

**SIFAT FISIK GEL MASKER *PEEL OFF* SARI BUAH
MENTIMUN (*Cucumis sativus*) DENGAN BASIS POLIVINIL
ALKOHOL DAN VARIASI KONSENTRASI
HIDROKSIPROPIL METILSELULOSA**

KARYA TULIS ILMIAH

**NENG YASMI BELLA FITRIYANI
KHGF19058**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUT PROGRAM STUDI D-III FARMASI
2022**

**SIFAT FISIK GEL MASKER PEEL OFF SARI BUAH
MENTIMUN (*Cucumis sativus*) DENGAN BASIS POLIVINIL
ALKOHOL DAN VARIASI KONSENTRASI
HIDROKSIPROPIL METILSELULOSA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Farmasi (A.Md.Farm.) pada Program Studi D-III Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut**

**NENG YASMI BELLA FITRIYANI
KHGF19058**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA
GARUT PROGRAM STUDI D-III FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : NENG YASMI BELLA FITRIYANI
NIM : KHGF19058
JUDUL : Sifat Fisik Gel Masker *Peel Off* Sari Buah Mentimun (*Cucumis sativus*) Dengan Basis Polivinil Alkohol Dan Variasi Konsentrasi Hidroksipropil Metilselulosa

KARYA TULIS ILMIAH

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk mengikuti ujian
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Karsa Husada Garut

Garut, Oktober 2022

Menyetujui
Pembimbing



apt, Dani Sujana, S.Si, M.Farm

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm.), baik dari STIKes Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut Oktober 2022,

Yang membuat pernyataan

NENG YASMI BELLA FITRIYANI
KHGF19058

ABSTRAK

NENG YASMI BELLA FITRIYANI. Sifat Fisik Gel Masker *Peel Off* Sari Buah Mentimun (*Cucumis sativus*) Dengan Basis Polivinil Alkohol dan Variasi Konsentrasi Hidroksipropil Metilselulosa. Dibimbing oleh apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm.

Buah mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan jenis buah dari keluarga labu-labuan yang mempunyai kandungan air tinggi dan menyegarkan, serta mempunyai sifat mendinginkan, dan menenangkan kulit yang teriritasi. Masker *peel off* merupakan sediaan dengan basis vinil. Masker *peel off* mempunyai beberapa keuntungan mudah untuk dibilas dan dibersihkan. Selain itu, dapat juga diangkat atau dilepaskan seperti membran elastic. Mengetahui sifat fisik sediaan gel masker *peel off* sari buah mentimun dengan kombinasi PVA dan HPMC. Desain penelitian eksperimental dengan deskriptif analitik. Dalam penelitian ini, masker *peel off* sari buah mentimun dengan basis polivinil alkohol dan variasi hidroksipropil metilselulosa dapat merubah tekstur, tanpa mempengaruhi warna, bau dan rasa serta homogenitas sediaan. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum basis polivinil alkohol dan variasi hidroksipropil metilselulosa dapat merubah diameter sediaan *peel off* antara 1.83-3.67 cm. Hasil uji waktu kering menunjukkan bahwa waktu kering dari F1 dengan waktu kering paling lama yaitu 10.89, sedangkan secara berturut-turut F2 selama 9.05 menit dan F3 selama 8.65 menit. F1 hampir memiliki nilai viskositas yang sama dengan F3, sedangkan F2 terjadi penurunan nilai viskositas dibandingkan dengan control maupun dengan F1 dan F3. Masker *peel off* sari buah mentimun dengan basis polivinil alkohol dan variasi konsentrasi hidroksipropil metilselulosa memiliki sifat fisik organoleptik dan pH yang relative sama dari tiap formula, kecuali tekstur yang terbentuk beragam, sedangkan konsentrasi dari kedua geling agent tersebut mempengaruhi waktu kering, daya sebar dan viskositas masker *peel off* sari buah mentimun.

Kata Kunci : Mentimun, PVP, HPMC

ABSTRACT

NENG YASMI BELLA FITRIYANI. Physical Properties of Cucumber (Cucumis sativus) Peel Off Mask Gel With Polyvinyl Alcohol Base And Variation Of Hydroxypropyl Methylcellulose Concentration. Supervised by apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm.

Cucumber (Cucumis sativus) is a type of fruit from the pumpkin family that has a high water content and is refreshing, and has cooling properties and soothes irritated skin. Peel off masks are preparations with a vinyl base. Peel off masks have the advantage of being easy to rinse and clean. In addition, it can also be lifted or released like an elastic membrane. Knowing the physical properties of the peel off mask gel preparation of cucumber juice with a combination of PVA and HPMC. Experimental research design with analytical descriptive. In this study, cucumber juice peel off mask with polyvinyl alcohol base and variations of hydroxypropyl methylcellulose can change the texture, without affecting the color, smell and taste as well as the homogeneity of the preparation. This research shows that in general, polyvinyl alcohol base and variations of hydroxypropyl methylcellulose can change the diameter of the peel off preparation between 1.83-3.67 cm. The results of the dry time test showed that the dry time of F1 with the longest dry time was 10.89, while F2 was 9.05 minutes and F3 was 8.65 minutes, respectively. F1 almost has the same viscosity value as F3, while F2 has a decrease in viscosity value compared to the control and F1 and F3. Cucumber juice peel-off mask with polyvinyl alcohol base and various concentrations of hydroxypropyl methylcellulose have organoleptic physical properties and relatively the same pH of each formula, except for varying textures, while the concentration of the two gelling agents affects the dry time, spreadability and viscosity of the mask. peel off cucumber juice.

Keywords: Cucumber, PVP, HPMC

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “Sifat Fisik Gel Masker *Peel Off* Sari Buah Mentimun (*Cucumis Sativus*) dengan Basis Polivinil Alkohol dan Variasi Konsentrasi Hidroksipropil Metilselulosa”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk melakukan penelitian pada tugas akhir perkuliahan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Stikes Karsa Husada Garut. Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis mendapat banyak bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Hadiat, M.A., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
2. H. D. Saepudin, S.Sos, M.M.Kes., selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep, M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. apt. Nurul, S.Si, M.Farm., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi STIKes Karsa Husada Garut;
5. apt. Dani Sujana S.Si. M.Farm., selaku pembimbing dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang telah memberikan waktu, bimbingan serta arahan kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan penelitian ini;
6. Sri Yekti Widadi, S.Kp., M.kep selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian ini;
7. Diah Wardani, M.Farm, selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam penelitian ini.
8. Seluruh dosen pengajar dan staff akademik yang secara tidak langsung telah memberikan ilmu selama menjalani perkuliahan. Semoga segala ilmu dan amal baik Bapak dan Ibu mendapatkan balasan yang tak terhingga dari

Allah SWT. Amiin;

9. Keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan bagi penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian ini;
10. Rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat Serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa l penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan pada penyusunan penelitian ini.

Garut, Oktober 2022

NENG YASMI BELLA FITRIYANI
KHGF19058

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Teoritis	3
1.4.2 Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Teori.....	4
2.1.1 Mentimun (<i>Cucumis sativa L</i>).....	4
2.1.2 Morfologi tanaman mentimun	5
2.1.3 Klasifikasi dari tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus L</i>)	6
2.1.4 Kandungan Zat Mentimun.....	7
2.1.5 Manfaat Mentimun	8
2.2 Kulit.....	8
2.2.1 Pengertian kulit.....	8
2.2.2 Fungsi Kulit	9
2.2.3 Struktur Kulit.....	11
2.2.4 Jenis-jenis kulit.....	13
2.3 Kosmetik.....	14
2.3.1 Masker <i>Peel Off</i>	14

2.3.2 Deskripsi Formulasi Masker <i>Peel off</i>	15
2.4 Kerangka Pemikiran.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	20
3.2 Variabel Penelitian	20
3.2.1 Populasi	20
3.2.2 Sampel	20
3.3 Definisi Operasional.....	21
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.5 Alat dan Bahan.....	23
3.5.1 Alat	23
3.5.2 Bahan	23
3.6 Formula Masker <i>Peel Off</i>	23
3.7 Prosedur Kerja	24
3.8 Evaluasi Fisik Masker <i>Peel Off</i> Sari Buah Mentimun.....	25
3.9 Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil	37
4.2 Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan gizi dari mentimun tiap 100 gram.....	9
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	21
Tabel 3.2 Formula Masker <i>Peel Off</i> Sari buah mentimun.....	23
Tabel 4.1 Organoleptik masker <i>peel off</i> sari buah mentimun.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mentimun (<i>Cucumis sativus L</i>).....	6
Gambar 2.2 Struktur Kulit.....	8
Gambar 4.1 Evaluasi homogenitas masker <i>peel off</i> saria buah mentimun	28
Gambar 4.2 Evaluasi pH masker peel off sari buah mentimun	28
Gambar 4.3 Evaluasi Daya Sebar dan waktu kering masker peel off sari buah mentimun	29
Gambar 4.4 Waktu kering masker peel off sari buah mentimun.....	29
Gambar 4.5 Viskositas masker peel off sari buah mentimun.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengamatan	31
Lampiran 2 Lembar Bimbingan	32
Lampiran 3 Dokumntasi penelitian	33

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan tumbuhan sebagai obat telah lama dikenal secara luas oleh masyarakat Indonesia yang disebut sebagai obat tradisional. Pengobatan dengan menggunakan obat tradisional dewasa ini sangat populer dan semakin disukai oleh masyarakat, hal ini disebabkan karena disamping harganya murah, mudah didapat, juga mempunyai efek samping yang relatif sedikit (Sujana et al., 2020).

Buah mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan suatu jenis buah dari keluarga labu-labuan (*Cucurbitaceae*) yang mempunyai kandungan air tinggi dan menyegarkan, serta mempunyai sifat mendinginkan, dan menenangkan kulit yang teriritasi. Kandungan saponin pada buah mentimun dapat memacu pembentukan kolagen. Selain itu, mentimun memiliki kandungan potasium dan vitamin C dengan kadar cukup tinggi sehingga sangat efektif dalam menangkal radikal bebas yang membuat manusia mengalami penuaan dini (Fajarini, 2017). Secara tradisional, buah ini dipercaya dapat mengurangi mata sembab, menghaluskan dan mengencangkan kulit, mengurangi noda pada wajah, dapat menetralkan kulit yang berminyak, mencegah adanya kerutan di wajah serta menghambat penuaan pada kulit (Agustin & Gunawan, 2019).

