2 (3%)

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak Seledri	$= \frac{3}{100} \times 100 = 3 \text{ gram}$
2	Vaselin Putih	$= \frac{40}{100} \times 100 = 40 \text{ gram}$
3	Cera alba	$= \frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ gram}$
4	Lanolin	$= \frac{9}{100} \times 100 = 9 \text{ gram}$
5	Span 80	$= \frac{8}{100} \times 100 = 8 \text{ gram}$
6	Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 100 = 0,1 \text{ gram}$
7	Vitamin E	$= \frac{0,03}{100} \times 100 = 0,03 \text{ gram}$
8	Gliserin	$= 100 - (3+40+10+9+8+0,1+0,03)$ $= 100 - 70,13 = 29,87 \text{ gram}$

4. Formula F3 (5%)

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak Seledri	$= \frac{5}{100} \times 100 = 5 \text{ gram}$
2	Vaselin Putih	$= \frac{40}{100} \times 100 = 40 \text{ gram}$
3	Cera alba	$= \frac{10}{100} \times 100 = 10 \text{ gram}$
4	Lanolin	$= \frac{9}{100} \times 100 = 9 \text{ gram}$
5	Span 80	$= \frac{8}{100} \times 100 = 8 \text{ gram}$
6	Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 100 = 0,1 \text{ gram}$
7	Vitamin E	$= \frac{0,03}{100} \times 100 = 0,03 \text{ gram}$
8	Gliserin Ad	$= 100 - (5+40+10+9+8+0,1+0,03)$ $= 100 - 72,13 = 27,87 \text{ gram}$

c) Perhitungan Daya Sebar

1. Pengulangan 1

Formula	Beban 1 gram	Beban 2 gram	Beban 5 gram
F0	16,70 mm	17,39 mm	18,40 mm
FI	17,10 mm	18,51 mm	20,57 mm
FII	15,75 mm	16,69 mm	17,21 mm
FIII	16,46 mm	16,75 mm	18,80 mm

2. Pengulangan 2

Formula	Beban 1 gram	Beban 2 gram	Beban 5 gram
F0	16,82 mm	17,62 mm	20,37 mm
FI	17,90 mm	19,63 mm	21,72 mm
FII	15,60 mm	16,61 mm	17,72 mm
FIII	15,70 mm	16,70 mm	18,87 mm

3. Pengulangan 3

Formula	Beban 1 gram	Beban 2 gram	Beban 5 gram
F0	16,90 mm	17,90 mm	19,12 mm
FI	17,67 mm	18,67 mm	21,43 mm
FII	16,22 mm	17,46 mm	18,62 mm
FIII	16,76 mm	17,88 mm	19,17 mm

4. Rata-rata ($\bar{x}$)

Formula	Beban 1 gram	Beban 2 gram	Beban 5 gram
F0	1,680 cm	1,763 cm	1,929 cm
FI	1,755 cm	1,893 cm	2,124 cm
FII	1,585 cm	1,691 cm	1,785 cm
FIII	1,630 cm	1,711 cm	1,894 cm

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

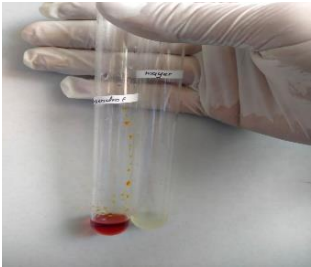
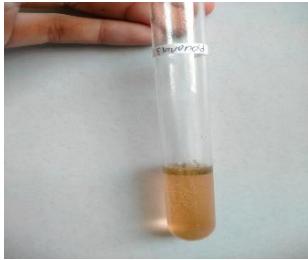
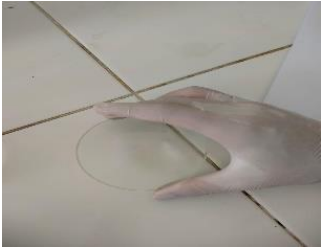
1. Proses Pembuatan Simplisia

