

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI EKSTRAK

ETANOL KULIT JERUK RIMAU GERGA (*Citrus sp*)



DISUSUN OLEH :

OKTAVIO ADITYA
NIM : P05150218028

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

PRODI D III FARMASI

TAHUN 2020

HALAMAN JUDUL
KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL DARI EKSTRAK ETANOL
KULIT JERUK RIMAU GERGA (*Citrus sp*)

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

Oleh :

OKTAVIO ADITYA
NIM : P05150218028

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT JERUK RIMAU GERGA (*Citrus sp*)**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

OKTAVIO ADITYA

NIM : P05150218028

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui untuk dipresentasikan
dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Program Studi D III Farmasi**

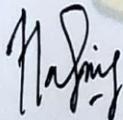
Tanggal : 26 Juli 2021

Oleh :

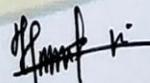
Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II



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



Heti Rais Khasanah, M.Sc., Apt
NIP. 198411132012122001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :
FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL OFF* DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT JERUK RIMAU GERGA (*Citrus sp*)

Disusun Oleh :

OKTAVIO ADITYA
NIM : P05150218028

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Farmasi
Pada tanggal 26 Juli 2021
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

Penguji I

Dira Irnameria, S.Si., MSi
NIP. 198608192010122001

Avriya Iqoranny Susilo, M.Pharm.Sci., Apt
NIP. 198204212009032008

Penguji II

Penguji III

Heti Rais Khasanah, M.Sc., Apt
NIP. 198411132012122001

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

Mengesahkan,

Ka. Prodi D III Farmasi
Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Resva Meisya Asti, M.Farm., Apt
NIP. 198305022008042003

MOTO

1. Saya selalu curiga dengan orang jujur, mereka sedang menjual sesuatu, tak ada orang yang benar benar peduli dengan rasa sakitmu, dan mereka tetap akan memperhatikan kesalahan mu.
2. Kesuksesan tak pernah dimiliki, ia disewakan dan itu dibayar setiap hari (Rory van den).

PERSEMBAHAN

Sujud syukur kepada Allah subhanallahu wa ta'ala yang selalu memberikan kemudahan, kesehatan, kesabaran dan petunjuk. Sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua ku yang tak pernah putus mendoakan dan menyemangatkan ku. Mak ku (Asniar) dan ayahku (Meifi sardi) terimakasih telah menjadi menjadi orang tua yang adil, saya bersyukur bisa berada diantara kalian (bentuk syurga yang dikirim tuhan), teruntuk ayah ku terimakasih lagi telah menjadikan aku lelaki keren dari manusia lainnya, terimakasih kepada kedua wak ku, telah mengizinkan saya tinggal disana selama bekuliah di Poltekes Kemenkes Bengkulu.
2. Teruntuk kakak perempuan ku Silpia Novrianti, Salsa Billa, Felia Racmilah. Terimakasih untuk support, dari kalian maaf adikmu sedikit bandel, dan kedua abang ku Bng Yok, Bng Ki.
3. Kepada yang terhormat tidak lain keluargaku 'Afridalmi32B' Rizki Rinop, Razi Ong, Ek Rian, Aprik, Farida Eja, Beng-beng, Ayyi Jessi, Fakli, Lala, Nanda Destia, Reno Si Topo, Mbah Ungu, Jok Mbler, Ek Bagas, Ajji Kaptenku, Daniel Chord,

gaduk only, cociel sejahtera, weldezh john, bobot , isal mbak panda,heru boy,putekku,bng adit,yoga sulton,imam bae terima kasih brow.

4. Untuk saudaraku ong razi, ek rian saya manusia beruntung bisa mengenal kalian berdua terimakasih banyak brow banyak berperan dalam cerita hidup saya Terimakasih untuk perciwian adinda rini, sarima, puspa, yesi, usi cutek, mbk idin dan mbk iki yang telah membantu pendramaan dan selalu saya susahkan selama ini dan semoga diberikan kemudahan dalam mencapai kesuksesan kalian para mbak-mbak.
5. Terimakasih untuk semua angkatan pertama DIII Farmasi semoga selalu diberikan kesuksesan dimanapun kita berada
6. Bapak zamharirah muslim, M, Farm., Apt terimakasih atas dukungan nasihat, dan motivasi yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan. Semoga bapak diberi kesehatan dimanapun berada.
7. Terkhusus pada bunda Krisyanella, M.Farm.,Apt yang selalu memegang erat perkembangan perkuliahanku dari 0 hingga terisi ilmu yang bermanfaat selama ini, akan ku ingat selalu motivasi yang engkau latih dengan hati untuk diri ini.
8. Bunda resva meinisasti, M, Farm., Apt dan bunda Avrilya Iqoranny Susilo M.Pharm.Sci., Apt terimakasih atas segala bantuan, bimbingan dan motivasi selama ini
9. Bunda Dira Irnamera, S.Si., MSi yang selalu memberikan masukkan dan selalu sabar menghadapi kami

10. Terimakasih kepada seluruh dosen dan staf prodi DIII Farmasi dan almamater poltekkes kemenkes Bengkulu

ABSTRAK

Latar Belakang : Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis perawatan kulit wajah yang populer, mudah diaplikasikan dan tidak memberikan efek ketergantungan terhadap produk. Sediaan bahan alam yang dipercaya sebagai sediaan kosmetika adalah kulit jeruk rimau gerga lebong. Penelitian menyebutkan bahwa Kulit jeruk manis berpotensi sebagai antimikroba, oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kulit jeruk manis terhadap aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* sebagai obat jerawat dalam bentuk masker gel.

Tujuan : Untuk mengetahui formula manakah yang memiliki karakteristik sediaan ekstrak kulit jeruk rimau gerga (*Citrus Sp*) yang paling baik pada sediaan masker gel *peel-off*

Metode penelitian : Metode yang digunakan adalah metode Eksperimental

Hasil : Kulit jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp*) dapat diformulasikan sebagai masker gel *peel-off* dan memenuhi syarat uji organoleptis, homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji sediaan mengering dan uji iritasi. Berdasarkan uji yang dilakukan FI,FII,FIII masih dalam rentang sediaan topical masker gel *peel-off* dan dapat diaplikasikan.

Kesimpulan : Sediaan masker gel *peel-off* dari ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga disimpulkan bahwa masker gel *peel-off* memenuhi standar yang baik. Pada uji waktu mengering dan uji daya sebar sediaan masker gel *peel-off* dari ekstrak kulit jeruk rimau gerga disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara formula yang diujikan, sedangkan pada uji pH sediaan masker gel *peel-off* dari ekstrak kulit jeruk rimau gerga disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara formula yang diujikan. Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut untuk mengkaji khasiat dari kulit jeruk rimau gerga, kesukaan masker gel *peel-off* dan pemanfaatan kulit buah jeruk rimau gerga sebagai bahan aktif pembuatan sediaan Masker Wajah Gel *Pell-off*.

Kata kunci : Kulit jeruk rimau gerga (*Citrus Sp*), Masker Gel *Peel-off*, Karakteristik

ABSTRACT

Background: Various kinds of plants that can be used for cosmetic preparations, one of which is the gerga lemongrass orange peel which is used as a basic ingredient in the manufacture of gel masks. Sweet orange peel has potential as an antimicrobial, therefore further research was conducted on sweet orange peel on the antibacterial activity of *Staphylococcus aureus* as an acne medication in the form of a gel mask. Peel-off facial masks are one of the most popular types of facial skin care, easy to apply and do not have a product dependence effect. One of the topical dosage forms that are often used for the treatment of acne is a gel dosage form.

Purpose: To find out which formula has the best characteristics of the citrus peel extract (*Citrus Sp*) in the peel-off gel mask preparation.

Method: The method used is the experimental method

Results: Lemongrass orange peel (*Citrus Sp*) can be formulated as a peel-off gel mask and fulfills the requirements of organoleptic test, homogeneity, pH test, dispersibility test, dry preparation test and irritation test. Based on the tests conducted by FI, FII, FIII, it is still in the range of topical peel-off gel masks and can be applied.

Conclusions: The preparation of the peel-off gel mask from the ethanol extract of the gerga orange peel was concluded that the peel-off gel mask met a good standard. In the drying time test and the dispersion test of the peel-off gel mask preparation from the gerga lemongrass orange peel extract, it was concluded that there was no significant difference between the formulas tested, while in the pH test the peel-off gel mask preparation from the gerga lemongrass rind extract was concluded not to exist. significant difference between the tested formulas. It can be used as a reference material for further research to examine the efficacy of gerga lime peels, preference for peel-off gel masks and the use of gerga lemongrass fruit peels as an active ingredient in the manufacture of Peel-off Gel Face Masks

Keywords: Gerga lemon peel (*Citrus Sp*), Peel-off Gel Mask, Characteristics

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Segala puji Syukur saya panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul ” **FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL DARI EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK RIMAU GERGA (*Citrus sp*)**”.

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan dan pertolongan dari berbagai pihak yang mau meluangkan waktu dan pikirannya sehingga penulis bisa menyelesaikan proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya 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
4. Ibu Nadia Pudiarifanti.,M.Sc.,Apt selaku pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Heti Rais Khasanah.,M.Sc.,Apt selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Seluruh dosen dan staf Pendidikan Program Studi Diploma III Farmasi Poltekes Kemenkes Bengkulu.
7. Dan lain-lain yang tidak dapat disebut satu persatu. Mudah-mudahan karya tulis ilmiah ini dapat dilaksanakan penelitiannya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat membantu perbaikan selanjutnya. Terima kasih

Wassalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Bengkulu, 26 juli 2021

(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Jeruk Rimau Gerga (<i>Citrus Sp</i>).....	6
B. Ekstraksi.....	8
C. Macam-Macam Pelarut	11
D. Masker gel <i>Peel-off</i>	12

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	17
B. Variabel Penelitian	17
C. Definisi Operasional.....	18
D. Waktu dan Tempat Penelitian	19
E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian.....	26
B. Hasil Penelitian	27
C. Pembahasan.....	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36