Masker *peel off* merupakan sediaan dengan basis vinil. Masker *peel off* mempunyai beberapa keuntungan, yaitu penggunaan yang mudah, serta mudah

untuk dibilas dan dibersihkan. Selain itu, dapat juga diangkat atau dilepaskan seperti membran elastik (Sulastri & Chaerunisaa, 2018). Kualitas fisik sediaan masker *peel off* dipengaruhi oleh komposisi bahan-bahan yang digunakan, terutama komposisi polivinil alkohol (PVA) serta polimer lain yang digunakan (Hamsinah, Yahya SH, 2019). Polimer yang paling umum digunakan sebagai basis adalah PVA, namun PVA memiliki kelemahan yaitu lapisan film yang dihasilkan cenderung kaku dan memiliki fleksibilitas yang tergolong rendah. Penambahan polimer lain seperti hidroksipropil metilselulosa (HPMC) dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sediaan gel masker *peel off*. HPMC merupakan polimer yang dapat membentuk lapisan film transparan, kuat, dan fleksibel (Setiyadi & Qonitah, 2020). Konsentrasi PVA yang dapat digunakan sebagai pembentuk lapisan film yaitu sebesar 5–10% (Silvia et al., 2015), sedangkan konsentrasi HPMC yang digunakan adalah 2–4% (Wiellem Hendi Knyartutu, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mutiara et al (2015) tentang formulasi masker wajah *peel off* ekstrak kulit batang kayu manis dengan perbandingan konsentrasi PVA dan HPMC sebesar 12:1 menunjukkan hasil bahwa sediaan memiliki sifat fisik yang baik. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifah et al. (2015) menunjukkan hasil sediaan masker *peel off* ekstrak daun pepaya dengan perbandingan PVA dan HPMC sebesar 12:1 memiliki sifat fisik yang baik pada pengujian stabilitas dalam oven dengan suhu 40°C selama 28 hari. Penelitian yang dilakukan oleh Izzati (2014) pada formula masker *peel off* ekstrak kulit buah manggis dengan perbandingan PVA dan HPMC 10:1, 10:2, dan 10:3

menunjukkan hasil bahwa masing–masing formula menunjukkan hasil stabilitas fisik yang baik selama pengujian.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah sifat fisik sediaan gel masker peel off sari buah mentimun yang diformulasikan dengan kombinasi PVA dan variasi konsentrasi HPMC sebagai basis gel?

1.3 Tujuan Masalah

Mengetahui sifat fisik sediaan gel masker peel off sari buah mentimun dengan kombinasi PVA dan mentimun yang diformulasikan dengan kombinasi PVA dan variasi HPMC.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Memberikan informasi mengenai pemanfaatan sari buah mentimun dalam bentuk sediaan gel masker *peel off* serta sifat fisik dari sediaan gel masker peel off dengan kombinasi polivinil alkoho (PVA) dan mentimun yang diformulasikan dengan kombinasi PVA dan variasi hidroksipropil metilselulosa (HPMC).

1.4.2 Praktis

Memberikan wawasan dan pengetahuan terkait pemanfaatan bahan alam khususnya dari buah mentimun yang dapat digunakan untuk kosmetik perawatan kulit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Mentimun (*Cucumis sativa L*)

Tanaman Mentimun tergolong satu famili dengan melon, semangka, dan Labu. Mentimun berasal dari pegunungan Himalaya di india utara. Mentimun sudah dibudayakan di kawasan Asia Selatan sejak 3000 tahun yang lalu dari Asiadan Mesir. Mentimun mempunyai nama ilmiah *Cucumis sativus L*. Mentimun dapat digunakan sebagai bahan obat. Penduduk Romawi kuno menggunakan mentimun untuk mengobati gigitan kalajengking dan mengompres mata yang lelah. Penduduk Asia meminum jus mentimun untuk menyejukkan tubuh saatmusim panas. Mentimun juga mempunyai efek mendinginkan (Jois et al., 2016).

Mentimun dibudayakan dimana-mana, baik di ladang, halaman rumah atau dirumah kaca. Tanaman ini tidak tahan terhadap hujan yang terus menerus. Pertumbuhannya memerlukan kelembapan udara yang tinggi, tanah subur yang gembur, dan mendapat sinar matahari penuh dengan drainase yag baik. Mentimun merupakan tanaman yang semusim, merayap atau merambat, berambut kasar, berbatang basah, panjang 0,5-2,5 m (Jois et al., 2016)..

Tanaman ini mempunyai sulir dahan berbentuk spiral, yang keluar di sisitangkai daun, daun tunggal, letak berseling, bertangkai panjang, bentuknya bulat telur lebar, bertaju 3-7 cm, dengan pangkal berbentuk jantung, ujung

runcing, tepi bergerigi panjang 7-18 cm, lebar 7-15 cm, warnanya hijau. Bunganya ada yang jantan berwarna putih kekuningan, dan bunga betina yang bentuknya seperti terompet. Buah bulat panjang, tumbuh bergantung, warnanya hijau berlilin putih, setelah tua warnanya kuning kotor, panjang 10-30 cm, bagian pangkal berbintil banyak mengandung caitran. Tanaman ini, jika diklasifikasikan termasuk kelastanaman biji berkeping dua (Jois et al., 2016).

2.1.2 Morfologi tanaman mentimun

Habitat mentimun berupa tanaman herba lemah, melata atau setengahmerambat dan semusim. Setelah berbunga dan berbuah, tanaman ini akan mati, perbungaanya berumah satu (monoecious) dengan tipe bunga jantandan bunga hemaprodit. Mentimun tumbuh baik di dataran rendah sampai 1.3000 meter diatas permukaan laut. Tanaman ini dapat merambat hinggamencapai 3-5 meter. Batang tanaman mentimun berbentuk bulat, membelit, beralur, kasar, berwarna hijau dan hijau kebiruan. Daunnya berwarna hijau, berbentuk tunggal, tersebar, dengan tangkai berbentuk bulat. Panjang tangkai berkisar antara 3-10 cm, dan berbentuk oval. Pangkal berlekuk membulat dengan bagian ujung meruncing. Panjang pangkal daun berkisar 5-10 cm dengan lebar 3-8 cm. Permukaan daun mentimun sangat kasar. Bunga tanaman mentimun yang tunggal, berumah satu, berkelamin satu. Bunga betina berwarna putih dengan bakal buah tenggelam. Bentuk mahkota bunganya halus dengan panjang 1-2 cm. Adapun bunga jantan berwarna putih terletak di alas dengan panjang 1-2 cm. Bunga pertama yang dihasilkan pada usia 4-5 minggu adalah bunga jantan. Bunga-bunga selanjutnya adalah bunga hemaprodit. Satu tumbuhan mampu menghasilkan 20

buah. Buah mentimun berwarna hijau ketika muda dengan larik-larik putih kekuningan. Semakin matang, warna luar buah berubah menjadi hijau pucat sampai putih. Bentuk buah mentimun seperti torpedo. Daging buah mentimun merupakan perkembangan dari bagian mesokarp, berwarna kuning pucat sampai jingga terang. Akar tanaman mentimun berbentuk serabut, berwarna putih kehitaman (Khoirunnisa et al., 2019).

2.1.3 Klasifikasi dari tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*)

Menurut (Lv et al., 2012), tanaman mentimun (*Cucumis sativus L*) diklasifikasikan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Mentimun (*Cucumis sativus L*) (Preciado-Rangel et al., 2019)

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermathophyta
Class	: Dicotyledoneae
Ordo	: Cucurbitales

Familia : Cucurbitaceae
 Genus : Cucumis
 Spesies : Cucumis sativus L
 Nama lokal : Mentimun

2.1.4 Kandungan Zat Mentimun

Mentimun banyak mengandung vitamin seperti vitamin A, B1, B2 dan vitamin C. Kandungan zat lain adalah karbohidrat, protein, lemak, dan kalori. Zat lain yang dikandungnya adalah mineral seperti fosfor, zat besi, kalsium, kalium, dan magnesium. Mentimun juga mengandung asam malonat dan serat yang sangat baik bagi tubuh (Uthpala et al., 2020).

Tabel. 2.1 kandungan gizi dari mentimun tiap 100 gram

Komposisi Gizi	Kandungan Gizi
Energi (kalori)	120,00 cal
Protein	0,60 gr
Lemak	0,20 gr
Karbohidrat	2,40 gr
Serat	0,50 gr
Abu	0,40 gr
Kalsium	19,00 gr
Fospor	12,00 gr
Kalium	122,00 gr
Zat besi	0,40 mg
Natrium	5,00 mg
Vitamin A	O.S.I
Vitamin B1	0,02 mg
Vitamin B2	0,02 mg
Niacin	0,10 mg
Vitamin C	10,00 mg
Air	-

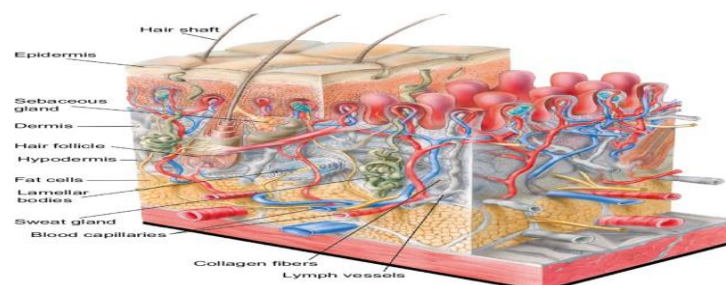
2.1.5 Manfaat Mentimun

Manfaat mentimun sangat banyak terutama untuk kecantikan dan kesehatan kulit. Manfaat mentimun antara lain menyehatkan kulit, mempercepat prosese regenerasi sel-sel kulit, mengangkat sel-sel yang telah mati, dan sebagai pembersih kulit. Selain untuk melembabkan kulit wajah. Mentimun juga bisa mencegah terjadinya keriput sehingga kulit wajah tampak lebih awet muda. Inilah fungsi mentimun sebagai penyegar kulit yang alami. Mentimun juga dapat menghindari kulit dari kekeringan, bebas dari jerawat, komedo, mencegah penuaan dini, serta mengobati sariawan (Chakraborty & Rayalu, 2021).