		
Pengambilan sampel	Sortasi basah	Pencucian

2. Proses Pembuatan Ekstrak

		
Maserasi dengan pelarut Etanol 96%	Penyaringan Filtrat	Hasil Filtrasi
		
Hasil Ekstrak	Hasil ekstrak 83,5416 Gram	

3. Skrining Fitokimia

Uji	Hasil Uji
Alkaloid	
Flavonoid	
Saponin	
Tanin	
Steroid/triterpenoid	

4. Bahan

	
Vaselin	Lanolin
	
Cera Alba	Gliserin
	
Vitamin E	Nipagin
	
Span 80	Ekstrak Seledri

5. Penimbangan Bahan

	
Span80	Cera Alba
	
Nipagin	Vitamin E
	
Vaselin	Lanolin
	
Gliserin	Ekstrak Seledri

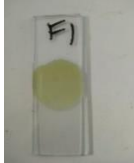
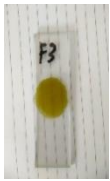
6. Proses Pembuatan Pomade Ekstrak Seledri (*Apium Graveolens L*)

No	Kegiatan	Dokumentasi
1	Pembuatan Massa 1 : Vaseline, lanolin dan cera alba dimasukkan ke dalam beaker glass di atas hot plate	
2	Pembuatan massa 2 : Vitamin E, nipagin dan Gliserin dimasukkan de dalam beaker glass di atas hot plate	
3	Campurkan massa 1 dan massa 2	
4	Tambahkan Span 80 dan ekstrak seledri lalu aduk ad homogen	
5	Setelah homogen masukkan ke dalam wadah pomade	

7. Uji Organoleptis

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

8. Uji Homogenitas

Uji Organoleptis				
Pengujian	Hari ke 0	Hari ke 1	Hari ke 7	Hari ke 14
F0				
F1				
FII				
FIII				

9. Uji Daya Sebar

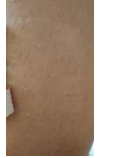
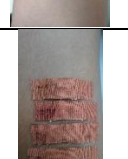
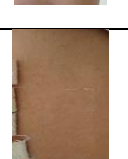
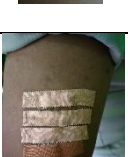
 Pengulangan 1 F0 (beban 1 gram)	 Pengulangan 1 F1 (beban 1 gram)	 Pengulangan 1 FII (beban 1 gram)	 Pengulangan 1 FIII (beban 1 gram)
 Pengulangan 1 F0 (beban 2 gram)	 Pengulangan 1 F1 (beban 2 gram)	 Pengulangan 1 FII (beban 2 gram)	 Pengulangan 1 FIII (beban 2 gram)
 Pengulangan 1 F0 (beban 5 gram)	 Pengulangan 1 FI (beban 5 gram)	 Pengulangan 1 FII (beban 5 gram)	 Pengulangan 1 FIII (beban 5 gram)
 Pengulangan 2 F0 (beban 1 gram)	 Pengulangan 2 FI (beban 1 gram)	 Pengulangan 2 FII (beban 1 gram)	 Pengulangan 2 FIII (beban 1 gram)