DAFTAR PUSTAKA	38
----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	13
Tabel 3.1 Definisi Operasional	31
Tabel 2.3 Formula Pembuatan Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i>	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jeruk Rimau Gerga (<i>Citrus Sp</i>)	7
Gambar 3.1 Hubungan Variabel Independen dan Variabel Dependen	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Konsultasi.....	50
Lampiran 2.	Lembar Kegiatan Penelitian	50
Lampiran 3.	Dokumentasi Penelitian.....	51
Lampiran 4.	Perhitungan	74
Lampiran 5.	Surat Pernyataan Keaslian Penelitian	78
Lampiran 6.	Surat Izin Pra Penelitian	79
Lampiran 7.	Surat Keterangan Hasil Determinasi Tumbuhan	80
Lampiran 8.	Surat Keterangan Layak Etik.....	81
Lampiran 9.	Surat Izin Penelitian Kepada Ka. Unit Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu.....	80
Lampiran 10.	Surat Izin Penelitian Kepada Kepala DPMPTSP	83
Lampiran 11.	Surat Izin Penelitian Kepada Ka. Unit Laboratorium Poltekkes Kemenkes Bengkulu	84
Lampiran 12.	Surat Rekomendasi Penelitian DPMPTSP	85
Lampiran 13.	Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Covid-19 .	86
Lampiran 14.	Surat Keterangan Selesai Penelitian	85
Lampiran 15.	Matriks Rencana Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	88
Lampiran 16.	Riwayat Hidup.....	89

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membrane mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan atau melindungi dan memelihara tubuh pada kondisi baik. (BPOM RI, 2005)

Masker gel adalah sediaan kosmetika topikal yang digunakan di wajah dalam bentuk pasta atau cairan, lalu dibiarkan mengering atau bereaksi dengan bahan yang dapat memperbaiki kondisi kulit dengan cara menghasilkan efek pengencangan kulit sebaik efek pembersihannya. (Rahmanto, 2014)

Masker sering juga digunakan untuk meningkatkan kondisi kulit, dengan cara menghilangkan sisa-sisa kotoran pada permukaan kulit, mencegah keriput dan meningkatkan sirkulasi darah. Biasanya masker digunakan pada wajah dan leher dengan cara mengoleskan dengan kuas, dibiarkan sampai mengering, sehingga masker mengeras dan terasa ketat di kulit, Setelah dibiarkan beberapa saat masker diangkat atau dilepas. (Gultom, 2019)

Macam-macam tanaman yang dapat digunakan untuk sediaan kosmetika, salah satunya adalah kulit jeruk rimau gerga lebong (RGL) yang digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan masker gel. Dan juga telah

dilakukan penelitian oleh Lilies Wahyu Ariani, Dyan Wigati (2016) bahwa kulit jeruk manis berpotensi sebagai antimikroba, Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kulit jeruk manis terhadap aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* sebagai obat jerawat dalam bentuk masker gel. Pada kulit jeruk manis terdapat kandungan minyak atsiri, yang mana minyak atsiri mengeluarkan aroma yang sangat khas dan vitamin C terdapat dalam sari buah, daging dan kulit, terutama pada lapisan terluar kulit buah. Pada saat ini minyak atsiri telah dimanfaatkan untuk kosmetik dan obat. masalah kulit akibat paparan sinar matahari. Hal ini karena antioksidan di dalam vitamin C bisa melawan radikal bebas yang menjadi salah satu penyebab kerusakan kulit. Radikal bebas terbentuk saat kulit terpapar sinar ultraviolet. Kondisi ini terjadi ketika oksigen berinteraksi dengan beberapa molekul di dalam kulit. Molekul ini kemudian masuk ke tubuh dan bereaksi dengan DNA hingga mengakibatkan kerusakan sel.

Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis perawatan kulit wajah yang populer, mudah diaplikasikan dan tidak memberikan efek ketergantungan terhadap produk. (Novi Luthfiyana, Nurhikma, 2019). Salah satu bentuk sediaan topikal yang sering digunakan untuk pengobatan jerawat adalah bentuk sediaan gel (Arikumalasari et al., 2009). Masker wajah peel off merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis. (Rahmawanty & Dina, 2015)

Dari penjelasan diatas bahwa banyaknya manfaat dan kandungan kulit jeruk manis maka peneliti ingin membuat sediaan masker gel *peel-off* dari kulit buah jeruk yang berguna dan bermanfaat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, maka rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu “Bagaimana menentukan formula yang baik dari sediaan Masker Wajah Gel *Pell-off* dengan konsentrasi 0%, 2,5%, 5% dan 7,5% sebagai bahan aktif untuk pembuatan sediaan masker gel *peel-off* ?”

C. Tujuan Penelitian

Diketuinya formula sediaan ekstrak kulit jeruk rimau gerga (*Citrus Sp*) yang paling baik bagi sediaan masker *peel off*

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi tentang kegunaan ekstrak kulit jeruk Rimau Gerga Lebong (RGL) yang dapat di buat menjadi sediaan masker gel *peel-off*, sehingga memberikan manfaat untuk masyarakat .

2. Bagi Institusi

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat, terutama tentang formulasi sediaan masker gel dari ekstrak etanol kulit buah jeruk Rimau Gerga (*Citrus sp*). Juga sebagai

bahan referensi baru dalam bidang formulasi khususnya tentang pembuatan masker gel peel-off.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang lebih lanjut tentang formulasi sediaan masker gel peel-off ekstrak etanol kulit buah jeruk Rimau Gerga (*Citrus sp*).

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Nama Peneliti	Lokasi Penelitian	Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian
1.	Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Masker Wajah Peel-Off Dari Ekstrak Sabut Kelapa (Cocos Nucifera L)	Fauziah, Rima Marwarni Azmalina Adriani	Laboratorium Akademi Analis Farmasi Dan Makanan (Akafarma) Banda Aceh	2020	Jenis Penelitian ini merupakan formula masker yang memiliki sifat fisik yang paling baik	Organoleptis homogenitas , pH, daya sebar, dan waktu mongering
2.	Formulasi Dan Evaluasi Masker Wajah <i>Peel-Off</i> Mengandung Kuersetin Dengan Variasi Konsentrasi Gelatin Dan Gliserin	Dina Rahmawanty, Nita Yulianti, Mia Fitriana	Laboratorium Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru	2015	Jenis penelitian ini adalah gelatin dan gliserin signifikan berpengaruh terhadap uji organoleptis, homogenitas ,viskositas, waktu mengering, daya lekat dan daya sebar dari sediaan masker wajah peel off	pengaruh penambahan gelatin dan gliserin dalam formulasi masker wajah peel off yang mengandung kuersetin
3.	Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak	Husnul Warnida, Rizka Oktaviani , Yullia Sukawaty	Laboratorium Akademi Farmasi Samarinda	2016	Jenis penelitian ini Adalah aktivitas antibakteri terhadap beberapa mikroorganisme	Uji stabilitas fisik masker gel peel-off ekstrak bawang dayak

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

1. Morfologi Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Jeruk atau limau adalah semua tumbuhan berbunga anggota marga citrus dari suku rutaceae (suku jeruk-jerukan). Anggotanya berbentuk pohon dengan buah yang berdaging dengan rasa masam yang segar, meskipun banyak di antara anggotanya yang memiliki rasa manis. Rasa masam berasal dari kandungan asam sitrat yang memang menjadi terkandung pada semua anggotanya. Jeruk sangatlah beragam dan beberapa spesies dapat saling bersilangan dan menghasilkan hibrida antar spesies, salah satunya adalah jeruk Rimau Gerga Lebong (*Citrus sp*). (Datika & Anang, 2018)

2. Taksonomi Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Jeruk RGL memiliki spesifikasi diantaranya ukuran daun besar dan kaku serta kulit buahnya tebal. Tanaman jeruk ini menghasilkan buah dengan berat 173-347g. Kulit buah jeruk RGL berwarna kuning orange dan daging buah berwarna orange yang bercita rasa manis, asam, segar. Buah jeruk RGL memiliki karakteristik fisik diantaranya Total Padatan Terlarut (TPT) berkisar antara 12-16% Brix (BPSB, 2012). Sementara ditinjau dari karakteristik kimia, buah jeruk RGL mengandung 89,20% air, 0,92% asam, dan 18,34 mg/100 g vitamin C. (Datika & Anang, 2018)

Tanaman jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*) secara taksonomi mempunyai klasifikasi ilmiah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Buah Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Sapindales

Famili : Rutaceae

Genus : Citrus

Spesies : *Citrus sinensis*

3. Kandungan Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Tanaman jeruk ini menghasilkan buah dengan berat perbuah 173-347g. Kulit buah jeruk RGL berwarna kuning orange dan daging buah berwarna orange yang bercitarasa manis, asam, segar. buah jeruk RGL mengandung 89,20% air, 0,92% asam, dan 18,34 mg/100 g vitamin C yang dapat mencegah kerusakan sel akibat aktivitas molekul radikal bebas. Pada bagian kulit jeruk gerga juga terdapat minyak atsiri yang berisi kandungannya yaitu alpha pinene, citronellial, linalool, geranial, sabinene, B-myrcene, limonene, dan netral. (Wilda & Taufik, 2015)

B. Ekstraksi

1. Definisi Ekstraksi

Ekstraksi adalah suatu proses pemisahan dari bahan padat maupun cair dengan bantuan pelarut. Pelarut yang digunakan harus dapat mengekstrak substansi yang diinginkan tanpa melarutkan material lainnya. Pelarut organik yang paling sering digunakan dalam mengekstraksi zat aktif dari sel tanaman adalah metanol, etanol, kloroform, hexan, aseton, benzen dan etil asetat (Gultom, 2019)

2. Jenis - Jenis Ekstraksi

a) Ekstraksi Cara Dingin

1) Maserasi

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan (kamar). Dalam maserasi (untuk ekstrak cairan), serbuk halus atau kasar dari tumbuhan obat yang kontak dengan pelarut disimpan dalam wadah tertutup untuk periode tertentu dengan pengadukan yang sering, sampai zat tertentu dapat terlarut. Metode ini paling cocok digunakan untuk senyawa yang termolabil. (Seno & Wardiyati, 2004)

2) Perkolasi

Perkolasi adalah ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna (*exhaustive extraction*) yang umumnya dilakukan pada temperatur ruang. Proses terdiri dari tahapan pengembangan

bahan, tahap maserasi antara, tahap perkolasi sebenarnya (penetasan/penampungan ekstrak), terus sampai diperoleh ekstrak (perkolat) yang jumlahnya 1-5 kali bahan (Seno & Wardiyati, 2004)

3) Digesti

Digesti adalah cara maserasi dengan menggunakan pemanasan pada suhu 40 — 50°. Cara maserasi ini hanya dapat dilakukan untuk simplisia yang zat aktifnya tahan terhadap pemanasan. Dengan pemanasan akan diperoleh keuntungan antara lain kekentalan pelarut berkurang, yang dapat mengakibatkan berkurangnya lapisan-lapisan batas, daya melarutkan cairan penyari akan meningkat, sehingga pemanasan tersebut mempunyai pengaruh yang sama dengan pengadukan dan koefisien difusi berbanding lurus dengan suhu absolut dan berbanding terbalik dengan kekentalan, hingga kenaikan suhu akan berpengaruh pada kecepatan difusi, umumnya kelarutan zat aktif akan meningkat bila suhu dinaikkan.(Seno & Wardiyati, 2004)

b) Ekstraksi Cara Panas

Adapun ekstraksi secara panas dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut (Seno & Wardiyati, 2004) :

1) Soxhlet

Sokletasi adalah ekstraksi menggunakan pelarut yang selalu baru yang umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi kontinue dengan jumlah pelarut relatif konstan dengan adanya pendingin balik.