2.2 Kulit

2.2.1 Pengertian kulit

Kulit merupakan organ tubuh paling besar yang melapisi seluruh bagian tubuh, membungkus daging dan organ-organ yang ada di dalamnya. Luas kulit pada manusia rata-rata + 2 meter persegi dengan berat 10 kg jika ditimbang dengan lemaknya atau 4 kg jika tanpa lemak atau beratnya sekitar dari 15% berat badan seseorang. Daerah yang paling tebal (66 mm) pada telapak tangan dan telapak kaki dan paling tipis (0,5) mm (Aldag et al., 2016).



Gambar 2.2 Struktur Kulit (Aldag et al., 2016)

Warna kulit bermacam-macam, misalnya warna terang (*fairskin*), pirang, kuning, sawo matang dan hitam, merah muda, pada telapak kaki dan tangan, serta kecokelatan pada genitalia eksterna organ dewasa. Demikian pula dalam kelembutannya kulit bervariasi, tebal, tipis, dan elastisnya. Kulit yang elastis dan longgar terdapat pada kelopak mata, bibir, dan prepusium. Kulit yang tebal terdapat pada dan tegang terdapat pada telapak kaki. Kulit yang kasar terdapat pada skrotum (kantong buah zakar) dan labia mayor (bibir kemaluan besar), sedangkan kulit yang halus terdapat disekitar mata dan leher (Aldag et al., 2016).

2.2.2 Fungsi Kulit

Kulit mempunyai fungsi bermacam-macam untuk menyesuaikan dengan lingkungan. Adapun fungsi utama kulit adalah (Lopez-Ojeda et al., 2021) :

1. Sebagai Pelindung (proteksi)

Epidermis terutama lapisan tanduk berguna untuk menutupi jaringan-jaringan tubuh di sebelah dalam dan melindungi tubuh dari gangguan pengaruh luar seperti luka dan serangan kuman. Lapisan paling luar dari kulit ari diselubungi dengan lapisan tipis lemak, yang menjadikan kulit tahan air. Kulit dapat menahan suhu tubuh, menahan luka-luka kecil, mencegah zat kimia dan bakteri masuk ke dalam tubuh serta menghalau rangsang-rangsang fisik seperti sinar ultraviolet dari matahari.

2. Sebagai Peraba atau Alat Komunikasi

Kulit sangat peka terhadap berbagai rangsangan sensorik yang berhubungan dengan sakit, suhu panas atau dingin, tekanan, rabaan, dan getaran. Kulit sebagai alat perasa dirasakan melalui ujung-ujung saraf sensasi. Kulit

merasakan sentuhan, rasa nyeri, perubahan suhu, dan tekanan kulit dari jaringan subkutan, dan ditransmisikan melalui saraf sensoris ke medula spinalis dan Otak, juga rasa sentuhan yang disebabkan oleh rangsangan pada ujung saraf didalam kulit berbeda-beda menurut ujung saraf yang dirangsang.

3. Sebagai Alat Pengatur Panas (termoregulasi)

Suhu tubuh seseorang adalah tetap, meskipun terjadi perubahan suhu lingkungan. Suhu normal (sebelah dalam) tubuh, yaitu suhu visera dan otak ialah 36°C , suhu kulit sedikit lebih rendah. Ketika terjadi perubahan pada suhu luar, darah dan kelenjar keringat kulit mengadakan penyesuaian seperlunya dalam fungsinya masing-masing. Pengatur panas adalah salah satu fungsi kulit sebagai organ antara tubuh dan lingkungan. Panas akan hilang dengan penguapan keringat.

4. Sebagai Tempat Penyimpanan

Kulit bereaksi sebagai alat penampung air dan lemak, yang dapat melepaskannya bilamana diperlukan. Kulit dan jaringan dibawahnya bekerja sebagai tempat penyimpanan air, jaringan adiposa dibawah kulit merupakan tempat penyimpanan lemak yang utama pada tubuh.

5. Sebagai Alat Absorpsi

Kulit dapat menyerap zat-zat tertentu, terutama zat-zat yang larut dalam lemak dapat diserap ke dalam kulit. Hormon yang terdapat pada krim muka dapat masuk melalui kulit dan mempengaruhi lapisan kulit pada tingkat yang sangat tipis. Penyerapan terjadi melalui muara kandung rambut dan

masuk ke dalam saluran kelenjar palit (sebacea), merembes melalui dinding pembuluh darah ke dalam peredaran darah kemudian ke berbagai organ tubuh lainnya. Kulit juga dapat mengabsorpsi sinar Ultraviolet yang bereaksi atas prekursor vitamin D yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tulang.

6. Sebagai Ekskresi

Kulit mengeluarkan zat-zat tertentu yaitu keringat dari kelenjar-kelenjar keringat yang dikeluarkan melalui pori-pori keringat dengan membawa garam, yodium dan zat kimia lainnya. Air juga dikeluarkan melalui kulit tidak saja disalurkan melalui keringat tetapi juga melalui penguapan air transepidermis sebagai pembentukan keringat yang tidak disadari. Zat berlemak, air dan ion-ion, seperti Na^+ , diekskresi melalui kulit. Produksi kelenjar lemak dan keringat di kulit menyebabkan keasaman kulit pada pH 5-6,5.

7. Penunjang Penampilan

Fungsi yang terkait dengan kecantikan yaitu keadaan kulit yang tampak halus, putih dan bersih akan dapat menunjang penampilan. Fungsi lain dari kulit yaitu kulit dapat mengekspresikan emosi seseorang seperti kulit memerah, pucat maupun kontraksi otot penegak rambut.

2.2.3 Struktur Kulit

Kulit manusia terdapat 3 lapisan yaitu (Yang et al., 2021):

1. Epidermis (kulit ari) Lapisan epidermis ini terdiri atas stratum korneum, stratum lusidum, stratum granulosum, stratum spinosum dan stratum

basalis. Stratum korneum (lapisan tanduk) adalah lapisan kulit yang paling luar dan terdiri atas beberapa lapisan sel gepeng yang mati, tidak berinti dan protoplasmanya telah berubah menjadi keratin (zat tanduk). Stratum lusidum terdapat langsung dibawah stratum korneum, merupakan lapisan sel gepeng tanpa inti dengan protoplasma yang berubah menjadi protein eleidin lapisan ini terdapat jelas di telapak tangan dan kaki. Stratum granulosum (lapisan keratohialin) merupakan 2 atau 3 lapis sel gepeng dengan sitoplasma berbutir kasar dan terdapat inti sel di antaranya. Butir-butir kasar ini terdiri atas keratohialin. Mukosa biasanya tidak mempunyai lapisan ini. Stratum granulosum juga tampak jelas di telapak tangan dan kaki. Stratum spinosum (sin. Stratum malpighi, lapisan sel prickly, lapis akanta) terdiri atas beberapa lapis sel berbentuk poligonal dengan ukuran bermacam-macam akibat proses mitosis.

2. Dermis (kulit jangat)

Lapisan ini jauh lebih tebal dari pada epidermis, terbentuk oleh jaringan elastic dan fibrosa padat dengan elemen seluler, kelenjar dan rambut sebagai adneksa kulit. Lapisan ini terdiri atas:

- a. Parspapilaris yaitu bagian yang menonjol kedalam epidermis, berisi ujung serabut saraf dan pembuluh darah.
- b. Parsretikularis yaitu bagian bawah dermis yang berhubungan dengan subkutis, terdiri atas serabut penunjang kolagen, elastin dan retikulin.

Dasar (matriks) lapisan ini terdiri atas cairan kental asam hialuronat dan kondroitin sulfat dan sel-sel fibroblast. Kolagen muda bersifat lentur

namun dengan bertambahnya umur menjadi stabil dan keras. Retikulin mirip dengan kolagen muda, sedangkan elastis biasanya bergelombang, berbentuk amorf, mudah mengembang dan elastis.

2.2.4 Jenis-jenis kulit

Menurut (Baumann, 2008), jenis kulit dikategorikan sebagai berikut :

1. Kulit berminyak Kulit berminyak memiliki ciri dimana permukaan kulit terlihat berminyak.
2. Kulit kering dan dehidrasi Ciri-ciri kulit kering seperti kulit terasa kasar dan kaku sekalipun sudah dibersihkan, terasa tidak nyaman dan terlihat seperti retak, serta terasa gatal.
3. Kulit kombinasi Kulit kombinasi ini memiliki 2 jenis kulit yaitu kulit berminyak dan kulit kering. Pada kondisi tertentu kadang dijumpai kulit sensitif berminyak. Kulit kombinasi terjadi jika kadar minyak diwajah tidak merata.
4. Kulit sensitif Untuk jenis kulit harus benar-banar hati-hati dalam pemakaian parfum, pewarna bibir dan beberapa produk kosmetik lainnya. Ciri dan kulit sensitif memiliki struktur kulit yang sangat tipis, gatal, kulit kemerahan, terbakar, kering, dan mudah teriritasi.
5. Kulit normal Kelenjar minyak pada kulit normal biasanya tidak bandel karena minyak yang dikeluarkan seimbang, tidak berlebihan atau kekurangan

2.3 Kosmetik

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 445/MenKes/Permenkes/1998, kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang siap digunakan pada bagian luar badan (epidermis, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin bagian luar), gigi dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan, tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit (Tranggono dan Latifah, 2007).