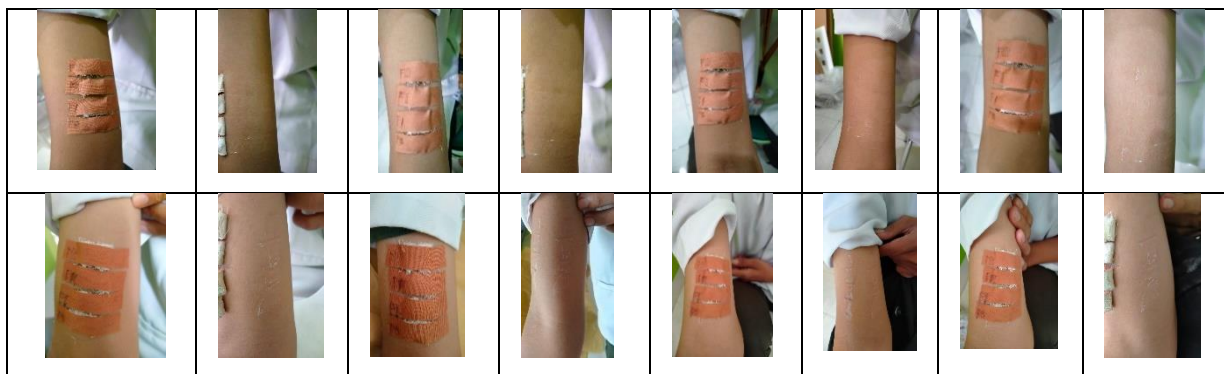
 Pengulangan 2 F0 (beban 2 gram)	 Pengulangan 2 FI (beban 2 gram)	 Pengulangan 2 FII (beban 2 gram)	 Pengulangan 2 FIII (beban 2 gram)
 Pengulangan 2 F0 (beban 5 gram)	 Pengulangan 2 FI (beban 5 gram)	 Pengulangan 2 FII (beban 5 gram)	 Pengulangan 2 FIII (beban 5 gram)
 Pengulangan 3 F0 (beban 1 gram)	 Pengulangan 3 FI (beban 1 gram)	 Pengulangan 3 FII (beban 1 gram)	 Pengulangan 3 FIII (beban 1 gram)
 Pengulangan 3 F0 (beban 2 gram)	 Pengulangan 3 FI (beban 2 gram)	 Pengulangan 3 FII (beban 2 gram)	 Pengulangan 3 FIII (beban 2 gram)
 Pengulangan 3 F0 (beban 5 gram)	 Pengulangan 3 FI (beban 5 gram)	 Pengulangan 3 FII (beban 5 gram)	 Pengulangan 3 FIII (beban 5 gram)

9. Uji pH

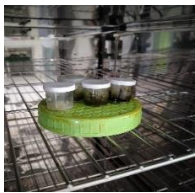
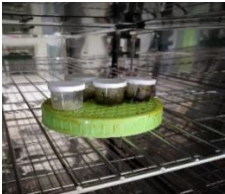
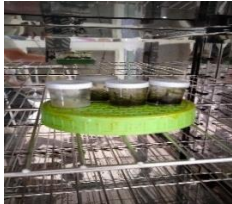
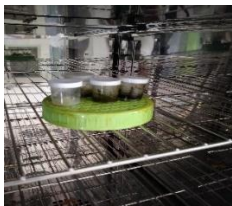
Formula	Uji pH			
	Hari ke 0	Hari ke 1	Hari ke 7	Hari ke 14
F0	 pH=7	 pH=7	 pH=7	 pH=7
FI	 pH=7	 pH=7	 pH=7	 pH=7
FII	 pH=7	 pH=7	 pH=7	 pH=7
FIII	 pH=7	 pH=7	 pH=7	 pH=7

10. Uji Iritasi

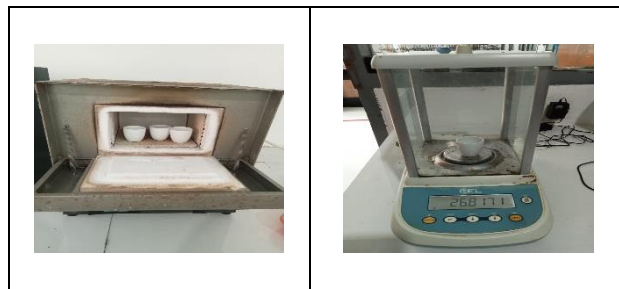
Uji Iritasi							
Hari ke 0		Hari ke 1		Hari ke 7		Hari ke 14	
Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
							