2) Reflux

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

3) Infus

Infus adalah ekstraksi menggunakan pelarut air pada temperatur penangas air (bejana infus tercelup dalam penangas air mendidih, temperatur terukur 96-98°C) selama waktu tertentu 15-20 menit

4) Dekok

Dekok adalah infus pada waktu yang lebih lama ($\geq 30^\circ\text{C}$) dan temperatur sampai titik didih air

5) Digesti

Digesti adalah maserasi kinetik pada temperatur yang lebih tinggi dari temperatur ruangan kamar, yaitu secara umum dilakukan pada temperatur 40-50°C

C. Macam-Macam Pelarut

Pelarut pada umumnya adalah zat yang berada pada larutan dalam jumlah yang besar, sedangkan zat lainnya dianggap sebagai zat pelarut. Pelarut yang digunakan dalam proses ekstraksi memiliki beberapa sifat penting. Diantara sifat-sifat penting tersebut antara lain: Kemampuan melarutkan, Kecepatan menguap, Titik didih, berat jenis (*specific gravity*), *Flashpoint*. Adapun pelarut yang dipakai dalam proses ekstraksi antara lain (Gultom, 2019):

1. Air

Adapun pelarut yang dipakai dan Air merupakan salah satu pelarut yang mudah, murah dan dipakai secara luas oleh masyarakat. Pada suhu kamar, air merupakan pelarut yang baik untuk melarutkan berbagai macam zat seperti, etanol hanya dapat melarutkan zat-zat tertentu seperti alkaloida, glikosida, damar dan minyak atsiri.

2. Gliserin

Gliserin digunakan sebagai pelarut terutama untuk menarik zat aktif dari simplisia yang mengandung zat lemak. Gliserin juga merupakan pelarut yang baik untuk golongan tannin dan hasil-hasil oksidasinya, berbagai jenis gom dan albumin.

3. Etanol

Berbeda dengan aquadest yang dapat melarutkan berbagai macam zat aktif, etanol dapat mengekstrak senyawa aktif yang lebih banyak dibandingkan jenis pelarut lainnya, etanol hanya dapat melarutkan zat-zat

tertentu seperti alkaloida, glikosida, dammar-damar dan minyak atsiri. Cairan pelarut dalam proses pembuatan ekstrak dalam pelarut.

4. Eter

Eter merupakan pelarut yang sangat mudah menguap sehingga tidak dianjurkan untuk pembuatan sediaan obat yang akan disimpan dalam jangka waktu yang lama. Eter adalah senyawa tak berwarna dengan bau enak yang khas. Eter adalah suatu senyawa organik yang mengandung gugus R—O— R, dengan R dapat berupa alkil maupun aril. Contoh senyawa eter yang paling umum adalah pelarut dan anestetik dietil eter (etoksietana, CH₃-CH₂-O-CH₂-CH₃).

5. Kloroform

Khloroform tidak dipergunakan untuk sediaan dalam, karena secara farmakologi, khloroform mempunyai efek toksik. Khloroform biasanya digunakan untuk menarik bahan-bahan yang mengandung basa alkaloida, dmar, minyak lemak dan minyak atsiri.

D. Masker gel *Peel-off*

1. Defenisi Masker gel *Peel-off*

Masker Peel off merupakan masker yang praktis, setelah kering masker tersebut dapat langsung diangkat tanpa perlu dibilas (biasa dikenal dengan sebutan masker (*peel off*)). Selain itu efek dari zat aktif pada masker dapat lebih lama berinteraksi dengan kulit wajah. (Pakki et al., 2012)

Masker wajah peel off juga merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaan yaitu dapat dengan

mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis. (Luthfiyana & Nurhikma, 2019).

2. Manfaat Masker Gel *Peel-off*

Manfaat Masker yaitu dapat mengangkat sel kulit mati agar kulit bersih dan segar. Masker ini juga dapat mengembalikan kesegaran dan kelembutan kulit, bahkan dengan pemakaian teratur dapat mengurangi kerutan halus pada kulit wajah (Pakki et al., 2012)

3. Komponen Penyusun Masker *Pell-off*

Ada 2 macam bahan yaitu bahan utama (polivinil Alkohol, Hidroxy Propyl Methyl Cellulose, Gliserin) dan bahan tambahan (propyl paraben, methyl paraben)

a. Bahan Utama

1) Polivinil Alkohol

PVA adalah bubuk putih hingga krim dan tidak berbau. Alkohol polivinil adalah bahan yang tidak beracun dan tidak iritasi dalam konsentrasi hingga 10% Salah satu keunggulan PVA adalah kemampuannya membentuk gel yang dapat mengering dengan cepat dan dapat membentuk film yang sangat kuat dan plastik untuk memberikan kontak yang baik antara obat-obatan dan kulit (Rowe et al., 2009)

2) *Hidroxy Propyl Methyl Cellulose*

Hidroxy Propyl Methyl Cellulose mampu menghasilkan gel yang netral, jernih, tidak berwarna, stabil pada pH 3-11,

mempunyai resistensi yang baik terhadap serangan mikroba, dan memberikan kekuatan film yang baik bila mengering pada kulit pada konsentrasi mulai dari 0,1% hingga 5%. (Rowe et al., 2009)

3) Propilenglikol

Propilenglikol merupakan salah satu humektan yang sering digunakan karena sifatnya yang higroskopis, larut dalam air dan mudah diaplikasikan dalam kulit yang terluka serta dapat mendukung aktivitas antimikroba (Nurhaini et al., 2016). Selain itu propilen glikol merupakan salah satu peningkat kelarutan yang biasa digunakan dalam sediaan topikal, dimana konsentrasi propilen glikol yang biasa digunakan sebesar 1- 10%. Selain itu propilen glikol adalah kosolven dengan sifat ketoksikan yang rendah. (Ariyanti, 2016)

b. Bahan Tambahan

1) Methyl Paraben

Bahan yang digunakan sebagai pengawet antimikroba di kosmetik antara lain methylparaben, karena berefektif di atas jangkauan pH yang luas dan memiliki spektrum luas aktivitas antimikroba. Campuran propil paraben sering digunakan untuk memberikan pelestarian yang efektif. Kemanjuran pengawet juga ditingkatkan dengan penambahan propilen glikol.

2) Propil Paraben

Propylparaben digunakan sebagai antimikroba pengawet dalam kosmetik, produk makanan, dan oral dan topikal dan formulasi farmasi. Kedua bahan tersebut telah digunakan sebagai pengawet.

4. Evaluasi Sediaan

a. Uji Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis meliputi perubahan warna, konsistensi dan bau sediaan masker gel *peel-off*. Dilakukan pengamatan visual terhadap bau, warna, dan bentuk sediaan selama 2 minggu. Persyaratan Sediaan biasanya jernih dengan konsistensi setengah padat. (Pakki et al., 2012)

b. Uji Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sediaan diantara dua kaca objek dan diamati ada atau tidaknya partikel kasar yang terdapat dalam sediaan masker gel *peel-off* dan dilakukan untuk mengetahui sediaan masker gel *peel-off* kulit jeruk rimau gerga memenuhi persyaratan homogenitas dalam pembuatan masker. (Phindo, 2016)

c. Uji Waktu Sediaan Meringing.

Waktu mengering yang paling cepat cenderung lebih baik karena lebih cepat memberikan efek yang diinginkan. masker gel *peel-*

off idealnya mengering dalam waktu 10-20 menit untuk formula memenuhi syarat waktu mengering. (Fauziah & Marwarni, 2020)

d. Uji Daya Sebar

Penentuan daya sebar terhadap sediaan gel yang telah dibuat bertujuan untuk mengetahui kemampuan gel tersebut menyebar pada permukaan kulit saat diaplikasikan. Kemampuan menyebar merupakan kemudahan penggunaan, tekanan yang diperlukan agar dapat keluar dari kemasan, dan penerimaan oleh konsumen. (Gultom, 2019)

e. Pengukuran pH

Pemeriksaan pH merupakan parameter fisikokimia yang harus dilakukan untuk sediaan topikal karena pH berkaitan dengan efektivitas zat aktif, stabilitas zat aktif dan sediaan, serta kenyamanan di kulit sewaktu digunakan. Terlalu asam dapat mengakibatkan iritasi sedangkan pH yang terlalu basa dapat menyebabkan kulit bersisik. Selama penyimpanan 2 minggu. (Marwarni & Adriani, 2020)

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Penelitian eksperimen atau percobaan adalah penelitian yang dilakukan untuk mempelajari atau mengetahui pengaruh dari pemberian suatu treatment atau perlakuan terhadap subjek penelitian yang telah dikontrol sedemikian rupa sehingga nantinya akan ditemukan adanya hubungan sebab akibat dari hasil percobaan dengan pengaruh yang diberikan.

B. Variabel Penelitian

- 1. Variabel independent** : Variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga sebagai zat aktif pada formula sediaan masker gel *peel-off* yang ditinjau dari Jumlah % (0%, 2,5%, 5%, 7,5%) ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga didalam sediaan masker gel *peel-off* .
- 2. Variable dependent** : Variabel terikat dari karakteristik sediaan setiap formula masker gel *peel-off* ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga yang meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, waktu sediaan mengering, iritasi.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel Bebas				
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Konsentrasi Dari Zat Aktif Jeruk rimau gerga	Jumlah % Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga Didalam Sediaan Masker Gel <i>Peel-off</i>	Maserasi	Konsentrasi Formulasi yang memiliki Sediaan Paling Baik	Ordinal
Variabel Terikat				
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Uji Organoleptik	Keadaan fisik gel ekstrak kulit jeruk rimau gerga (<i>Citrus Sp</i>) yang meliputi warna, bau, dan bentuk	Indera Mata	Hasil pengamatan organoleptis selama 21 hari menunjukkan tidak terjadi perubahan warna, bau, dan bentuk pada masker gel <i>peel-off</i> .	Visual
Uji Homogenitas	Tercampurnya komponen dalam gel ekstrak kulit jeruk rimau gerga (<i>Citrus Sp</i>)	Kaca Objek	Homogen bila warna yang merata dan tidak adanya partikel atau bahan kasar yang dapat diamati	Visual
Pengukuran pH	Derajat keasaman gel ekstrak kulit jeruk rimau gerga (<i>Citrus Sp</i>)	pH Indikator	pH sediaan gel disesuaikan dengan pH kulit antara 5-7.	Rasio
Uji Daya Sebar	Kemampuan gel ekstrak kulit jeruk rimau gerga (<i>Citrus Sp</i>) menyebar pada kulit	Kaca Bulat	Baik jika gel dapat menyebar luas antara 5-7 cm.	Rasio
Uji Waktu Sediaan Meringing	Lamanya waktu mengering gel ekstrak kulit jeruk rimau gerga (<i>Citrus Sp</i>) yang ideal	Indera Mata	formula memenuhi persyaratan uji waktu kering yaitu 15-30 menit.	Rasio

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan selama 6 bulan dimulai dari bulan Februari 2021 sampai bulan Juli 2021 di Laboratorium Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jalan Indragiri Padang Harapan No.3 Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu.

E. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap pra analitik

a. Pengurusan Perizinan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data primer yang diperoleh dengan cara mengajukan surat Pra Penelitian kepada Dinas Tanaman Pangan Hultikultura dan Perkebunan Provinsi Bengkulu untuk meminta data mengenai sampel yang akan diteliti kemudian peneliti mengajukan surat Pra Penelitian Kepada Kantor Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu untuk izin pengambilan sampel dan peneliti juga dengan mengajukan surat Pra Penelitian kepada Kepala Laboratorium Univeritas Bengkulu untuk dilakukan determinasi pada sampel.

b. Persiapan Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah : beaker glass 100 ml (Iwaki[®]), Erlenmeyer (Iwaki[®]), Gelas Ukur 25 ml dan 50 ml (Iwaki[®]), Cawan Porselin (Haldenwanger[®]), Pipet Tetes (Iwaki[®]), Objek Glass (Gea Medical[®]), Spatula, pH Indikator

(Emeltron[®]), Alu dan Lumpang, Kain Flannel, Wadah, Blender (Philips HR2116[®]), Vacum Rotary Evaporator (Heidolp[®]).

Bahan-bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Kulit Buah Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*) yang dibuat menjadi simplisia kering, Etanol 70%, Ekstrak Simplisia Kulit Buah Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*), Polivinil Alkohol (PVA), Hidroksi Propil Metil Selulosa (HPMC), Propilenglikol, Metil Paraben, Propil Paraben dan Aquadest.

2. Tahap Analitik

a. Tahapan Penyiapan Simplisia

Simplisia yang digunakan pada penelitian ini adalah kulit jeruk rimau gerga (*Citrus Sp*). Kriteria jeruk rimau gerga yang diambil yang masih segar, lalu dilakukannya sortasi:

1. Sortasi basah

Dilakukan dengan cara mencuci bagian kulit jeruk yang bertujuan untuk memisahkan kotoran atau bahan-bahan asing lain dari simplisia, lalu dipisahkan antara daging buah dan kulit .

2. Sortasi kering

Diangin-anginkan pada suhu kamar tidak boleh terkena sinar matahari langsung selama 3 - 5 hari sampai kering. setelah itu kulit jeruk rimau gerga kering dibuat simplisia dengan cara di rajang hingga terbentuk potongan kasar.

b. Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Pembuatan ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga, simplisia diekstrak dengan menggunakan metoda maserasi dengan cara masukan 1 bagian serbuk kasar kedalam wadah kaca dan tambahkan 10 bagian etanol 70% timbang simplisia sebanyak 600 g dan dimasukan kedalam wadah kaca ditambahkan etanol 70% sebanyak 5 liter sampai simplisia terendam semua dalam maserator selama 3 hari dengan sesekali diaduk, filtrat 1 ditampung dalam botol. Ampas kemudian dimeserasi lagi selama 3 hari kemudian lakukan penyaringan dan didapat filtrat 2, kemudian lakukan kembali mesrasi pada ampas 2 selama 3 hari. Ekstrak hasil maserasi dikumpulkan, kemudian ekstrak di kentalkan dengan menggunakan ratory evaporator sheingga diperoleh ekstrak pekat. (Marwarni & Adriani, 2020)

c. Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel-Off*

Tabel 3.2 Formula Pembuatan Masker Peel-off dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*).

Bahan	Konsentrasi (%b/b)				Fungsi
	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	
Ekstrak		2,5	5	7,5	Zat Aktif
Polyvinyl Alkohol	15	15	15	15	Pembentuk Gel
HPMC	1	1	1	1	Pengikat Viskositas
Propilenglikol	12	12	12	12	Pembasah
Nipagin	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengawet
Nipasol	0,05	0,05	0,05	0,05	Pengawet
Aquadest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Pelarut

d. Pembuatan Masker Gel *Peel-off*

1. Siapkan bahan baku dan bahan tambahan pembuatan masker
2. Lalu timbang semua bahan yang akan digunakan sesuai dengan formula yang direncanakan
3. Gel dibuat dengan mengembangkan polyvinyl alkohol menggunakan aqudest panas (4 x dari berat PVA) dalam beaker glass diatas waterbath dengan suhu 80°C sambil diaduk. Setelah mengembang polyvinyl alcohol dimasukan dalam lumpang sedikit demi sedikit dan digerus hingga homogen (massa 1)
4. HPMC dikembangkan menggunakan aqudest sebanyak 1/3 dari jumlah HPMC yang telah dipanaskan pada suhu lebih dari 80°C dalam beaker glass dan HPMC disebar merata pada permukaan

air panas, tunggu hingga mengambang sempurna membentuk basis gel. Lalu masukan kedalam lumpang sedikit demi sedikit sambil digerus jangan berhenti hingga membentuk basis gel (massa 2)

5. Siapkan propilen glikol yang telah ditimbang sesuai dengan formula yang direncanakan. (massa 3)
6. Methylparaben dilarutkan dalam 20 bagian air mendidih didalam cawan penguap sambil diaduk hingga homogen (massa 4)
7. Propylparaben dilarutkan dalam 3,5 bagian etanol 95% didalam cawan penguap sambil diaduk hingga homogen (massa 5)
8. Kedalam lumpang kering masukan M(1) kemudian masukan M(2) sambil tetap diaduk, kemudian tambahkan M(3) lalu diaduk, tambahkan M(4) dan larutkan M(5) lalu tambahkan dan aduk, terakhir tambahkan aquadest ad 100 gram sampai terbentuk massa gel yang homogen. (Nasional et al., 2019)
9. Selanjutnya masukan ekstrak kental kulit jeruk rimau gerga kedalam basis F1, F2 dan F3 yang telah ditimbang lalu gerus hingga homogen.

e. Evaluasi Kerja

1) Uji Organoliptis

Cara pengujian yaitu dengan cara dilakukan pengamatan visual terhadap bau, warna, dan bentuk gel selama 14 hari. Gel

biasanya jernih dengan konsistensi setengah padat. (Warnida & Oktaviani, 2016)

2) Uji Homogenitas

Cara pengujiannya dengan sejumlah 0,1 gram sediaan dioleskan pada kaca transparan, diamati apakah terdapat bagian yang tidak tercampurkan dengan baik (Oktaviani et al., 2016)

3) Uji pH

Cara pengujiannya dengan mencelupkan pH Indikator ke dalam sediaan masker gel peel-off ekstrak etanol kulit jeruk gerga sebanyak 1 gram dilarutkan ke dalam air dengan volume 10 ml, kemudian ukur pH nya dengan menggunakan pH Indikator. (Gultom, 2019)

4) Uji Daya Sebar

Cara pengujiannya yaitu dilakukan dengan cara mengukur diameter sebar sediaan yang diletakkan sejumlah 1 gram sediaan di atas lempeng kaca yang diberi beban 100 g dan diamkan setelah satu menit. Daya sebar yang baik adalah 5-7 cm.

5) Uji Waktu Sediaan Mengering

Pengujian ini dilakukan dengan cara mengoleskan sediaan sebanyak 0,2 gram pada object glass hingga membentuk lapisan tipis dengan tebal 1 mm. Ditunggu sampai kering dan dapat dikelupas. Dihitung waktu yang diperlukan, Waktu kering masker

peel-off yang baik yaitu antara 15-30 menit (Marwarni & Adriani, 2020)

3. Tahap Pasca analitik

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu melihat hasil sediaan masker gel *peel-off* ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga dari hasil eksperimen di laboratorium dan dibuat dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formula masker wajah gel *pell-off* dari ekstrak kulit jeruk rimau gerga (*Citrus sp*) yang memenuhi karakteristik sediaan masker wajah gel *pell-off*.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi berbagai tahapan, yaitu tahap pra analitik, tahap analitik dan tahap pasca analitik. Pada tahap pra analitik meliputi kegiatan pengajuan, penepatan judul dan tujuan penelitian. Kemudian peneliti mempersiapkan instrumen penelitian, pelaksanaan seminar ujian KTI dan surat izin penelitian. Pembuatan surat EC (*ethical clearance*) untuk dilakukan uji iritasi ketika pengujian sediaan masker gel *peel-off* kepada responden, surat izin penelitian dari institusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenkes Bengkulu diteruskan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi Bengkulu dan mengantarkan surat tembusan ke kantor badan kesatuan bangsa dan politik provinsi Bengkulu. Selanjutnya membawa beberapa bagian dari tanaman jeruk rimau gerga berupa batang, daun, bunga, akar dan buah jeruk rimau gerga (*Citrus sp.*) untuk dilakukan determinasi di Laboratorium Biologi Fakultas MIPA Universitas Bengkulu pada Februari 2021.

Pada tahap analitik, penelitian dilakukan dengan menyiapkan preparasi kulit jeruk rimau gerga. Proses yang dilakukan yaitu pengambilan sampel

simplisia kulit jeruk rimau gerga (*Citrus sp*) diambil di Desa Rimbo Pengadang Kabupaten Lebong.

B. Hasil Penelitian

1. Identifikasi Tanaman

Identifikasi tanaman dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas MIPA Universitas Bengkulu dengan menggunakan kunci determinasi dan disesuaikan dengan atlas tanaman Indonesia. Hasil verifikasi taksonomi tumbuhan menyatakan bahwa tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman jeruk rimau gerga dari keluarga *rutaceae* spesies *Citrus Sp.* yang disahkan dengan surat hasil identifikasi laboratorium.

2. Ekstraksi Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp.*)

Pemekatan ekstrak kulit jeruk rimau gerga menggunakan *rotary evaporator* menghasilkan ekstrak kental yang berwarna kuning kehitaman dengan aroma khas kulit jeruk gerga. Hasil ekstraksi yang didapatkan sebanyak 85,98 gram dengan rendemen sebanyak 14,33%.

