

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Formulasi Masker Gel

Pada penelitian ini dibuat sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare. Bahan berkhasiat yang digunakan adalah buah Pare. Pengumpulan simplisia buah Pare diperoleh dari Swalayan Berastagi Medan Sumatra Utara 2018. Penelitian formulasi masker gel ekstrak buah Pare dilakukan di Laboratorium Institut Kesehatan Helvetia Medan, dengan hasil sebagai berikut :

4.1.1. Hasil Uji Homogenitas Sediaan Masker Gel Buah Pare

Tabel 4.1.Data Homogenitas Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare

No.	Sediaan	Homogenitas
1	Basis Masker Gel	Homogen
2	Ekstrak Buah Pare 1%	Homogen
2	Ekstrak Buah Pare 3%	Homogen
3	Ekstrak Buah Pare 5%	Homogen
4	Masker Gel Aloe Vera	Homogen

Berdasarkan tabel 4.1. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan objek gelas. Sejumlah sediaan dioleskan dan pada keping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar.

4.1.2. Hasil Uji pH sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare

Tabel 4.2.Data pH Sediaan Masker Gel Ekstrak Buah Pare

No.	Sediaan	pH
1	Basis Masker Gel	7,0
2	Ekstrak Buah Pare 1%	6,9
3	Ekstrak Buah Pare 3%	6,8
4	Ekstrak Buah Pare 5%	6,7
5	Masker Gel Aloe Vera	7,0

Berdasarkan tabel 4.2 hasil pengukuran pH sediaan masker gel dilakukan dengan menggunakan pH meter dan memiliki pH berkisar 6,7-7,0 dan untuk masker gel aloe vera didapatkan pH 7,0. Dari hasil uji pH tersebut masih berada dalam persyaratan pH untuk sediaan topical yaitu 4-7. Dengan demikian formulasi tersebut dapat digunakan untuk sediaan masker gel. Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi kulit dan juga tidak boleh terlalu basa karena dapat menyebabkan kulit kasar.

4.1.3. Uji Daya Sebar

Uji daya sebar memiliki tujuan untuk melihat kemampuan menyebarnya gel pada permukaan kulit, gel diharapkan dapat menyebar dengan mudah ditempat yang dioleskan. Daya sebar gel yang baik yaitu antara 5-7 cm. Hasil uji daya sebar sediaan masker gel ekstrak buah pare menunjukkan masker gel memiliki daya sebar 6-7,7 cm.

Tabel 4.3. Data Uji Sebar Masker Gel Ekstrak Etanol Buah Pare

Sediaan	Daya Sebar (cm)
Basis Masker Gel	7,5
Ekstrak buah pare 1%	7,5
Ekstrak buah pare 3%	7,3
Ekstrak buah pare 5%	6

Dari hasil uji daya sebar dapat diketahui bahwa dengan penambahan ekstrak buah pare didapat daya sebar yang baik dan semakin tinggi konsentrasi ekstrak, daya sebar semakin kecil. Hal ini dikarenakan penambahan ekstrak menambah kekentalan dari sediaan masker gel sehingga nilai daya sebar semakin kecil.

4.1.4. Uji Sediaan Organoleptis

Hasil pengamatan sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare secara organoleptis dilakukan dengan melihat perubahan warna, aroma, dan bentuk sediaan.

Tabel 4.4. Pengamatan Organoleptis Sediaan Masker Gel Ekstrak Etanol Buah Pare

Minggu	Formula	Parameter		
		Warna	Bau	Bentuk
Ke-0	F0	Putih	Khas	Semi padat
Ke-1		Putih	Khas	Semi padat
Ke-2		Putih	Khas	Semi padat
Ke-0	F1	Coklat	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-1		Coklat	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-2		Coklat	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-0	F2	Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-1		Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-2		Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-0	F3	Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-1		Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat
Ke-2		Coklat tua	Khas ekstrak	Semi padat

Keterangan :

F0	: Basis masker gel
F1	: Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 1%
F2	: Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 3%
F3	: Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 5%

4.1.5. Uji Waktu Sediaan Mengering

Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan dengan cara mengoleskan masker gel buah pare berbagai konsentrasi dipunggung tangan kanan dan diamati waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering, yaitu waktu dari saat dioleskan masker gel hingga benar-benar terbentuk lapisan yang kering. Sediaan masker gel memiliki waktu mengering berkisar 12-20 menit.