Kosmetik dapat dibagi berdasarkan penggunaannya menjadi kosmetik perawatan dan dekoratif. Kosmetik perawatan misalnya kosmetik untuk membersihkan, melembabkan, maupun melindungi bagian tubuh seperti kulit dan rambut, sedangkan kosmetik dekoratif diperlukan untuk merias dan menutup cacat pada bagian tubuh sehingga menghasilkan penampilan yang lebih menarik (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.3.1 Masker *Peel Off*

Kosmetika wajah yang umumnya digunakan tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker wajah *peel off*. Masker *peel off* merupakan salah satu jenis sediaan masker yang praktis dan mudah saat penggunaannya. Masker *peel off* terbuat dari bahan karet, seperti polivinil alkohol atau damar vinil asetat (Evrilia et al., 2014).

Masker *peel off* biasanya digunakan dalam bentuk gel atau pasta, yang dioleskan ke kulit muka. Setelah alkohol yang terkandung dalam masker menguap,

terbentuklah lapisan film yang tipis dan transparan pada kulit muka. Setelah berkontak selama 15 – 30 menit, lapisan tersebut diangkat dari permukaan kulit dengan cara dikelupas. Masker *peel off* memiliki beberapa manfaat diantaranya mampu merileksasi otot-otot wajah, membersihkan, menyegarkan, melembabkan, dan melembutkan kulit wajah (Vieira, 2009). Masker berbentuk gel mempunyai beberapa keuntungan diantaranya penggunaan yang mudah, serta mudah untuk dibilas dan dibersihkan. Selain itu, dapat juga diangkat atau dilepaskan seperti membran elastik (Vieira, 2009).

2.3.2 Deskripsi Formulasi Masker *Peel off*

1) Polivinil Alkohol (PVA)

Polivinil alkohol adalah polimer sintetis yang larut dalam air dengan rumus $(C_2H_4O)_n$. Nilai n untuk bahan yang tersedia secara komersial terletak di antara 500 dan 5000, setara dengan rentang berat molekul sekitar 20.000 – 200.000. Polivinil alkohol berupa bubuk granular berwarna putih hingga krem, dan tidak berbau (Rowe et al., 2009). Polivinil alkohol larut dalam air, sedikit larut dalam etanol (95%), dan tidak larut dalam pelarut organik. Polivinil alkohol umumnya dianggap sebagai bahan yang tidak beracun. Bahan ini bersifat noniritan pada kulit dan mata pada konsentrasi sampai dengan 10%, serta digunakan dalam kosmetik pada konsentrasi hingga 7% (Rowe et al., 2009).

Polivinil alkohol diproduksi dengan cara polimerasi vinil asetat menjadi polivinil asetat, dan diikuti dengan hidrolisis polivinil asetat membentuk polivinil alkohol (Nagar et al., 2011). Polivinil alkohol dikenal sebagai

agen pembentuk lapisan film, pendispersi, lubrikan, pelindung kulit, digunakan pada formulasi gel dan lotion, shampo, tabir surya, masker, serta beberapa aplikasi kosmetik dan perawatan kulit lainnya. Namun salah satu kelemahan dari polivinil alkohol adalah lapisan film yang dihasilkan cenderung lebih kaku dan memiliki fleksibilitas yang tergolong rendah (Barnard, 2011).

2) Hidroksipropil Metilselulosa

Hidroksipropil Metilselulosa (HPMC) atau hipermelosa secara luas digunakan sebagai bahan tambahan dalam formulasi sediaan farmasi oral, mata, hidung, dan topikal. Selain itu, HPMC juga digunakan secara luas dalam kosmetik dan produk makanan. Kegunaan HPMC diantaranya sebagai zat peningkat viskositas, zat pendispersi, zat pengemulsi, penstabil emulsi, zat penstabil, zat pensuspensi, sustained release agent, pengikat pada sediaan tablet, dan zat pengental (Rowe et al., 2009). HPMC berbentuk serbuk granul atau serat berwarna putih atau putih-krem. HPMC larut dalam air dingin, membentuk larutan koloid kental, praktis tidak larut dalam air panas, kloroform, etanol (95%), dan eter, tetapi larut dalam campuran etanol dan diklorometana, dan campuran air dan alkohol (Rowe et al., 2009). HPMC dikenal memiliki sifat sebagai pembentuk film yang baik, serta memiliki penerimaan yang sangat baik. HPMC akan membentuk lapisan film transparan, kuat, dan fleksibel (Barnard, 2011).

3) Propilen Glikol

Propilen glikol ($C_3H_8O_2$) merupakan cairan bening, tidak berwarna, kental, praktis tidak berbau, manis, dan memiliki rasa yang sedikit tajam menyerupai gliserin. Propilen glikol larut dalam 6 bagian eter, tidak larut dengan minyak mineral ringan atau fixed oil, tetapi akan melarutkan beberapa minyak esensial (Rowe et al., 2009). Propilen glikol telah banyak digunakan sebagai pelarut, ekstraktan, dan pengawet dalam berbagai formulasi farmasi parenteral dan nonparenteral. Pelarut ini umumnya lebih baik dari gliserin dan melarutkan berbagai macam bahan, seperti kortikosteroid, fenol, obat sulfa, barbiturat, vitamin (A dan D), alkaloid, dan banyak anestesi lokal. Propilen glikol biasa digunakan sebagai pengawet antimikroba, desinfektan, humektan, plasticizer, pelarut, dan zat penstabil. Konsentrasi propilen glikol yang biasa digunakan sebagai humektan adalah 15% (Rowe et al., 2009).

4) Metil Paraben

Metil paraben banyak digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan, dan formulasi sediaan farmasi. Metil paraben dapat digunakan sendiri atau dikombinasikan dengan paraben lain atau dengan zat antimikroba lainnya. Dalam kosmetik, metilparaben merupakan pengawet yang paling sering digunakan (Rowe et al., 2009). Metilparaben ($C_8H_8O_3$) berbentuk kristal tak berwarna atau bubuk kristal putih. Zat ini tidak berbau dan hampir tidak berbau. Metil paraben merupakan paraben yang paling aktif. Aktivitas antimikroba meningkat dengan meningkatnya panjang rantai alkil. Aktivitas zat dapat diperbaiki

dengan menggunakan kombinasi paraben yang memiliki efek sinergis terjadi. Kombinasi yang sering digunakan adalah dengan metil-, etil-, propil-, dan butil paraben. Aktivitas metil paraben juga dapat ditingkatkan dengan penambahan eksipien lain seperti : propilen glikol (2 – 5%), phenylethyl alkohol, dan asam edetic (Rowe et al., 2009).

5) Propil Paraben

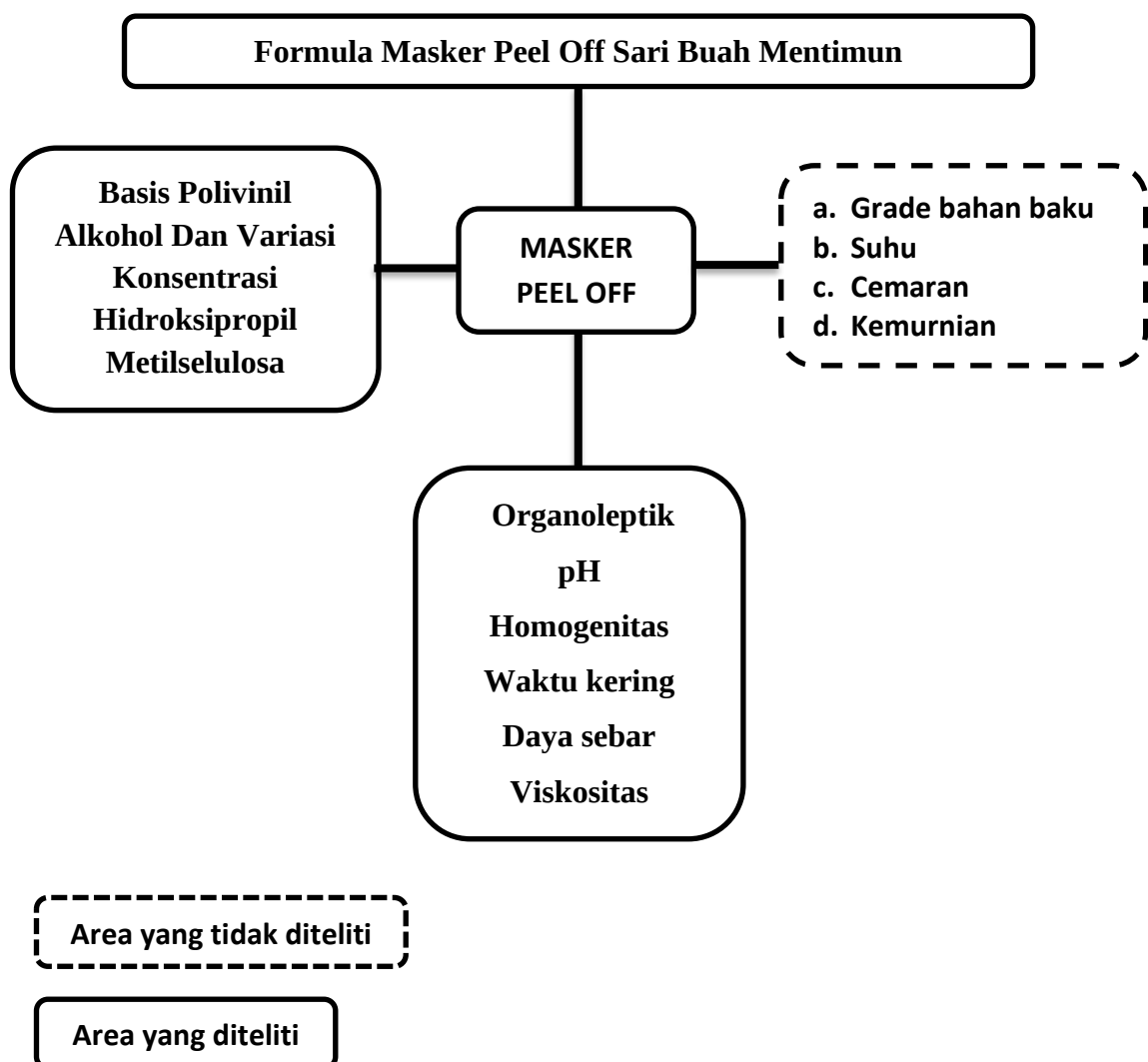
Propil paraben ($C_{10}H_{12}O_3$) berbentuk bubuk putih, kristal, tidak berbau, dan tidak berasa. Propil paraben banyak digunakan sebagai pengawet antimikroba dalam kosmetik, produk makanan, dan formulasi sediaan farmasi. Propil paraben menunjukkan aktivitas antimikroba antara pH 4–8. Efikasi pengawet menurun dengan meningkatnya pH karena pembentukan anion fenolat. Paraben lebih aktif terhadap ragi dan jamur daripada terhadap bakteri. Mereka juga lebih aktif terhadap gram-positif dibandingkan terhadap bakteri gram- negatif (Rowe et al., 2009).