Tabel 4 1 Hasil Ekstraksi Kulit Jeruk Rimau Gerga

Berat Kulit Buah Segar	Berat Serbuk kasar	Pelarut Etanol 70%	Hasil Maserat	Berat Ekstrak	% Rendemen Ekstrak
1,5 Kg	600 gram	5 L	4,5 L	85,98 gram	14,33%

3. Uji Karakteristik Masker Gel *Peel-off* dari Ekstrak Kulit Jeruk rimau gerga
(*Citrus Sp.*)

Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptis

Formula	Organoleptis	Hari ke-		
		1	7	14
Basis (0gram)	a. Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	b. Warna	Putih Bening	Putih Bening	Putih Bening
	c. Aroma	Tidak Berbau	Tidak Berbau	Tidak Berbau
FI (2,5%)	a. Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	b. Warna	Coklat Muda	Coklat Muda	Coklat Tua
	c. Aroma	Khas	Khas	Khas
FII (5gram)	a. Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	b. Warna	Coklat Muda	Coklat Tua	Coklat Tua
	c. Aroma	Khas	Khas	Khas
FIII (7,5%)	a. Bentuk	Semi Padat	Semi Padat	Semi Padat
	b. Warna	Coklat Tua	Coklat Tua	Coklat Pekat
	c. Aroma	Khas	Khas	Khas

Keterangan :

Basis = Formula Tanpa Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga(0%)

FI = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (2,5%)

FII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (5%)

FIII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (7,5%)

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hari ke-		
	1	7	14
Basis (0%)	Masih Berbusa	Homogen	Homogen
FI (2,5%)	Masih Berbusa	Homogen	Homogen
FII (5%)	Masih Berbusa	Homogen	Homogen
FIII (7,5%)	Masih Berbusa	Homogen	Homogen

Keterangan :

Basis = Formula Tanpa Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (0%)

FI = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (2,5%)

FII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (5%)

FIII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (7,5%)

Tabel 4.4 Tabel Hasil Uji pH

Formula	Hari ke-			Mean±SD
	1	7	14	
Basis (0%)	6	6	6	6
FI (2,5%)	6	6	6	6
FII (5%)	6	6	6	6
FIII (7,5%)	6	6	6	6

Keterangan :

Basis = Formula Tanpa Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (0%)

FI = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (2,5%)

FII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (5%)

FIII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (7,5%)

Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Sebar

Formula	Pengukuran Daya Sebar Masker (cm)			Mean±SD
	Hari ke-			
	1	7	14	
Basis (0%)	5,3	5,3	5,2	5,2
FI (2,5%)	5,5	5,5	5,3	5,4
FII (5%)	5,5	5,3	5,1	5,3
FIII (7,5%)	5,4	5,4	5,2	5,3

Keterangan :

Basis = Formula Tanpa Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (0%)

FI = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (2,5%)

FII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (5%)

FIII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (7,5%)

Tabel 4.6 Hasil Uji Waktu Sediaan Mengering

Formula	Pengukuran Sediaan Mengering Masker (menit)			Mean±SD
	Hari ke-			
	1	7	14	
Basis (0%)	24,33	22,20	21,16	22,56

FI (2,5%)	23,58	22,38	20,22	22,06
FII (5%)	22,49	21,50	20,13	21,37
FIII (7,5%)	22,47	21,54	20,05	21,35

Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa waktu kering dari semua formula masih berada pada rentang waktu kering 10-25 menit.

Keterangan :

- Basis = Formula Tanpa Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (0%)
 FI = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (2,5%)
 FII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (5%)
 FIII = Formula Masker Ekstrak Kulit Jeruk Rimau gerga (7,5%)

Tabel 4.7 Hasil Uji Iritasi

Responden	Formulasi			
	F0	F1	F2	F3
Responden 1	-	-	-	-
Responden 2	-	-	-	-
Responden 3	-	-	-	-
Responden 4	-	-	-	-
Responden 5	-	-	-	-
Responden 6	-	-	-	-
Responden 7	-	-	-	-
Responden 8	-	-	-	-
Responden 9	-	-	-	-
Responden10	-	-	-	-

Keterangan :

- + = Terjadi Iritasi
 - = Tidak Terjadi Iritasi

C. Pembahasan

1. Ekstraksi Kulit Jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp.*)

Proses ekstraksi kulit jeruk rimau gerga dilakukan dengan metode maserasi menggunakan 600 gram serbuk kasar kulit jeruk Rimau gerga yang direndam dengan etanol 70%. Setelah dilakukan pemisahan antara

ekstrak dan pelarut menggunakan *rotary evaporator*, didapatkan ekstrak kental sebanyak 85,98 gram.

2. Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau gerga(*Citrus Sp.*)

Bahan-bahan yang digunakan pada formulasi memiliki fungsinya masing-masing. Ekstrak etanol kulit jeruk Rimau gerga berperan sebagai zat aktif memiliki fungsi sebagai antioksidan (Rikomah, 2016). Bahan baku utama Alkohol polivinil berperan dalam memberikan efek *peel-off* membentuk lapisan film yang mudah dikelupas setelah kering dan plastik untuk memberikan kontak yang baik pada kulit.

Selain polivinil Alkohol, digunakan juga Hidroxy propyl methyl cellulose (HPMC) merupakan gelling agent semi sintetik turunan selulosa yang tahan terhadap fenol. HPMC dapat bersifat netral serta memiliki viskositas yang stabil pada penyimpanan jangka panjang. Selain itu HPMC mempunyai resistensi yang baik terhadap serangan mikroba, dan memberikan kekuatan film yang baik bila mengering pada kulit (Arikumalasari et al., 2009.)

Propilenglikol memiliki fungsi salah satunya humektan yang sering digunakan karena sifatnya yang higroskopis, larut dalam air dan mudah diaplikasikan dalam kulit yang terluka serta dapat mendukung aktivitas antimikroba. Selain itu propilen glikol merupakan salah satu peningkat kelarutan yang biasa digunakan dalam sediaan topikal (Nurhaini et al., 2016)

Pembuatan sediaan masker gel *peel-off* dilakukan pengadukan didalam lumpang kering. Pembuatan dimulai dengan memasukan PVA, HPMC, propilenglikol, nipagin dan nipasol kedalam lumpang sedikit demi sedikit dan digerus hingga terbentuk dispersi yang jernih, lalu ad aquadest sesuai dengan formula yang diinginkan aduk kembali hingga homogen.

3. Uji Karakteristik Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Kulit Jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp.*)

a. Uji Organoleptis Sediaan Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp.*)

Pengamatan sediaan masker gel peel off ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga secara organoleptis dilakukan dengan melihat perubahan warna, aroma, dan bentuk sediaan.

Berdasarkan hasil uji organoleptis diketahui bahwa masing-masing formula 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, tidak terjadi perubahan warna pada hari ke-1 sampai hari ke-14 warna sediaan semakin pekat. Bentuk gel *peel off* pada hari ke-1 sampai hari ke-14 masih berbentuk semi padat. Bau pada gel pada hari ke-1 sampai hari ke-14 masih berbau khas tidak mengalami perubahan bau pada sediaan gel *peel off*, pada penelitian novy yanty yuska pada tahun 2020 didapati hasil yang sama tidak terjadi perubahan bentuk dan bau (noviyanty yuska, hepiyansori 2020).

b. Uji Homogenitas Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Dari hasil pengujian homogenitas masker gel peel off ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga pada konsentrasi 0%,2,5%,5%,7,5% dinyatakan homogen dengan tidak adanya butiran kasar. Pada hari Pertama masih ada busa pada bagian permukaan sediaan karena digerus kuat pada hari ke-7 dan ke-14, semua formula masker gel *peel-off* homogen, hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Dian Mardiana Hanan pada tahun 2018 yang mana pada dilakukan uji homogenitas dan didapatkan hasil yang baik pada sediaan tidak terdapat endapan ataupun butiran kasar (Hanan & Puji, 2018)

b. Uji pH Sediaan Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Uji pH digunakan untuk menyatakan suatu tingkat keasaman atau kebasaan. Hasil dari pengujian pH menunjukkan F0 memiliki pH 6, untuk konsentrasi 2,5%,5%,7,5% didapatkan pH 6-6,6. Nilai pH dari setiap konsentrasi masih memenuhi persyaratan pH untuk sediaan topical dengan demikian ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga dapat digunakan untuk sediaan masker gel peel off.

Dari penelitian Fauziah Marwani pada tahun 2020 menunjukkan hasil uji pH yang memenuhi syarat pH kulit sediaan topikal yang baik

berada pada rentang pH 4,5-6,5 (Fauziah Marwarni, Rima Adriani 2020)

c. Uji Daya Sebar Sediaan Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Uji daya sebar sediaan masker gel *peel-off* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan menyebar masker gel *peel-off* saat dioleskan pada kulit. Daya sebar yang baik yaitu antara 5-7 cm semakin mudah dioleskan maka absorpsi zat aktif pada kulit akan semakin optimal dan pada pengujian Formula Basis, F I, F II dan F III didapatkan hasil daya sebar yang baik, sehingga pengujian ini menunjukkan hasil rata-rata uji daya sebar yang memenuhi syarat uji daya sebar 5-7 cm (Fauziah Marwarni, Rima Adriani 2020)

d. Uji Waktu Sediaan Mering Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Pengujian kecepatan waktu mengering dalam sediaan masker gel *peel off* bertujuan mengetahui kecepatan masker membentuk film pada kulit agar mudah dikelupas saat diaplikasikan. Hasil uji yang didapat pada uji waktu mengering dari sediaan masker gel ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga F0 memiliki waktu sediaan mengering 24 menit. pada konsentrasi 2,5% mengering setelah 23 menit, 5% mengering setelah 22 menit, 7,5% mengering setelah 22 menit. Dari hasil pengujian ini menunjukkan bahwa waktu kering dari semua formula masih berada pada rentang waktu kering dari produk sediaan masker

gel peel off yaitu 15-30 menit, sama halnya yang dilakukan oleh Widya Astuty Lolo pada tahun 2019 yang mana waktu sediaan mengering berkisar 20-28 menit dan dikategorikan baik. (Rompis & Lolo, 2019)

e. Uji Iritasi Sediaan Masker Gel *Peel-off* Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

Uji iritasi kulit dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping dengan melihat apakah ada tanda kemerahan, gatal dan pengkasaran pada kulit sukarelawan. Dalam pengujian ini saya melibatkan 10 sampel sukarelawan laki-laki dan perempuan. Berdasarkan hasil uji iritasi, tidak terlihat adanya efek samping berupa kemerahan, gatal dan pengkasaran pada kulit sama halnya yang dilakukan pada penelitian Wulan pada tahun 2018 yang mana pada hasil pengujian tidak ditemukan iritasi pada kulit (Ningrum 2018).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kulit jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp*) dapat diformulasikan sebagai masker gel *peel-off* dan memenuhi syarat uji organoleptis, homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji sediaan mengering dan uji iritasi. Berdasarkan uji yang dilakukan FI, FII, FIII masih dalam rentang sediaan topical masker gel *peel-off* dan dapat diaplikasikan. Berdasarkan uji evaluasi sediaan ekstrak kulit jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*) diketahui formula yang memiliki karakteristik sediaan yang paling baik pada sediaan masker gel *peel-off* yaitu formula II dengan konsentrasi 7,5% ekstrak kulit jeruk Rimau Gerga.