Tabel 4.5. Hasil Uji Waktu Sediaan Meringing

Formula	Waktu mengering (Menit)
F0	20
F1	18
F3	15
F5	10
Masker Gel Aloe Vera	10

Keterangan :

F0 : Basis gel

F1 : Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 1%

F3 : Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 3%

F5 : Masker gel dengan ekstrak etanol buah pare 5%

Masker Gel Aloe Vera : Pembanding

Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa waktu kering dari semua formula masih berada pada rentang waktu kering 10-20 menit.

4.1.6. Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan

Uji iritasi dilakukan dengan mengoleskan sejumlah masker gel pada kulit bagian belakang telinga 12 orang sukarelawan yang berbeda selama 24 jam dan dilihat reaksi iritasi yang timbul. Reaksi iritasi positif ditandai oleh adanya kemerahan, gatal-gatal, atau bengkak pada kulit. Adanya kemerahandiberi tanda (++) , gatal (+), bengkak (+++), dan yang tidak menunjukkan reaksi apa-apa diberi tanda (-).

Tabel 4.6. Uji iritasi terhadap sukarelawan

Pengamatan	Sukarelawan											
	1	2	3	4	5	5	7	8	9	10	11	12
Kemerahan	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Gatal-gatal	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Bengkak	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Keterangan :	(+)	: kulit gatal										
	(++)	: kulit kemerahan										
	(+++)	: kulit bengkak										
	(-)	: tidak ada iritasi										

4.2. Pembahasan

Sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare yang telah meliputi pengamatan terhadap uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji sediaan organoleptis, uji waktu sediaan mengering, uji iritasi terhadap sukarelawan.

4.2.1. Uji Homogenitas

Homogenitas merupakan salah satu syarat sediaan gel. Syarat homogenitas tidak boleh mengandung bahan kasar yang bisa diraba. Uji homogenitas dilakukan secara visual serta dilihat dengan tidak adanya partikel-partikel yang memisah serta dilakukan dengan tujuan untuk melihat zat aktif dari sediaan yang dibuat (17).

Dari hasil pengujian homogenitas masker gel ekstrak etanol buah pare yang telah dilakukan didapatkan hasil sediaan pada konsentrasi 0%, 1%, 3%, 5% dan masker gel aloe vera (pembeding) dinyatakan homogen karena tidak terlihat adanya butiran kasar.

4.2.2. Uji pH

Derajat keasaman atau pH digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan suatu larutan. Bila sediaan berada diluar pH kulit dikhawatirkan akan menyebabkan kulit bersisik atau bahkan iritasi, sedangkan jika berada diatas pH kulit dapat menyebabkan terasa licin, cepat kering serta dapat mempengaruhi elastisitas kulit (17).

Hasil yang didapat pada pemeriksaan pH menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat tanpa penambahan ekstrak etanol buah pare (blanko) memiliki pH berkisar 7,0, untuk konsentrasi 1% didapatkan pH 6,9 dan untuk konsentrasi 3%

didapatkan pH 6,8 dan untuk konsentrasi 5% didapatkan pH 6,7 serta masker gel aloe vera (pemanding) didapatkan pH 7,0. Semakin tinggi konsentrasi penambahan ekstrak etanol buah pare, pH yang dihasilkan sediaan masker gel semakin rendah. Nilai pH dari setiap konsentrasi masih memenuhi persyaratan pH untuk sediaan topical yaitu 4-8 dengan demikian ekstrak etanol buah pare dapat digunakan untuk sediaan masker gel dan tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi kulit dan juga tidak boleh terlalu basa karena dapat menyebabkan kulit bersisik (16).