							
							
							
							
							
							
							



11. Uji Freeze-Thaw

Siklus	Hasil	
	Suhu 4 °C	Suhu 40 °C
1		
2		
3		
4		
5		
6		

12. Uji Kadar Abu



13. Uji Kesukaan

Uji Kesukaan	
	
Responden 1	Responden 2
	
Responden 3	Responden 4

	
Responden 5	Responden 6
	
Responden 7	Responden 8
	
Responden 9	Responden 10

Lampiran 7 Surat Keaslian Penelitian**PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afanda Eriantami
Tempat/tanggal lahir : Inderapura, 18 Maret 2003
NIM : P05150221050
Program Studi : Diploma III Farmasi
Judul Penelitian : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri
(*Apium Graveolens L*)

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

Bengkulu, 02 Mei 2024
Yang Menyatakan

Afanda Eriantami
NIM : P05150221050

Lampiran 8 Surat Izin Pra Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
 Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
 website : poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



07 September 2023

Nomor : : DM. 01.04/...../2/2023
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Pra Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu
 di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Pra Penelitian dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Afanda Eriantami
 NIM : P05150221050
 No Handphone : 082186585468
 Judul : Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri Terfurikasi
 Lokasi : Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu

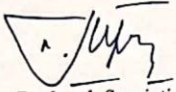
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Wakil Direktur Bidang Akademik


Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
 NIP.196810071988031005



Lampiran 9 Surat Hasil Determinasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS BENGKULU FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM LABORATORIUM BIOLOGI Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu Telp. (0736) 20199 ex. 203	
Surat Keterangan Nomor : <u>145</u> / UN30.12.LAB.BIOLOGI/PM/2023		
Telah dilakukan verifikasi taksonomi tumbuhan :		
Ordo	: Apiales	
Famili	: Apiaceae	
Genus	: <i>Apium</i>	
Spesies	: <i>Apium graveolens</i> L.	
Nama Lokal : seledri Pelaksana : Dra. Rochmah Supriati, M.Sc. Pengguna : Afanda Eriantami P05150221050		
	Lab. Biologi Dedi Satriawan NIP. 198412062008011002	Bengkulu, 4 Maret 2024 Verifikator  Rochmah Supriati NIP. 196107051986032001

Lampiran 10 Ethical Clearance



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No 3, Padang Harapan Kota Bengkulu, 38225
Telp. (0734)341212; Email: kepk.poltekkes.bkl@gmail.com



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK.BKL/129/04/2024

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

Peneliti utama : Afanda Eriantami
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens* L.)"

*"Formulation of Celery Ethanol Extract Pomade (*Apium Graveolens* L.)"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 05 April 2024 sampai dengan tanggal 05 April 2025.

This declaration of ethics applies during the period April 05, 2024 until April 05, 2025.



April 05, 2024
Chairperson,

apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 11 Surat izin Penelitian Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu

		Kementerian Kesehatan Poltekkes Bengkulu Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan Bengkulu 38225 (0736) 341212 https://poltekkesbengkulu.ac.id
		13 Februari 2024
Nomor :	: DM. 01.04/..... ³¹⁶/2/2024	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Yang Terhormat, Kepala Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu di _____ Tempat		
Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:		
Nama	: Afanda Eriantami	
NIM	: P05150221050	
Jurusan	: Analis Kesehatan	
Program Studi	: Diploma III Farmasi	
No Handphone	: 082186585468	
Tempat Penelitian	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
Waktu Penelitian	: 2 bulan	
Judul	: Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L)	
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
		an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik  Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes NIP.196810071988031005
Tembusan disampaikan kepada: -		



Lampiran 12 Surat Izin Penelitian Laboratorium Universitas Bengkulu



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

23 Februari 2024

Nomor : : DM. 01.04/...^{3/7}.../2024
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu
di_ Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Jurusan : Analis Kesehatan
Program Studi : Diploma III Farmasi
No Handphone : 082186585468
Tempat Penelitian : Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 bulan
Judul : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L)