B. Saran

1. Kepada Institusi

Dapat menambah referensi bidang formulasi sediaan masker gel *peel-off* di perpustakaan sehingga mempermudah dan menambah wawasan dalam mencari referensi baru untuk bisa melanjutkan penelitian bidang formulasi terkhusus tentang masker gel *peel-off*.

2. Kepada Masyarakat

Dari penelitian ini disarankan pada masyarakat untuk dapat menggunakan kulit jeruk rimau gerga sebagai alternatif masker gel *peel-off*. Serta menambah pengetahuan masyarakat agar bisa menjadi pertimbangan untuk pemanfaatan kulit buah jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp*) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan Masker Wajah Gel *Pell-off*.

3. Kepada Peneliti Lain

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk penelitian selanjutnya dalam pengujian khasiat dari kulit jeruk rimau gerga dan pemanfaatan kulit buah jeruk Rimau gerga (*Citrus Sp*) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan Masker Wajah Gel *Pell-off*.

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut untuk mengkaji khasiat dari kulit jeruk rimau gerga dan pemanfaatan kulit buah jeruk rimau gerga (*Citrus Sp*) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan Masker Wajah Gel *Pell-off*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikumalasari, J., Dewantara, I. G. N. A., & Wijayanti, N. P. A. D. (2009). *Optimasi HPMC Sebagai*.
- Bpom Ri. (2005). Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia. *Badan Pengawas Obat Dan Makanan*, 53, 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Datika, W., & Anang, R. H. (2018). Motivasi Membangun Kebun Jeruk Keprok Rgl (Rimau Gerga Lebong) Di Kelurahan Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam (Studi Kasus Sidarhan Pemilik Kebun Jeruk Keprok Rgl). *Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.32502/Jsc.v7i1.1135>
- Fauziah, & Marwarni, R. (2020). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Masker Wajah Peel-Off Dari Formulation And Physical Properties Of Peel-Off Facial Mask From Coconut Fiber Extract (Cocos Nucifera L). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), 42–51.
- Gultom, E. (2019a). *Formulasi Sediaan Masker Gel Dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Manis (Citrus Sinensis L.)*.
- Gultom, E. Ria. (2019b). *Formulasi Sediaan Masker Gel Dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Manis (Citrus Sinensis L.)*.
- Luthfiyana, N., & Nurhikma, N. (2019). Karakteristik Masker Gel Peel Off Dari Sediaan Bubur Rumput Laut (Eucheuma Cottonii). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), 119. <https://doi.org/10.17844/Jphpi.v22i1.25888>
- Marwarni, R., & Adriani, A. (2020). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Masker Wajah Peel-Off Dari Formulation And Physical Properties Of Peel-Off Facial Mask From Coconut Fiber Extract (Cocos Nucifera L). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(1), 42–51.
- Novi Luthfiyana, Nurhikma, T. H. (2019). *Karakteristik Masker Gel Peel Off Dari Sediaan Bubur Characteristics Of Peel Off Gel Mask From Seaweed (Eucheuma Cottonii) Porridge*. 22, 119–127.
- Oktaviani, R., Sukawaty, Y., & Hitam, A. (2016). *Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (Eleutherine Bulbosa (Mill.) Urb.) Husnul*. 9, 167–173.
- Pakki, E., Rusli, A., & Jabbar, A. (2012). Formulasi Masker Gel (Peel Off Mask) Sari Buah Tomat Apel (Lycopersicum Esculentum Mill). *As-Syifaa*, 04(02), 129–135.

- Phindo, L. (2016). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Masker Peel Off Yang Mengandung Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*. Lamk) Asam Glikolat Dan Niasinamida. *Uin Syarif Hidayatullah Jakarta*, 1–36.
- Rahmanto, D. (2014). *Bab 1 Pendahuluan (Latar Belakang Periklanan)*. 12. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Rahmawanty, & Dina, Y. (2015). *Konsentrasi Gelatin Dan Gliserin Formulation And Evaluation Peel-Off Facial Mask Containing Quercetin With Variation Concentration Of Gelatin And Gliserin*. 12(1).
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook Of Pharmaceutical Excipients 6th* (6 Th).
- Seno, S., & Wardiyati, A. S. (2004). *Ilmu Resep Teori : Jilid Ii*.
- Warnida, H., & Oktaviani, R. (2016). Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine Bulbosa* (Mill.) Urb.) Husnul. *Media Sains*, 9(2), 167–173.
- Wilda, M., & Taufik, H. (2015). *Mutu Organoleptik Dan Nilai Tambah Sari Buah Jeruk Rimau Gerga Lebong (*Citrus Nobilis Sp.*) Berbulir Dengan Ekstraksi Dan Penambahan Pewarna Organoleptic*.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Lembar Konsultasi

A. Lembar Konsultasi Pembimbing I



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
 JURUSAN ANALIS KESEHATAN
 Jl. Indragiri No.03, Padang harapan, Kota Bengkulu Kode Pos 38225
 Telp. 0726-341212 Fax 0736-21514/25343
 E-mail : farmasipoltekbkl@gmail.com



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing I : Nadia Pudiarifanti.,M.sc.Apt
 NIP : 199001012019022001
 Nama Mahasiswa : Oktavio Aditya
 NIM : P05150218028
 Judul KTI : Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Rimau gerga(*Citrus Sp*)

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	10 september 2020	Pengajuan judul proposal Karya Tulis Ilmiah	✗
2	15 September 2020	ACC Judul	✗
3	16 September 20	Bimbingan mengenai cara penulisan dari pemilihan kata untuk Karya Tulis Ilmiah dan perbaikan mengenai latar belakang	✗
4	01 januari 2021	Bimbingan jalannya penelitian "buat dengan bahasa yang mudah dipahami oleh pembaca"	✗
5	08 januari 2021	Konsul dan bimbingan BAB 1, BAB 2 dan BAB	✗
6	05 Februari 2021	Bimbingan kelengkapan Karya Tulis Ilmiah, formula, cara kerja dan lampiran	✗
7	9 Februari 2021	Revisan Karya Tulis Ilmiah setelah seminar proposal	✗
8	02 Juni 2021	Konsul dan bimbingan mengenai basis sediaan sebelum membuat sediaan	✗
9	03 Juni 2021	Konsul dan izin untuk membuat sediaan	✗
10	05 juli 2021	Bimbingan dan konsul BAB 4 dan BAB 5	✗

B. Lembar Konsultasi Pembimbing II



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKES KEMENKES BENGKULU
 JURUSAN ANALIS KESEHATAN
 Jl. Indragiri No.03, Padang harapan, Kota Bengkulu Kode Pos 38225
 Telp. 0726-341212 Fax 0736-21514/25343
 E-mail : farmasipoltekbkl@gmail.com



LEMBAR KONSULTASI

Nama Pembimbing 2 : Heti Rais Khasnah., M.Sc.Apt
 NIP : 19841113201212001
 Nama Mahasiswa : Oktavio Aditya
 NIM : P05150218028
 Judul KTI : Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Rimau gerga(*Citrus Sp*)

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1	05 Februari 2021	Bimbingan lanjutan kepada pembimbing 2 mengenai kerapian Karya Tulis Ilmiah	
2	06 Februari 2021	Pengarahan jalannya penelitian untuk kelengkapan Karya Tulis Ilmiah	
3	08 Februari 2021	Bimbingan kelengkapan cara kerja ilmiah	
4	09 Februari 2021	Bimbingan kerapian Karya Tulis Ilmiah dan penandatanganan lembar ACC	
5	26 Februari 2021	Revisi proposal Karya Tulis Ilmiah setelah seminar proposal	
6	21 juni 2021	Konsul BAB 4 dan BAB 5 Karya Tulis Ilmiah	
7	23 juni 2021	Revisi BAB 4 dan BAB 5 Karya Tulis Ilmiah	

Lampiran 2. Lembar Kegiatan Penelitian

LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN
FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL PEEL-OFF EKSTRAK ETANOL KULIT
JERUK RIMAU GERGA (*Citrus Sp*)

No	Hari/Tanggal	Aktivitas	Cap/Paraf Tim Yang Dikunjungi
1	30 januari 2021	Pengambilan sampel jeruk gerga di desa rimbo pengadang lebong	
2	1 februari 2021	Proses pencucian kulit jeruk gerga	
3	3 februari 2021	Proses pengeringan kulit jeruk dianginka,tidak terkena matahari langsung	
4	5 februari 2021	Proses perajangan kulit jeruk menjadi bagian kecilmengunakan gunting	
5	15 febuari 2021	Pembuatan surat pra penelitian untuk determinasi ke laboratorium UNIB	
6	9 april 2021	Mengambil surat hasil determinasi di lab FMIPA UNIB	
7	16 april 2021	Membuat surat izin penlitian dengan tujuan kepada DPMPPTSP	

8		Pembuatan surat izin penelitian ke laboatprium terpadu poltekes kemenkes bengkulu	
9		Pengambilan surat izin penelitian untuk kepala lab terpadu poltekes kemenkes bengkulu	
10	16 april 2021	Mengambil surat dengan tujuan kepala DPMTSP di poltekes bengkulu dan mengantarkan ke DPMTSP untuk izin penelitian	
11	20 april 2021	Mulai melakukan maserasi kulit jeruk gerga kering	
12	21 april 2021	Pengadukan hari ke 2 maserasi	
13	22 april 2021	Pengadukan hari ke 3 maserasi	
14	23 april 2021	Pengadukan hari ke 4 maserasi	

15	24 april 2021	Pengadukan hari ke 5 maserasi dan penyaringan filtrate	
16	25 april 2021	Pengadukan hari ke 6 maserasi	
17	26 april 2021	Pengadukan hari ke 7 maserasi	
18	27 april 2021	Pengadukan hari ke 8 maserasi	
19		Pembayaran izin sewa laboratorium terpadu ke bank BSI	
20	20 Mei 2021	Mengantarkan hasil maserasi untuk di lakukan rotary	