4.2.3. Uji Daya Sebar

Penentuan daya sebar terhadap sediaan gel yang telah dibuat bertujuan untuk mengetahui kemampuan gel tersebut menyebar pada permukaan kulit saat diaplikasikan (18).

Hasil yang didapatkan pada uji daya sebar yang dibuat tanpa penambahan ekstrak etanol buah pare (blanko) memiliki daya sebar 7,5 cm. Untuk konsentrasi 1% didapat daya sebar 7,5 cm dan untuk konsentrasi 3% didapat daya sebar 7,3 cm serta konsentrasi 5% didapat daya sebar 6 cm. Daya sebar gel yang baik yaitu antara 5-7 cm. Dari hasil uji daya sebar dapat diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka daya sebar semakin kecil. Hal ini dikarenakan penambahan ekstrak menambah kekentalan dari sediaan masker gel sehingga nilai sebar semakin kecil.

4.2.4. Uji Sediaan Organoleptis

Pengujian organoleptis dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan sediaan masker gel yang memiliki warna yang menarik, bau yang dapat diterima oleh pengguna, dan bentuk yang nyaman untuk digunakan (17).

Berdasarkan dari uji organoleptis diketahui bahwa masing-masing formula 0%, 1%, 3%, 5% tidak terjadi perubahan warna pada minggu ke-0 sampai minggu ke-2. Bentuk gel pada minggu ke-0 sampai minggu ke-2 masih berbentuk semi padat. Bau pada gel pada minggu ke-0 sampai minggu ke-2 masih berbau khas tidak mengalami perubahan bau pada sediaan gel. Dan dapat disimpulkan dari hasil pengamatan uji organoleptis sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare tidak berubah baik warna, bentuk, dan bau pada sediaan masker gel.

4.2.5. Uji Waktu Sediaan Meringing

Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berapa lama sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare dapat mengering pada permukaan kulit saat digunakan (17).

Hasil uji yang didapat pada uji waktu mengering dari sediaan masker gel tanpa ekstrak (blanko) memiliki waktu sediaan mengering 20 menit, pada konsentrasi 1% memiliki waktu sediaan mengering 18 menit, pada konsentrasi 3% memiliki waktu sediaan mengering 15 menit, dan pada konsentrasi 5% memiliki waktu sediaan mengering 10 menit, Masker Gel Aloe Vera (pembeding) memiliki waktu sediaan mengering 10 menit. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa waktu kering dari semua formula masih berada pada rentang

waktu kering dari produk masker gel yaitu 10-20 menit (16) dalam penelitian ini semakin besar konsentrasi semakin cepat mengering

4.2.6. Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan

Uji iritasi dilakukan dengan tujuan melihat ada tidaknya efek samping yang muncul pada kulit pada saat penggunaan masker gel seperti kemerahan, gatal-gatal dan kulit kasar (17).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa tidak ada gejala yang timbul seperti kemerahan, gatal-gatal, dan kulit kasar. Hal ini disebabkan oleh pH sediaan masker gel ekstrak etanol buah pare masuk kedalam rentang pH kulit, sehingga aman untuk digunakan (17).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Buah pare dapat diformulasikan sebagai masker gel ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia L.*).
2. Berdasarkan pemeriksaan menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat mempunyai susunan yang homogen dan pengukuran pH sediaan masker gel dalam penelitian ini masih memenuhi dalam pH fisiologis dan juga memiliki daya sebar dan waktu mengering yang baik serta warna, bau, dan tekstur tidak berubah, dan tidak mengiritasi sehingga aman untuk digunakan.

5.2. Saran

1. Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk membuat formulasi sediaan lain dari ekstrak etanol buah pare seperti krim pelembab.
2. Bagi Institut Kesehatan Helvetia disarankan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan penambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa tentang formulasi masker gel ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia L.*).