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

an: Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NP:196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:

-



Lampiran 13 Surat Izin Penelitian KESBANGPOL



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

29 Februari 2024

Nomor : : DM. 01.04/.....⁶⁵⁴/2024
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024 , maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Jurusan : Analis Kesehatan
Program Studi : Diploma III Farmasi
No Handphone : 082186585468
Tempat Penelitian : Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 Bulan
Judul : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L)

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

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:

-



Lampiran 14 Surat Izin Penelitian ke DPMPTSP



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
<https://poltekkesbengkulu.ac.id>

29 Februari 2024

Nomor : : DM. 01.04/.../2024
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2023/2024, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Jurusan : Analis Kesehatan
Program Studi : Diploma III Farmasi
No Handphone : 082186585468
Tempat Penelitian : Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 Bulan
Judul : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens* L)

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

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik


Ns. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196810071988031005

Tembusan disampaikan kepada:



Lampiran 15 Surat Izin Rekomendasi 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://dpmtsp.bengkuluprov.go.id> | Email: dpmtsp@bengkuluprov.go.id

BENGKULU 38224

REKOMENDASI

Nomor : 503/82.650/293/DPMTSP-P.4/2024

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 Bidang Akademik Kemenkes poltekkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/821/2/2024, Tanggal 21 Maret 2024 Perihal Rekomendasi Penelitian. Permohonan diterima tanggal 27 Maret 2024 .

Nama / NPM	: Afanda Eriantami / P05150221050
Pekerjaan	: MAHASISWA
Maksud	: Melakukan Penelitian
Judul Proposal Penelitian	: Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L)
Daerah Penelitian	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian/Kegiatan	: 3 Bulan
Penanggung Jawab	: Wakil Direktur Bidang Akademik Kemenkes poltekkes 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 : 27 Maret 2024

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI BENGKULU



ESUPRAN, 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 Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Wakil Direktur Bidang Akademik Kemenkes poltekkes Bengkulu
4. Yang Bersangkutan

Lampiran 16 Surat Izin Rekomendasi 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/ 423 /KESBANGPOL-REK/2024

- 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 : DM.01.04/655/2/2024 Tanggal 29 Februari 2024 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

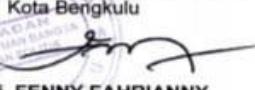
Nama : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi/ Fakultas : Analisis kesehatan / D3 Farmasi
Judul Penelitian : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (Apium Graveolens L)
Tempat Penelitian : Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Waktu Penelitian : 22 April 2024 s/d 31 Mei 2024
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 : 21 April 2024

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


Dra. Hj. FENNY FAHRIANNY
Pembina
NIP. 19670904 198611 2 001

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 17 Logbook Penelitian

CATATAN HARIAN LOGBOOK

Formula Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L.*)

No	Hari, Tanggal	Kegiatan	Paraf dan Cap
1	Selasa, 05 September 2023	Membuat surat izin pra penelitian untuk laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu	
2	Kamis, 07 September 2023	Mengambil surat pra penelitian untuk laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu	
3	Selasa, 12 September 2023	Pengantaran surat pra izin penelitian untuk laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu dan pengantaran sampel seledri untuk dideterminasi	
4	Jum'at, 22 September 2023	Pengambilan surat determinasi tanaman seledri di laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu	
5	Rabu, 7 Februari 2024	Pembuatan surat izin penelitian untuk Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu dan Surat Dinas Pelayanan Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMTSP) Provinsi Bengkulu	
6	Selasa, 27 Februari 2024	melakukan skrining fitokimia seledri	
7	Selasa, 13 Februari 2024	Pengambilan surat untuk Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Surat Dinas Pelayanan Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMTSP) Provinsi Bengkulu	