6) Etanol 96%

Etanol memiliki sinonim alkohol, etil alkohol; etil hydroxide; grainalkohol; methyl carbinol. Etanol jernih, tidak berwarna, sedikit mudah menguap, memiliki bau yang khas dan rasa terbakar. Etanol memiliki rumus molekul C_2H_6O dan bobot molekul 46,07. Penggunaannya sebagai pelarut dalam sediaan topikal sebanyak 60-90% sedangkan sebagai pengawet penggunaannya $\geq 10\%$. Etanol 96% memiliki titik didih 78,150C. Larutan etanol mungkin disterilisasi dengan metode

autoklaf atau penyaringan dan harus disimpan dalam wadah kedap udara dan ditempat sejuk. Pada kondisi asam, larutan etanol dapat bereaksi keras dengan bahan pengoksidasi. Campuran dengan alkali dapat menggelapkan warna karena reaksi dengan sejumlah sisa aldehida. Garam organik atau akasia dapat diendapkan dari larutan berair atau dispersi. Larutan etanol juga tidak sesuai dengan wadah aluminium dan dapat berinteraksi dengan beberapa obat (Rowe et al., 2009).

2.4 Kerangka Pemikiran



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan memformulasikan sediaan masker *peel off* dengan kombinasi polivinil alkohol (PVA) dan hidroksipropil metilselulosa (HPMC) sebagai *gelling agent*. Parameter yang diamati yaitu sifat fisik dari sediaan masker *peel off* diantaranya organoleptis, pH, homogenitas, waktu kering, daya sebar dan viskositas.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini yaitu sifat fisik gel masker *peel off* sari buah mentimun (*Cucumis sativus*) berupa organoleptis, pH, homogenitas, waktu kering, daya sebar dan viskositas dengan basis polivinil alkohol dan hidroksipropil metilselulosa.

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah buah mentimun yang dipanen di Kecamatan Cilawu, Kabupaten Garut, Jawa Barat.

3.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah buah mentimun berumur antara 75 sampai dengan 85 hari, dalam keadaan bersih dan segar serta tidak busuk.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Gel Masker <i>Peel Off</i> Sari Buah Mentimun (<i>Cucumis sativus</i>) Dengan Basis Polivinil Alkohol dan Hidroksipropil Metilselulosa	Sifat Fisik :			
	1. Organoleptik	Mengamati dan mencium bau	Indra penglihatan dan penciuman	1. Berwarna 2. Tidak berwarna
	2. pH	Mencelupkan pengukur pH kedalam gel	pH meter digital	1. pH 7 netral 2. pH <7 asam 3. pH >7 basa
	3. Homogenitas	Menempelkan gel diantara 2 kaca objek, diamati dan diraba ada butiran kasar atau tidak	Penglihatan dan perabaan	1. Homogen 2. Tidak homogen
	4. Waktu Kering	Mengoleskan 1 gram dari masing- masing formula sediaan ke punggung tangan dengan ukuran 7 cm x 7 cm, kemudian dilihat menggunakan stopwatch waktu yang diperlukan oleh sediaan untuk mengering, yaitu waktu hingga sediaan membentuk lapisan film.	Stopwatch	Waktu (menit)
	5. Daya Sebar	Diletakkan di atas kertas grafik yang	Penggaris	Diameter (cm)

sudah dilapisi dengan plastik akrilik transparan, kemudian ditutup dengan plastik akrilik transparan lain dan diukur diameternya. Beban 19 gram diletakkan di atas sediaan, didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter gel yang menyebar. Beban 20 gram selanjutnya ditambahkan di atas sediaan sehingga beban maksimum yang digunakan adalah seberat 99 gram, dan setiap kali beban ditambahkan, maka sediaan harus didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter sediaan yang menyebar.

6. Viskositas

Sebanyak 100 gram sediaan dimasukkan ke dalam gelas beker 100 mL kemudian diukur viskositasnya dengan viskometer Haake, kemudian diatur spindel dan kecepatan yang akan digunakan.

Viskometer

Nilai viskositas (cP)

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Stikes Karsa Husada Garut pada bulan September 2022.

3.5 Alat dan Bahan

3.5.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : hot plate, alat gelas, thermometer, spatula, lumpang dan alu, pipet, timbangan analitik, stopwatch, viskotester, pH meter dan oven.

3.5.2 Bahan

Buah mentimun, Polivinil Alkohol, Hidroksipropil Metilselulosa, propilen glikol, metil paraben, propil paraben, etanol 96% dan aquadest.

3.6 Formula Masker *Peel Off*

Formula mengikuti (Yulin, 2015), konsentrasi buah mentimun sesuai yang digunakan (Indriyani Puspitasari, Inur Tivani, 2020). Dalam penelitian ini menggunakan sari buah mentimun segar. Tiap formula dibuat tiga kali pengulangan (triplo) dengan bobot masing-masing formula 50 g.

Tabel 3.2 Formula Masker *Peel Off* Sari buah mentimun

Bahan	Konsentrasi (%)				Kegunaan
	Kontrol	F1	F2	F3	
Sari Buah Mentimun	2,5	2,5	2,5	2,5	Zat Aktif
PVA	8	8	8	8	Basis gel
HPMC	0	2	3	4	Basis gel
Propilen Glikol	15	15	15	15	Humektan
Metil Paraben	0,2	0,2	0,2	0,2	Pengawet

Propil Paraben	0,1	0,1	0,1	0,1	Pengawet
Etanol 96%	15	15	15	15	Pelarut
Aquadest	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Pelarut

3.7 Prosedur Kerja

Pembuatan sediaan masker wajah *peel off* mengikuti (Yulin, 2015). Pengerjaan diawali dengan menghaluskan PVA, kemudian dikembangkan menggunakan aquadest suhu 90°C di dalam lumpang panas, diaduk hingga mengembang sempurna dan terbentuk basis gel PVA yang homogen (wadah A). Kemudian di dalam tempat terpisah, HPMC dikembangkan menggunakan aquadest suhu 90°C di dalam lumpang panas yang hingga mengembang dan terbentuk massa yang homogen (wadah B). Setelah PVA dan HPMC mengembang sempurna, HPMC dicampurkan dengan pengadukan yang konstan ke dalam wadah A yang berisi PVA hingga keduanya bercampur dengan sempurna. Propilen glikol dimasukkan ke dalam wadah A lalu diaduk hingga tercampur sempurna. Pada wadah lainnya, serbuk sari buah mentimun dilarutkan terlebih dahulu dalam sebagian aquadest, kemudian dicampurkan ke dalam wadah A hingga tercampur sempurna. Pada wadah terpisah lainnya, nipagin dan nipasol dilarutkan terlebih dahulu dalam etanol 96%, kemudian dimasukkan ke dalam wadah A dan diaduk hingga tercampur sempurna. Aquadest dimasukkan ke dalam wadah A hingga 100 gram dan diaduk kembali hingga homogen.

3.8 Evaluasi Fisik Masker *Peel Off* Sari Buah Mentimun

Evaluasi fisik sesuai yang dilakukan oleh (Tanjung & Rokaeti, 2020a) :

1. Pengujian Organoleptis

Pemeriksaan organoleptis dilakukan dengan melihat secara visual dan mengamati perubahan-perubahan yang terjadi pada sediaan, yakni meliputi penampilan, warna, dan bau.

2. Pengujian Homogenitas

Pemeriksaan homogenitas dilakukan dengan cara meletakkan sediaan diantara dua kaca objek dan diamati ada atau tidaknya partikel kasar yang terdapat dalam sediaan.

3. Pengujian pH

Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Masing- masing formula harus memenuhi rentang pH dengan kisaran sesuai dengan pH kulit yaitu 4,5 – 6,5.

4. Pengujian Waktu Kering

Pengujian dilakukan dengan cara mengoleskan 1 gram dari masing- masing formula sediaan ke punggung tangan dengan ukuran 7 cm x 7 cm, kemudian dilihat menggunakan stopwatch waktu yang diperlukan oleh sediaan untuk mengering, yaitu waktu hingga sediaan membentuk lapisan film.

5. Pengujian Daya Sebar

Sebanyak 1 gram dari masing-masing formula sediaan diletakkan di atas kertas grafik yang sudah dilapisi dengan plastik akrilik transparan,

kemudian ditutup dengan plastik akrilik transparan lain dan diukur diameternya. Beban 19 gram diletakkan di atas sediaan, didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter gel yang menyebar. Beban 20 gram selanjutnya ditambahkan di atas sediaan sehingga beban maksimum yang digunakan adalah seberat 99 gram, dan setiap kali beban ditambahkan, maka sediaan harus didiamkan selama 1 menit dan dicatat diameter sediaan yang menyebar.

6. Pengujian Viskositas

Sebanyak 100 gram sediaan dimasukkan ke dalam gelas beker 100 mL kemudian diukur viskositasnya dengan viskometer Haake, kemudian diatur spindel dan kecepatan yang akan digunakan.