21	15 juni 2021	Mengambil ekstrak kental hasil rotary	
22	20 juni 2021	Melakukan penimbangan bahan untuk formula	
23	25 juni 2021	Membuat basis sediaan serta penambahan zat aktif ekstrak kental jeruk gerga	
24	28 juni 2021	Melakukan evaluasi sediaan f0, f1, f2, f3	
25	11 juni 2021	Membuat surat izin penelitian tujuan kepala Lab FMIPA UNIB	
26	12 juni 2021	Mengambil surat penelitian dengan tujuan ke lab unib	

27		Melakukan evaluasi sediaan hari 7	
28		Mengantar surat izin penelitian dengan tujuan penelitian dengan tujuan kepala Lab FMIPA UNIB	
29		Melakukan evaluasi sediaan hari 14	

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

A. Pengambilan Sampel



B. Pencucian Dan Sortasi Basah



C. Pengeringan Dan Perajangan



D. Maserasi

MEMASUKKAN ETANOL 70%



MASERASI PERTAMA



REMASERASI KE 2



REMASERASI KE 3



Proses Penyaringan PERTAMA



PENYARINGAN KE 2



PENYARINGAN KE 3



Hasil Penyaringan



Proses Pembuatan Ekstrak Kental



E. Siapkan Alat Dan Bahan

Siapkan Alat-Alat



Siapkan Bahan-Bahan



F. Penimbangan Bahan

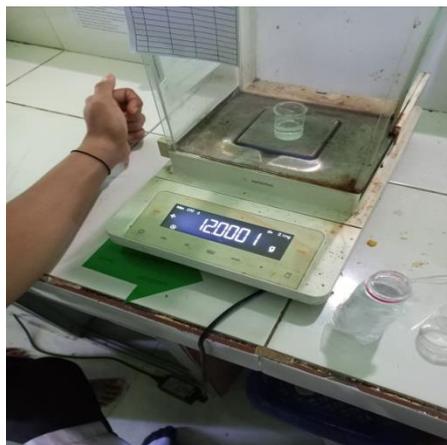
Pva 15 Gram



Hpmc 1 Gram



Propilenglikol 12 Gram



Methylparaben 0,2 Gram



Propylparaben 0,05 Gram



G. Pembuatan Basis

Panaskan Aquadest Sampai Dengan Suhu 80⁰c



Panaskan Waterbath Sampai Dengan Suhu 80⁰c



Siapkan Pva Kedalam Beaker Glass



Siapkan Hpmc Kedalam Cawan Penguap



1.Siapkan Nipagin Kedalam Cawan Penguap



2.Siapkan Nipasol Kedalam Cawan Penguap



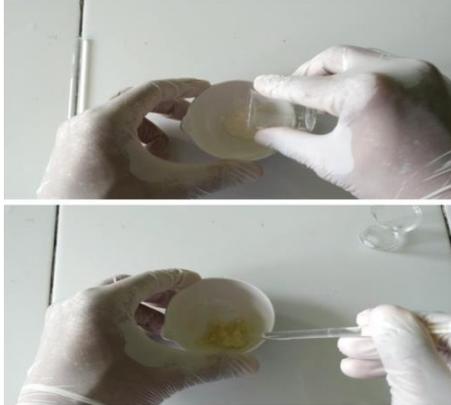
Tambahkan Aquadest Panas 60 MI Dedalam Pva



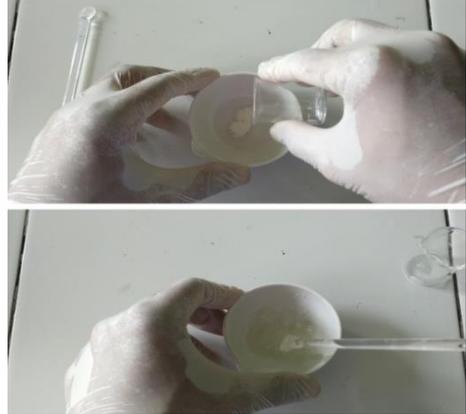
Aduk Pva Yang Telah Ditambahkan Aquadest Panas



Kembangkan HPMC Dengan Aquadest Panas



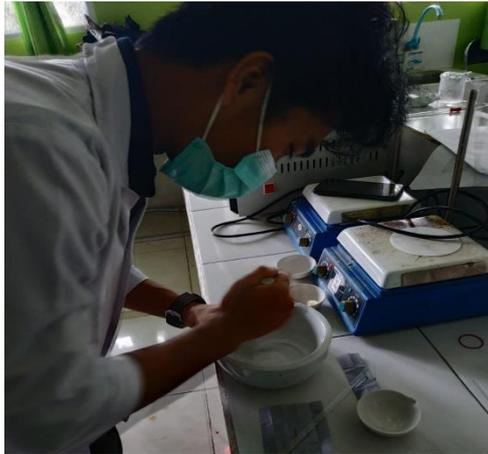
Kembangkan Nipagin Dengan Aquadest Panas



Kembangkan Pva Diatas Waterbath



Masukkan Pva Yang Telah Mengembang Sempurna Dalam Lumpang



Gerus Pva Ad Homogen



Masukkan HPMC Kedalam Lumpang Gerus Ad Homogen



Masukkan Propilen Kedalam Lumpang Grus Ad Homogen



Masukkan Nipagin Kedalam Lumpang Grus Ad Homogen



Kembangkn Nipasol Dengan Alkohol 95%



Masukkan Nipasol Kedalam Lumpang Grus Ad Homogen



Tamabahkan Sisa Aquadest



Basis Yang Telah Jadi



H. Penambahan Ekstrak

Penimbangan Basis F0 (20 Gram)



Penimbangan Basis F1 (19,5 Gram)



Penimbangan Basis F2 (19 Gram)



Penimbangan Basis F3 (18,5 Gram)



Penimbangan Ekstrak F1 (1 Gram)



Penimbangan Ekstrak F2 (2 Gram)



Penimbangan Ekstrak F3 (3 Gram)



Pencampuran Basis Dan Ekstrak Formula 1



Pencampuran Basis Dan Ekstrak Formula 2



Pencampuran Basis Dan Ekstrak Formula 3



I. Evaluasi Sediaan

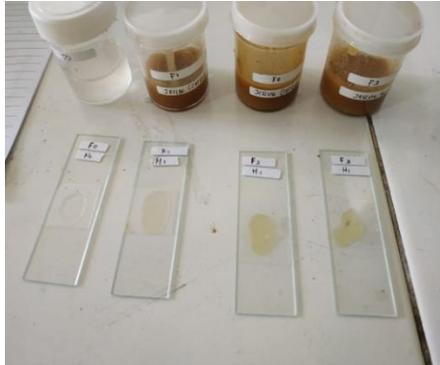
Uji Organoleptis H7



Uji Organoleptis H14



Uji Homogenitas H7



Uji Homogenitas H14



Uji pH



Uji pH



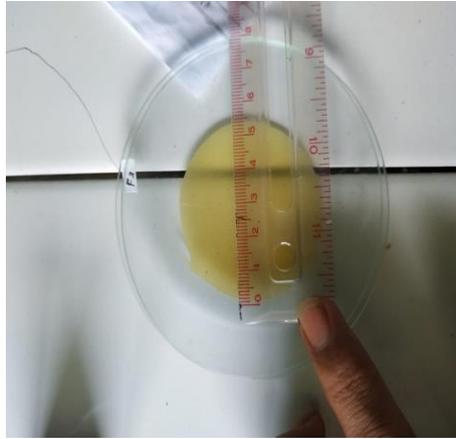
Uji pH H7



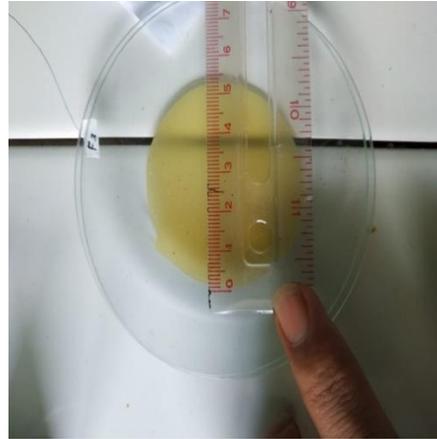
Uji pH H14



Uji Daya Sebar FIII



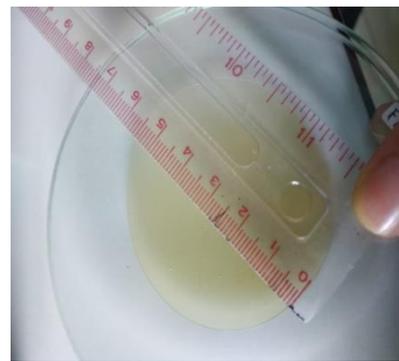
Uji Daya sebar FII



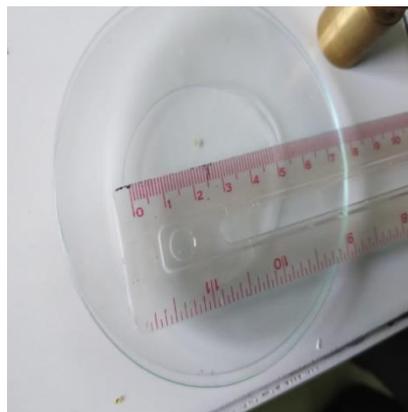
Uji Daya sebar F1



F1



Uji Daya sebar F0



F0



Uji Sediaan Mengering



Uji Sediaan Mengering



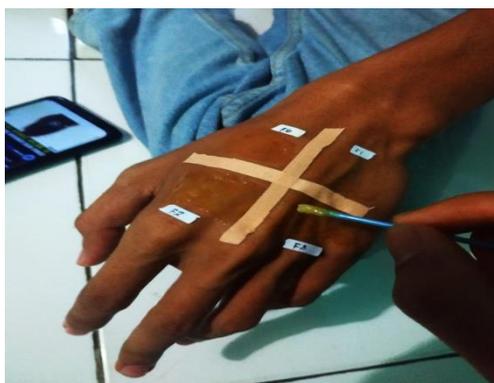
Uji Sediaan Mengering H 7



Uji Sediaan Mengering H 14



Uji Iritasi Relawan 1



uji iritasi relawan 2



RELAWAN 1



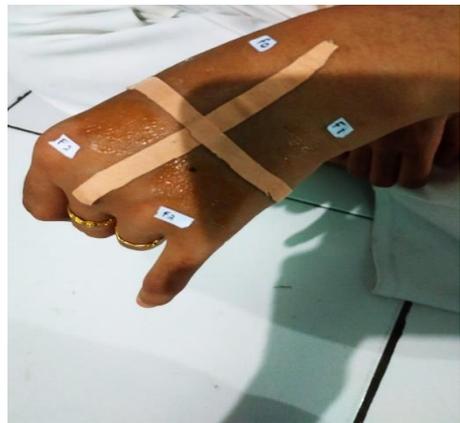
RELAWAN 2



RELAWAN 3



RELAWAN 4



RELAWAN 5



RELAWAN 6



RELAWAN 7



RELAWAN 8



RELAWAN 9



RELAWAN 10



Lampiran 4. Perhitungan

A. Perhitungan Persen Rendemen

$$\% \text{Rendemen} = \frac{85,98 \text{ gram}}{600 \text{ gram}} \times 100\% = 14,33\%$$

B. Perhitungan Bahan

1. Basis Masker Gel *Peel-off*

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Polyvinyl Alkohol (15%)	$= \frac{15}{100} \times 100 = 15 \text{ gram}$
	Pelarut	$= 60 \text{ gram}$
2	HPMC (1%)	$= \frac{1}{100} \times 100 = 1 \text{ gram}$
	Pelarut	$= 0,33 \text{ gram}$
3	Propilenglikol (12%)	$= \frac{12}{100} \times 100 = 12 \text{ gram}$
4	Metylparaben (0,2%)	$= \frac{0,2}{100} \times 100 = 0,2 \text{ gram}$
	Pelarut	$= 4 \text{ gram}$
5	Propylparaben (0,05%)	$= \frac{0,05}{100} \times 100 = 0,05 \text{ gram}$
	Pelarut	$= 0,175 \text{ gram}$
6	Aquadest	$= 100 - (0+15+60+1+0,33+12+0,2+4+0,05+0,175)$ $= 7,24 \text{ gram}$

2. Formula I,II dan III Masker Gel *Peel-off* dengan Konsentrasi Ekstrak 2,5%,5% dan 7,5%

No	Nama Bahan	Perhitungan
1	Ekstrak Kulit Jeruk Rimau Gerga (2,5%)	$= \frac{2,5}{100} \times 20 = 0,5 \text{ gram}$
	Basis	$= 19,5 \text{ gram}$
2	Ekstrak Kulit Jeruk Rimau Gerga (5%)	$= \frac{5}{100} \times 20 = 1 \text{ gram}$
	Basis	$= 19 \text{ gram}$
3	Ekstrak Kulit Jeruk Rimau Gerga (7,5%)	$= \frac{7,5}{100} \times 20 = 1,5 \text{ gram}$
	Basis	$= 18,5 \text{ gram}$

Lampiran 5. Surat pernyataan keaslian penelitian

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Oktavio Aditya

NIM : P05150218028

Judul Penelitian : Formulasi Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Citrus Sp*)

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 dala penelitian ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Juli 2021

Yang Menyatakan

Oktavio Aditaya

Lampiran 6. Surat Izin Pra Penelitian



26 Januari 2021

Nomor : : DM. 01.04/...../2/2021
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Pra Penelitian**

Yang Terhormat,
Manajer Laboratorium Universitas Bengkulu
 di_
Bengkulu

Schubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka dengan ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan rekomendasi izin pengambilan data, untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dimaksud. Nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Oktavio Aditya
 NIM : P05150218028
 No Handphone : 085874013380
 Judul : Formulasi Sediaan Masker Gel Dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Gerga (Citrus Sp)
 Lokasi : Laboratorium 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 7. Surat Keterangan Hasil Determinasi Tumbuhan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BENGKULU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM BIOLOGI

Jl. WR Supratman Kandang Limun Bengkulu Telp (0736) 20199 ex. 205

Surat Keterangan

Nomor : *87* / UN30.12.LAB.BIOLOGI/PM/2021

Telah dilakukan verifikasi taksonomi tumbuhan :

Kingdom : Plantarum
Unranked : Angiosperm
Unranked : Eudicots
Unranked : Rosids
Unranked : Malvids
Ordo : Sapindales
Famili : Rutaceae
Genus : *Citrus*
Spesies : *Citrus*

Nama Daerah : jeruk gerga

Pelaksana : Dra. Rochmah Supriati, M.Sc.

Pengguna : Oktavio Aditya
P05150218028

15 Februari 2021

Ka. Lab. Biologi

[Signature]
Dr. Sipriyadi, MSi.

198409222008121004

Lampiran 8. Surat Keterangan Layak Etik

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian Kepada Ka. Unit Laboratorium Biologi FMIPA
Universitas Bengkulu



<http://56.91.22.100/kemahasiswaan/administrator/kary...>
KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514. 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



11 Juni 2021

Nomor : : DM. 01.04/24.12./2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Laboratorium Universitas Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2020/2021, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Oktavio Aditya
NIM : P05150218028
Program Studi : Diploma III Farmasi
No Handphone : 0896-2766-8196
Tempat Penelitian : Laboratorium Universitas Bengkulu
Waktu Penelitian : 3 Bulan
Judul : Formulasi Sediaan Masker Gel peel-off off Dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Limau Gerga (Citrus sp)

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 10. Surat Izin Penelitian Kepada Kepala DPMPTSP



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



16 April 2021

Nomor : : DM. 01.04/.../2021
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Schubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Oktavio Aditya
NIM : P05150218028
Program Studi : Diploma III Farmasi
No Handphone : 089627668196
Tempat Penelitian : Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Bengkulu
Waktu Penelitian : 6 bulan
Judul : Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Dari Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga (Citrus SP)

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

an, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik.



Tembusan disampaikan kepada:

Lampiran 11. Surat Izin Penelitian Kepada Ka. Unit Laboratorium Poltekkes
Kemenkes Bengkulu

 <p>KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA</p>	<p>KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com</p>	 <p>POLTEKES KEMENKES BENGKULU</p>
20 April 2021		
Nomor :	: DM. 01.04/1049.../2/2021	
Lampiran :	: -	
Hal :	: Izin Penelitian	
<p>Yang Terhormat, Kepala Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu di Tempat</p>		
<p>Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:</p>		
Nama :	: Oktavio Aditya	
NIM :	: P05150218028	
Program Studi :	: Diploma III Farmasi	
No Handphone :	: 089627668196	
Tempat Penelitian :	: Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu	
Waktu Penelitian :	: 6 bulan	
Judul :	: Formulasi sediaan masker gel peel-off dari ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga (citrus sp)	
<p>Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.</p>		
<p>an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Direktur Poltekkes Akademik,  N. Agung Riyadi, S.Kep., M.Kes NIP. 1958031005</p>		
<p>Tembusan disampaikan kepada:</p>		

Lampiran 12. Surat Rekomendasi Penelitian DPMPTSP



20 April 2021

Nomor : : DM. 01.04/1049.../2021
 Lampiran : -
 Hal : **Izin Penelitian**

Yang Terhormat,
Kepala Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 di
 Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data kepada:

Nama : Oktavio Aditya
 NIM : P05150218028
 Program Studi : Diploma III Farmasi
 No Handphone : 089627668196
 Tempat Penelitian : Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Waktu Penelitian : 6 bulan
 Judul : Formulasi sediaan masker gel peel-off dari ekstrak etanol kulit jeruk rimau gerga (citrus sp)

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

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
 Direktur Bidang Akademik,



Ang Riyadi, S.Kep., M.Kes
 NIP. 8031005

Tembusan disampaikan kepada:

Lampiran 13. Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Covid-19


KLINIK PRATAMA HYGEA
 Jalan SK, Walikota No. 104 Tahun 2019
 Gedung Lab. Terpadu Jalan Indragiri Nomor 01 Padang Harapan Kota Bengkulu
 Telpom : (0736) 581212 Faksimile : (0736) 21514, 25583
 Website : <http://www.klinikpratamahygea.com>
 Email : klinikpratamahygea@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 NOMOR : 440 /SKET/HYGEA/U/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Elsi Febriyani
 Jabatan : dokter umum Klinik Hygea
 SIP : 440/34/D Kes/SIP.U/2020

Dengan ini menerangkan,

Nama : OKTAVIO ADITYA
 Tempat Tanggal lahir : CURUP, 25-10-1999
 Alamat : JL. SYAHRIAL RT 001/003, KARANG ANYAR
 CURUP TIMUR

Telah dilakukan pemeriksaan Rapid Test Swab Antigen, pada tanggal 7 Mei 2021
 dengan hasil **Non Reaktif (Negatif)**

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Sampel	Metode
1	Rapid Test Antigen Anti SARS-CoV-2	Negatif (Non Reaktif)	Negatif	Nasofaring	Rapid Swab Antigen

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat, untuk dapat digunakan seperlunya.


 Bengkulu, 7 Mei 2021
 dr. Elsi Febriyani
 SIP 440/34/D Kes/SIP.U

1

Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Penelitian



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile: (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : DM.01.04/ 206 / 4 / VII / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mariati, SKM, MPH
NIP : 196605251989032001
Jabatan : Ka Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Oktavio Aditya
Jurusan / Prodi : Analis Kesehatan / D III Farmasi

Telah menyelesaikan kegiatan penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Bengkulu pada tanggal 9 Juli 2021 dengan judul "Formulasi Sediaan Masker Gell *Peel-Off* Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Rimau Gerga (*Curus Sp*)" dengan hasil penelitian terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk digunakan seperlunya.

Bengkulu, 22 Juli 2021

1 Ka. Unit Laboratorium Terpadu



Mariati, SKM, MPH
NIP. 196605251989032001

Lampiran 15. Matrik Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

Matriks Kegiatan Penelitian
FORMULASI SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF* DARI EKSTRAK ETANOL KULIT JERUK RIMAU GERGA
(Citrus Sp)

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

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Oktavio Aditya dipanggil Oktatamon, beragama Islam dilahirkan dicurup rejang lebong, 10 Oktober 1999 anak pertama dari ayah yang bernama Meifi sardi dan Ibu yang bernama Asniar. Penulis tinggal di Jl, sharial arang anyar curup timur rejang lebong

Penulis menempuh jenjang pendidikan anak usia dini di TK Hafazah dan tamat pada tahun 2006, selanjutnya penulis menempuh pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri 03 curup timur dan tamat pada tahun 2012, menamatkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 curup timur pada Tahun 2015 dan menamatkan Sekolah Mengah Atas di SMA Negeri 02 curup timur Tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis diterima sebagai mahasiswa jurusan Analis Kesehatan program studi Diploma III (DIII) Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Pada semester 6 penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Curup tepatnya di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Curup selama 6 minggu. Setelah itu penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) di Kecamatan Lempuing Provinsi Bengkulu. Begitu banyak ilmu dan pelajaran yang sangat bermanfaat semasa perkuliahan ini dan semoga dapat dijadikan pembelajaran dimasa depan.