8	Selasa, 13 Februari 2024	Mengantarkan surat izin penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan melakukan pembayaran sewa Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
9	Rabu, 6 Maret 2024	Pembuatan dan pembayaran Ethical Clearance (EC)	
10	Kamis, 29 Februari 2024	Pengantaran surat Dinas Pelayanan Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi Bengkulu	
11	Senin, 26 Februari 2024	Mengantarkan surat izin penelitian ke Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu dan pengantaran hasil maserasi-seledri untuk mendapatkan ekstrak kental dengan menggunakan <i>evaporator</i>	
12	Kamis, 21 Maret 2024	Pengambilan surat izin penelitian untuk Dinas Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi Bengkulu	
13	Jumat, 05 April 2024	Penelitian dinyatakan memenuhi persyaratan yang dibuktikan dengan adanya Ethical Clearance (EC)	
14	Rabu, 13 Maret 2024	Pengambilan ekstrak kental seledri di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu	
15	Kamis, 21 Maret 2024	Pembuatan formula sediaan seledri	
16	Kamis, 21 Maret 2024	Melakukan evaluasi sediaan Hari ke-0 meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu sediaan mengering, uji iritasi dan uji hedonik pada 10 orang responden	
17	Jumat, 22 Maret 2024	Melakukan evaluasi sediaan Hari ke-1 meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu sediaan mengering, uji iritasi pada 10 orang responden	
18	Kamis, 28 Maret 2024	Melakukan evaluasi sediaan Hari ke-7 meliputi uji organoleptis, uji	

		homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu sediaan mengering, uji iritasi pada 10 orang responden	
19	Senin, 29 Februari 2024	Mengantar/mengurus surat izin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu	
20	Senin, 22 April 2024	Pengambilan surat izin rekomendasi penelitian di Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu	
21	Rabu, 03 April 2024	Melakukan evaluasi sediaan Hari ke-14 meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji waktu sediaan mengering, uji iritasi dan uji hedonik pada 10 orang responden	
22	Jumat, 05 April 2024	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 1	
23	Rabu, 24 April 2024	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 2	
24	Senin, 22 April 2024	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 1	
25	Jumat, 26 April 2024	Bimbingan Karya Tulis Ilmiah dengan pembimbing 2	

Lampiran 18 Matriks Rencana Kegiatan

[illegible]

Lampiran 19 Lembar Konsultasi



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
www.poltekkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing I : Resva Meinisasti M.Farm., Apt
NIP : 19830502200804200
Nama Mahasiswa : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Judul KTI : Formulasi Sediaan pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*)

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	22-08-2023	Pengajuan Judul	
2	24-08-2023	ACC Judul	
3	19-09-2023	Bimbingan Latar Belakang dan Tinjauan Pustaka	
4	19-09-2023	Bimbingan Latar Belakang, dan Tinjauan Pustaka dan Metode Penelitian	
5	02-10-2023	Bimbingan Daftar Pustaka dan Lampiran	
6	05-01-2024	Revisi KTI	
7	05-02-2024	ACC Ujian Proposal	
8	15-02-2024	Perbaikan Proposal	
9	28-02-2024	Konsultasi Hasil Pengujian Skrining Fitokimia	
10	20-03-2024	Bimbingan mengenai formulasi Pomade	
11	25-03-2024	Konsultasi Hasil formulasi Pomade	
12	04-04-2024	Bimbingan hasil pengujian pomade	
13	05-04-2024	Bimbingan bab IV dan bab IV	
14	22-04-2024	ACC Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
(0736) 341212
www.poltekkes-bengkulu.ac.id

LEMBAR KONSULTASI
KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Pembimbing II : Krisyanella, M.Farm., Apt
NIP : 198311142012122001
Nama Mahasiswa : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Judul KTI : Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens L*)