3.9 Analisis Data

Hasil evaluasi sifat fisik dari sediaan masker *peel off* sari buah mentimun diantaranya organoleptis, pH, homogenitas, waktu kering, daya sebar dan viskositas dianalisis secara deskriptif.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Hasil

4.1.1 Organoleptik

Evaluasi organoleptic dalam penelitian ini diantaranya tekstur, warna, bau dan rasa dari masker wajah sari buah mentimun.

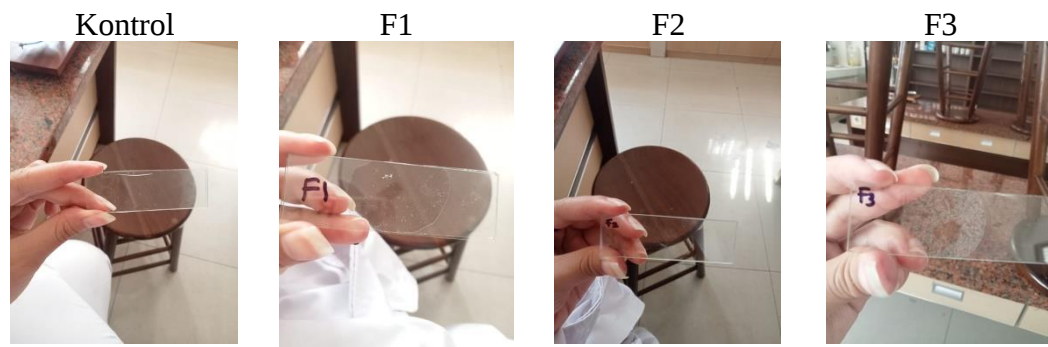
Tabel 4.1 Organoleptik masker *peel off* sari buah mentimun

Kelompok	Tekstur	Organoleptik			Homogenitas
		Warna	Bau	Rasa	
Kontrol	Sedikit kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Sedikit kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Sedikit kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
F1	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
F2	Encer	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Encer	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Encer	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
F3	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen
	Kental	Bening	Bau khas mentimun	Pahit	Homogen

Berdasarkan table 4.1 menunjukkan bahwa masker *peel off* dengan sari buah mentimun dengan basis polivinil alcohol (PVA) dan variasi konsentrasi hidroksipropil metilselulosa (HPMC) tidak berpengaruh pada sifat fisik secara organoleptic yaitu warna, bau dan rasa, tetapi hanya berpengaruh pada tekstur masker *peel of*. Pada F1 dengan konsentrasi paling kecil konsentrasi hidroksipropil metilselulosa menunjukkan tektur kental, sama halnya pada F3

dengan konsentrasi paling besar. Sedangkan F2, masker *peel off* yang dihasilkan memiliki tekstur encer.

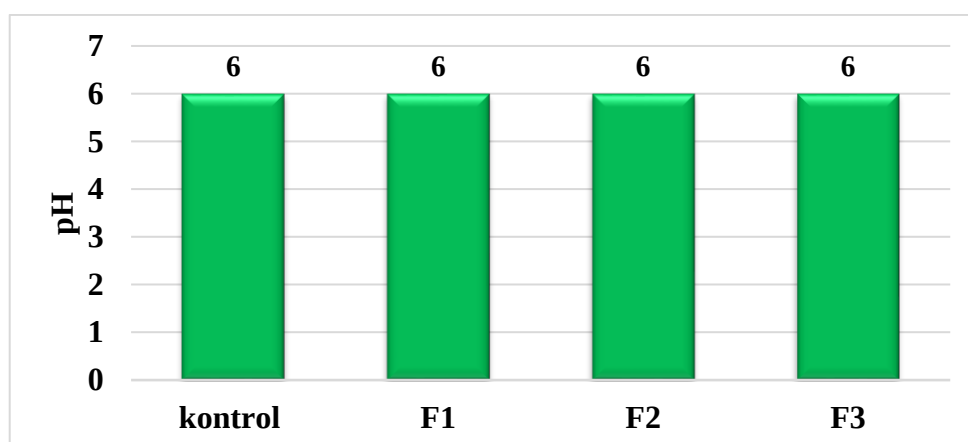
4.1.2 Hasil Evaluasi Homogenitas



Gambar 4.1 Evaluasi homogenitas masker *peel off* sari buah mentum

Berdasarkan table 4.1 dan gambar 4.1 hasil evaluasi homogenitas *peel off* sari buah mentimun menunjukkan bahwa kelompok kontrol, F1, F2 dan F3 dengan basis PVA dan variasi HPMC tidak mempengaruhi homogenitas sediaan, dikarenakan dengan cara dilihat dan diraba tidak terdapat butiran kasar meskipun terdapat sedikit gelembung udara.

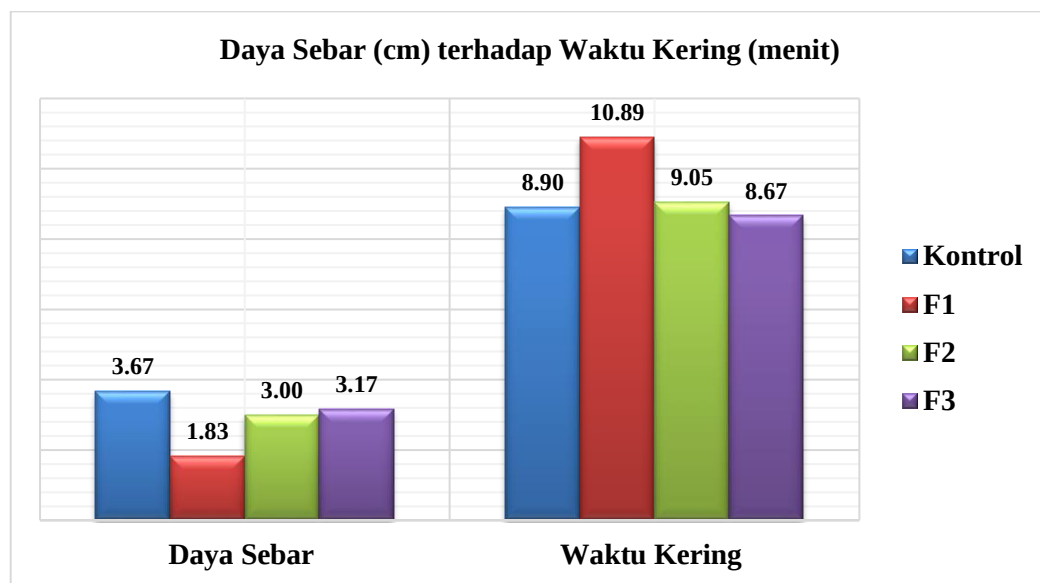
4.1.3 Hasil Evaluasi pH



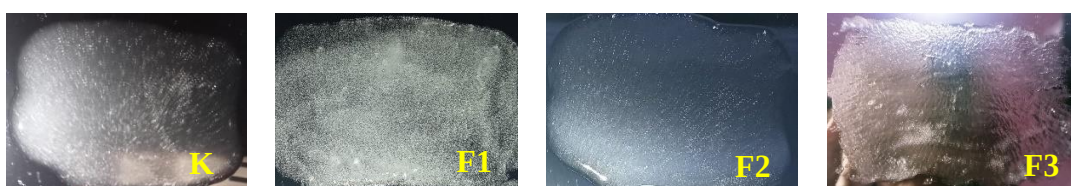
Gambar 4.2 Evaluasi pH masker *peel off* sari buah mentimun

Berdasarkan gambar 4.2 menunjukkan bahwa penambahan basis PVA dan variasi HPMC pada masker *peel off* sari buah mentimun tidak berpengaruh terhadap pH dari sediaan.

4.1.4 Hasil Evaluasi Daya Sebar dan Waktu Kering



Gambar 4.3 Evaluasi Daya Sebar dan waktu kering masker *peel off* sari buah mentimun

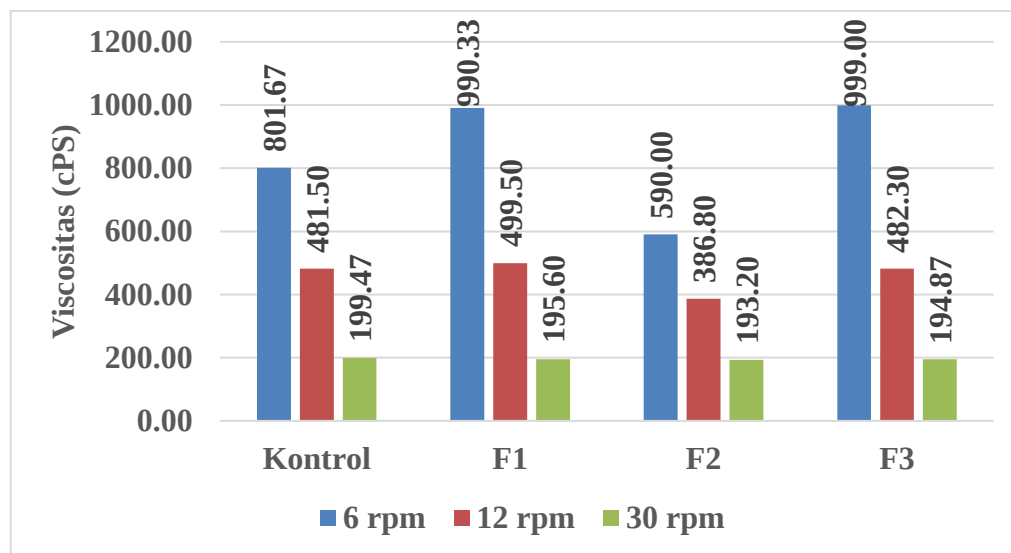


Gambar 4.4 Waktu kering masker *peel off* sari buah mentimun

Berdasarkan evaluasi daya sebar dan waktu kering diatas menunjukan adanya hubungan antara basis PVA dan variasi HPMC pada masker *peel off* sari buah mentimun, dimana makin kecil konsentrasi variasi HPMC makin kecil juga daya sebar serta makin lama waktu kering. Secara berturut turut, F1 lebih kecil

daya sebar dan waktu keringnya lebih lama dari dari F1, sedangkan F2 dengan paling besar dan waktu kering singkat dibandingkan F2 dan F3.

4.1.5 Hasil Evaluasi Viskositas



Gambar 4.5 Viskositas masker *peel off* sari buah mentimun

Berdasarkan evaluasi viskositas atau kekentalan menunjukkan bahwa masker *peel off* sari buah mentimun dengan basis PVA dan variasi HPMC dengan perlakuan berbagai kecepatan pengadukan yaitu 6, 12 dan 30 rpm dapat menurunkan nilai viskositas (menjadi encer), dimana makin besar kecepatan pengadukan menyebabkan penurunan nilai viskositas. Secara keseluruhan membuktikan bahwa F1 hampir memiliki nilai viskositas yang sama dengan F3, sedangkan F2 terjadi penurunan nilai viskositas dibandingkan dengan kelompok control maupun dengan F1 dan F3.

4.2 Pembahasan

Masker *peel off* adalah sediaan kosmetik perawatan kulit berbasis gel yang akan mengembangkan lapisan film elastis setelah ditambahkan ke kulit untuk waktu tertentu sebelum mengering sehingga dapat dikupas. Untuk mengembalikan dan menyembuhkan kulit wajah dari kerutan, penuaan, jerawat, penggunaan masker wajah *peel off* bermanfaat bahkan dapat digunakan untuk mengecilkan pori-pori (Zarwinda & Adriani, 2021). Dalam penelitian ini, masker *peel off* sari buah mentimun dengan basis PVA dan variasi HPMC dapat merubah tekstur, tanpa mempengaruhi warna, bau dan rasa serta homogenitas sediaan yang dibuat. Semua sediaan masker *peel off* mengalami perubahan tekstur, dimana F1 dengan tekstur kental, F2 encer dan F3 sama dengan F1 yaitu kental. Karbomer (hidroksipropil metilselulosa) merupakan polimer akrilik. Viskositas yang dihasilkan karbomer akan berbentuk larutan, dan pada pH 6-8 viskositas akan meningkat dan membentuk gel (A.Muflihunna et al., 2019). Karbomer saat disebar dalam air akan mengembang, membentuk polimer untuk membentuk dispersi koloid yang bertindak sebagai elektrolit anionic. Konsentrasi yang ditambahkan pada sediaan semi-solid sangat mempengaruhi viskositas sekaligus tekstur yang dihasilkan dari proses formulasi (Dewi & Saptarini, 2016). Hasil dari uji pH ketiga formula dapat diketahui yaitu masing-masing bernilai pH 6. Ini membuktikan bahwa penambahan basis gel dan bahan tambahan lainnya tidak mempengaruhi pH dari sediaan. Kulit memiliki nilai pH antara 4,5-6,5 sehingga masih aman dan tidak menimbulkan iritasi (Wahyuni et al., 2022). Uji daya sebar digunakan untuk mengetahui kemampuan masker menyebar saat diaplikasikan

pada kulit. Masker yang baik biasanya mudah menyebar saat digunakan. Hasil uji daya sebar menunjukkan adanya perubahan diameter masker oleh pengaruh tekanan yang timbul akibat pemberian berat (Zhelsiana et al., 2016). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum basis PVA dan variasi HPMC dapat merubah diameter sediaan *peel off* antara 1.83-3.67 cm. Hal ini membuktikan bahwa besarnya konsentrasi geling agent yang ditambahkan mampu meningkatkan diameter daya sebar dan berkolerasi dengan singkatnya waktu kering. Semakin besar daya sebar semakin tipis juga gel masker masker yang terbentuk sehingga mampu mempercepat waktu kering dari sediaan masker *peel off* sari buah mentimun. Hasil uji waktu kering menunjukkan bahwa waktu kering dari F1 dengan waktu kering paling lama yaitu 10.89, sedangkan secara berturut-turut F2 selama 9.05 menit dan F3 selama 8.65 menit. Kemampuan waktu mengering sediaan disebabkan oleh banyaknya kandungan air pada setiap formula yang dapat memperlambat penguapan dan pembentukan lapisan film pada masker gel, dimana syarat waktu kering yaitu 15-30 menit (Tanjung & Rokaeti, 2020).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Masker *peel off* sari buah mentimun (*Cucumis sativus*) dengan basis polivinil alkohol (PVA) dan variasi konsentrasi hidroksipropil metilselulosa (HPMC) memiliki sifat fisik organoleptik dan pH yang relative sama dari tiap formula, kecuali tekstur yang terbentuk beragam, sedangkan konsentrasi PVA dan HPMC mempengaruhi waktu kering, daya sebar dan viskositas masker *peel off* sari buah mentimun.

5.2 Saran

Untuk menilai masker *peel off* sari buah mentimun secara objektif maka perlu dilakukan uji hedonic (kesukaan) pada objek manusia khususnya wanita sebagai mayoritas pengguna masker *peel off*.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Muflihunna, Sukmawati, & A.Mumtihanah Mursyid. (2019). Formulasi Dan Evaluasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel (*Phyrus mallus L*) Sebagai Antioksidan. The 1st Alauddin Pharmaceutical Conference and Expo (ALPHA-C) 2019, 35–44.
- Agustin, V., & Gunawan, S. (2019). Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Mentimun(*Cucumis Sativus*). Tarumanagara Medical Journal, 1(2), 195–200.
- Aldag, C., Teixeira, D. N., & Leventhal, P. S. (2016). Skin rejuvenation using cosmetic products containing growth factors, cytokines, and matrikines: A review of the literature. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 9, 411–419. <https://doi.org/10.2147/CCID.S116158>
- Barnard, Carla. 2011. Investigating the Effect of Various Film-Forming Polymers on the Evaporation Rate of a Volatile Component in a Cosmetic Formulation. Disertasi. Nelson Mandela Metropolitan University.
- Baumann, L. (2008). Understanding and Treating Various Skin Types: The Baumann Skin Type Indicator. *Dermatologic Clinics*, 26(3), 359–373. <https://doi.org/10.1016/j.det.2008.03.007>
- Chakraborty, S., & Rayalu, S. (2021). Health Beneficial Effects of Cucumber. Cucumber Economic Values and Its Cultivation and Breeding. <https://doi.org/10.5772/intechopen.96053>
- Dewi, C. C., & Saptarini, N. M. (2016). Review Artikel: Hidroksi Propil Metil Selulosa Dan Karbomer Serta Sifat Fisikokimianya Sebagai Gelling Agent. *Farmaka*, 14(3), 1–10.
- Evrilia, Sri Rahayu., Nopia, Hana., dan Yannika, Sri. 2014. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L.*) dalam Sediaan Masker Peel Off sebagai Antioksidan. Bandung : Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran.
- Fajarini, M. N. (2017). Pengaruh masker mentimun terhadap pengurangan hiperpigmentasi pada kulit wajah. *Jurnal Tata Rias*, 4(1), 9–14.
- Hamsinah, Yahya SH, R. (2019). Formulasi Masker Peel Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Menggunakan Polivinil Alkohol (PVA). *Media Farmasi*, 8(5), 55.
- Indriyani Puspitasari, Inur Tivani, H. P. (2020). Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Krim Anti Acne Ekstrak Buah Asam Jawa (*Tamarindus Indica L.*), Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Dan Kombinasinya. *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(2), 1–8.

- Izzati, Myra Kharisma. 2014. Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Peel Off Ekstrak Etanol 50% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). Skripsi . Jakarta : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jois, S. N., Nagendra P, K., & D'Souza, L. (2016). Morphology of Cucumber Plants as Influenced by Pranic Agriculture. *Asian Journal of Agricultural Research*, 11(1), 33–35. <https://doi.org/10.3923/ajar.2017.33.35>
- Khoirunnisa, F. A., Fuskhah, E., & Widjajanto, D. W. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang dibudidayakan dengan Menggunakan Berbagai Jenis Mulsa dan Dosis Pupuk Kandang Kambing yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(3), 383–392. <https://talenta.usu.ac.id/jpt/article/download/3176/2412/9514>
- Lopez-Ojeda, W., Pandey, A., Alhajj, M., & Oakley, A. M. (2021). Anatomy, Skin (Integument). StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441980/>
- Lv, J., Qi, J., Shi, Q., Shen, D., Zhang, S., Shao, G., Li, H., Sun, Z., Weng, Y., Shang, Y., Gu, X., Li, X., Zhu, X., Zhang, J., van Treuren, R., van Dooijeweert, W., Zhang, Z., & Huang, S. (2012). Genetic Diversity and Population Structure of Cucumber (*Cucumis sativus* L.). *PLoS ONE*, 7(10), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0046919>
- Mutiara, Restianti., Priani, Sani Ega., Mulyanti, Dina. 2015. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmani* Nees ex Bl.) dan Formulasinya dalam Bentuk Sediaan Masker Gel Peel Off. Bandung: Prodi Farmasi Fakultas MIPA Universitas Islam Bandung. ISSN 2460-6472.
- Nagar, Priyanka., Chauhan, Iti., Yasir, Mohd. 2011. insight into polymers : film formers in mouth dissolving films. Review Article. India : Department of Pharmaceutics, ITS Pharmacy College. ISSN : 0975-7619.
- Preciado-Rangel, P., Reyes-Pérez, J. J., Ramírez-Rodríguez, S. C., Salas-Pérez, L., Fortis-Hernández, M., Murillo-Amador, B., & Troyo-Diéguez, E. (2019). Foliar aspersion of salicylic acid improves phenolic and flavonoid compounds, and also the fruit yield in cucumber (*Cucumis sativus* L). *Plants*, 8(2), 1–8. <https://doi.org/10.3390/plants8020044>
- Rowe, R . C., Paul, J. S., dan Marian, E . Q. 2009. Handbook of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition. London : Pharmaceutical Press.
- Setiyadi, G., & Qonitah, A. (2020). Optimasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanolik Daun Sirih (*Piper Betle* L.) dengan Kombinasi Carbomer dan Polivinil Alkohol. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 174–183. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i2.11976>

- Silvia, B. M., Dewi, M. L., & Darusman, F. (2015). Studi Literatur Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Basis Terhadap Karakteristik Masker Gel Peel Off. *Prosiding Farmasi*, 7(2), 148–156.
- Sujana, D., Wardani, D., & Nurul, N. (2020). Review Artikel : Potensi Likopen Dari Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L) Sebagai Antiaging Topikal. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 3(1), 56–65. <https://doi.org/10.36387/jifi.v3i1.479>
- Sulastri, A., & Chaerunisaa, Anis. Y. (2018). Formulasi Masker Gel Peel Off untuk Perawatan Kulit Wajah. *Farmaka*, 14(3), 17–26.
- Syarifah, Reni Siti., Mulyanti, Dina., Gadri, Amila. 2015. Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Ogg Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Antijerawat dan Uji Aktivitasnya terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. Bandung : Prodi Farmasi, Fakultas MIPA Universitas Islam Bandung. ISSN 2460- 6472.
- Tanjung, Y. P., & Rokaeti, A. M. (2020). Formulasi dan Evaluasi Fisik Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrrhizus*). *Majalah Farmasetika.*, 4(Suppl 1), 157–166. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v4i0.25875>
- Tranggono, Retno Iswari dan Fatma Latifah. 2007. Buku Pegangan Ilmu Kosmetik. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Uthpala, T. G. G., Marapana, R. A. U. J., Lakmini, K. P. C., & Wettimuny, D. C. (2020). Nutritional Bioactive Compounds and Health Benefits of Fresh and Processed Cucumber (*Cucumis Sativus* L .). *Sumerianz Journal of Biotechnology*, 3(9), 75–82. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17510.04161>
- Vieira, Rafael Pinto., Fernandes, Alessandra Ribeiro., Kaneko, Telma Mary., Consiglieri, Vladi Olga., Pinto, Claudineia Aparecida Sales de Oliveira., Pereira, Claudia Silva Cortez., Baby, Andre Rolim., Velasco, Maria Valeria. 2009. physical and physicochemichal stability evaluation of cosmetic formulation containing soybean extract fermented by *Bifidobacterium animalis*. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. Vol. 45.
- Wahyuni, D. F., Mustary, M., Syafruddin, S., & Deviyanti, D. (2022). Formulasi Masker Gel Peel Off dari Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var). *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i1.875>
- Wiellem Hendi Knyartutu, H. R. (2017). Effect Of Hydroxy Propyl Methyl Cellulose (Hpmc) Concentration As Gelling Agent On Physical Properties And Physical Stability Of Gloves Of Hair Gels Extract Red Leaves (*Piper Crocatum*). UTA 45 Jakarta, 2(2).

- Yang, G. H., Lee, Y. B., Kang, D., Choi, E., Nam, Y., Lee, K. H., You, H. J., Kang, H. J., An, S. H., & Jeon, H. (2021). Overcome the barriers of the skin: exosome therapy. *Biomaterials Research*, 25(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40824-021-00224-8>
- Yulin, H. R. (2015). Uji Stabilitas Fisik Gel Masker Peel Off Serbuk Getah Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dengan Basis Polivinil Alkohol Dan Hidroksipropil Metilselulosa. In UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Zarwinda, I., & Adriani, A. (2021). The Formulation Of Peel-Off Mask From The Ethanol Extract Of Bilimbi Leaves (*Averrhoa blimbi L.*) As Anti-Acne Treatment. In *Lantanida Journal* (Vol. 9, Issue 1).
- Zhelsiana, D. A., Pangestuti, Y. S., Nabilla, F., Lestari, N. P., & Wikantyasning, E. R. (2016). Formulasi Dan Evaluasi Sifat Fisik Masker Gel Peel-Off Lempung Bentonite. *The 4 Th Univesity Research Coloquium 2016*, 42–45.

Lampiran 1. Lembar Pengamatan

Kelompok	Replikasi	Waktu Kering	Daya Sebar	pH	Viskositas		
					6 rpm	12 rpm	30 rpm
Kontrol	1	8.15	4	6	738	465.5	198.8
	2	9	3	6	668	492.5	199.8
	3	9.55	4	6	999	486.5	199.8
	Rerata	8.9	3.67	6	801.67	481.5	199.47
F1	1	11	2	6	999	499.5	199.8
	2	11.3	1.5	6	999	499.5	198
	3	10.37	2	6	973	499.5	189
	Rerata	10.89	1.83	6	990.33	499.5	195.6
F2	1	8	3.5	6	507	305	199.8
	2	9.15	3	6	999	499.5	180
	3	10	2.5	6	264	355.9	199.8
	Rerata	9.05	3	6	590	386.8	193.2
F3	1	9	3	6	999	499.5	192
	2	7	3.5	6	999	447.9	199.8
	3	10	3	6	999	499.5	192.8
	Rerata	8.67	3.17	6.00	999.00	482.30	194.87

Lampiran 2. Lembar Pengamatan



YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada

SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007

Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Tlp./Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat

Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

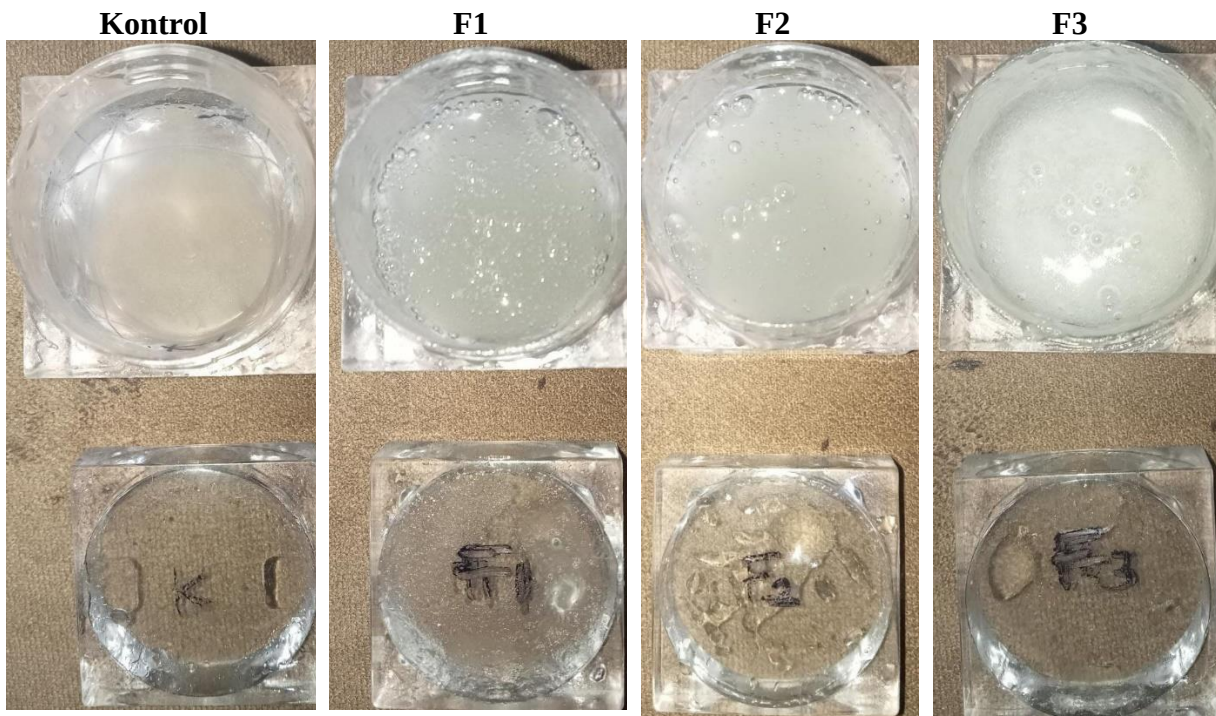
LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : **NENG YASMI BELLA FITRIYANI**
 NIM : **KHGF19058**
 Peminatan Penelitian : ☐ Profil ☐ Survey ☐ Eksperimen
 Kelompok Keilmuan : ☐ Farmasi Umum ☐ Farmakologi & Farmasi Klinik ☐ Biologi Farmasi
☐ Analisis Farmasi & Kimia Medisinal ☒ Farmasetika & Teknologi Farmasi
 Judul Penelitian : **Sifat Fisik Gel Masker Peel Off Sari Buah Mentimun (Cucumis Sativus) Dengan Basis Polivinil Alkohol Dan Variasi Konsentrasi Hidroksipropil Metilselulosa**
 Pembimbing : **apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm.**

No	Materi Bimbingan	Tanggal	Tanda Tangan Pembimbing
1	Revisi proposal setelah SUP	2 September 2022	
2	Bimbingan hasil penelitian	9 September 2022	
3	Bimbingan BAB IV dan membaca data	15 September 2022	
4	Bimbingan BAB V membuat kesimpulan	20 September 2022	
5	Revisi Full draf	29 September 2022	
6	Revisi Full draf 2	30 September 2022	
7	Revisi Full draf 3	1 Oktober 2022	
8	Revisi Full draf akhir	2 Oktober 2022	

Mengetahui
Ketua Program Studi D-III Farmasi

apt. Nurul, S.Si., M.Farm.

Lampiran 3. Dokumntasi penelitian

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Garut pada tanggal 09 Juni 2000 sebagai anak pertama dari dua bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Ahmad Romli dan ibu Siti Fatmawati yang beralamat di Kp.Cikampil ; RT 03 RW 07;Desa Ngamplang;Kecamatan Cilawu;Kabupaten Garut. Penulis telah menempuh pendidikan yaitu di SD Negeri 3 Ngamplang (2007-2013), SMP Negeri 1 Cilawu (2013-2016) dan SMA Negeri 8 Garut (2016-2019). Pada tahun 2019, penulis diterima sebagai mahasiswa program diploma tiga (D-III) di Program Studi D-III Farmasi STIKes Karsa Husada Garut. Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di Klinik Baiturahman Garut, RSUD Ciamis, dan Lembaga Farmasi Pusat Kesehatan Angkatan Darat pada tahun 2022.