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	22-09-2023	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>
2	22-09-2023	ACC Judul	<i>[Signature]</i>
3	29-09-2023	Bimbingan Latar Belakang dan Tinjauan Pustaka Mendeley	<i>[Signature]</i>
4	19-10-2023	Bimbingan Latar Belakang dan Tinjauan Pustaka dan Metode Penelitian	<i>[Signature]</i>
5	25-10-2023	Bimbingan Daftar Pustaka dan Lampiran	<i>[Signature]</i>
6	05-01-2024	Revisi KTI	<i>[Signature]</i>
7	09-01-2024	ACC Ujian Proposal	<i>[Signature]</i>
8	19-02-2024	Perbaikan Proposal	<i>[Signature]</i>
9	28-02-2024	Konsultasi Hasil Pengujian Skrining Fitokimia	<i>[Signature]</i>
10	20-03-2024	Bimbingan mengenai formulasi Pomade	<i>[Signature]</i>
11	25-03-2024	Konsultasi Hasil formulasi pomade	<i>[Signature]</i>
12	04-04-2024	Konsultasi hasil pengujian pomade	<i>[Signature]</i>
13	24-04-2024	Bimbingan bab IV dan bab V	<i>[Signature]</i>
14	26-04-2024	ACC Ujian Hasil Karya Tulis Ilmiah	<i>[Signature]</i>

Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bengkulu

📍 Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan
Bengkulu 38225
☎️ (0736) 341212
🌐 <https://poltekkesbengkulu.ac.id>

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

NOMOR : PP.06.02/F.XXXI/3489/2024

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Eliana, SKM., MPH
NIP : 196505091989032001
Jabatan : Direktur

dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Afanda Eriantami
NIM : P05150221050
Jurusan : Analis Kesehatan
Prodi : D III Farmasi

Telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan judul "Formulasi Sediaan Pomade Ekstrak Etanol Seledri (*Apium Graveolens* L)"

Bengkulu, 26 Juli 2024

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Bengkulu,



Eliana, SKM, MPH



Lampiran 21 Biodata Peneliti**BIODATA**

Nama : Afanda Eriantami

Tempat,tanggal lahir : Inderapura,18 Maret 2003

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Surabaya Permai 5 (Blok A No 10) Sungai Serut, Bengkulu

No HP/WA : 082186585468

Email : afandaeriantami18@gmail.com

Nama Ayah : Agustami

Nama Ibu : Eri Yanti

Riwayat Pendidikan : 1. SDN 09 Bengkulu Utara (2009-2015)
2. SMPN 2 Bengkulu Utara (2015-2018)
3. SMAN 1 Bengkulu Utara (2019-2021)
4. Prodi DIII Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Utara (2021-2024)

Lampiran 22 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Afanda Eriantami Penulis dengan nama panggilan Afanda. Lahir pada tanggal 18 Maret 2003, di Inderapura Kecamatan Pancung Soal Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Penulis merupakan Anak kedua dari 3 bersaudara, dari pasangan Agustami dan Eri Yanti. Penulis menempuh jenjang Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 09 Bengkulu Utara dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Pancung Soal dan SMP Negeri 2 Bengkulu Utara, melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Bengkulu Utara. Dan pada tahun 2021 penulis diterima sebagai Mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu Program Studi Farmasi Program Diploma Tiga.

Selama menjalankan perkuliahan, penulis pernah mengikuti Praktik Belajar Lapangan (PBL) di Rumah Sakit An-nissa Curup selama 2 minggu, RSUD Curup selama 2 minggu, Praktik Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) di Puskesmas Lubuk Durian, Kecamatan Kerkap, Kabupaten Bengkulu Utara selama 2 minggu.

Dengan ketekunan motivasi tinggi untuk belajar dan berusaha semaksimal mungkin. Penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih untuk semua yang telah membantu dalam segala hal dan mendukung penulis dari awal perkuliahan hingga tamat yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga dengan penulisan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan.