

FORMULASI SEDIAAN MASKER *SHEET MASK* DARI EKSTRAK KULIT PISANG BARANGAN (*Musa Acuminata Linn*)

Nurhanisa¹, Ayus Diningsih², M. Arsyad Rambe³

¹Mahasiswa Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan

^{2,3}Dosen Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan
nurhanisa121@gmail.com

ABSTRAK

Kulit pisang diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang lebih besar daripada daging buahnya. Aktivitas antioksidan pada kulit pisang ditandai dengan adanya tanin yang diketahui sebagai adstringensia yang digunakan sebagai pengencang kulit dalam kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata Linn.*) dapat diformulasi sebagai masker wajah sheet mask serta mengetahui pengaruh konsentrasi gliserin sebagai plastisaiser terhadap evaluasi efektivitas dan mengetahui formula terbaik dari sediaan yang dihasilkan. Gliserin digunakan dalam tiga konsentrasi berbeda yaitu 4% (formula I), 8% (formula II) dan 12% (formula III). Hasil yang diamati meliputi uji (organoleptis, uji, dan homogenitas), efektivitas (kekencangan masker, waktu kering dan kemudahan masker dilepaskan) serta keamanan (iritasi). Berdasarkan hasil percobaan, berpengaruh terhadap mutu fisik yaitu pH, Uji organoleptis dan uji homohenitas. Formula II merupakan formula yang memberikan sediaan yang secara mutu fisik dan efektivitas yang paling baik serta aman digunakan diantara ketiga formula sediaan masker wajah bentuk sheet mask.

Kata kunci: kulit pisang, masker sheet mask, gliserin.

Abstract

*Banana peel is known to have greater antioxidant activity than the flesh of the fruit. Antioxidant activity in banana peel is characterized by the presence of tannins known as astringents used as skin tighteners in cosmetics. This study aims to determine that the extract of barangan banana peel (*Musa acuminata Linn.*) Can be formulated as a sheet mask and to determine the effect of glycerin concentration as a plasticizer on the evaluation of effectiveness and to determine the best formula of the resulting preparation. Glycerin was used in three different concentrations, namely 4% (formula I), 8% (formula II) and 12% (formula III). The results observed included tests (organoleptic, test, and homogeneity), effectiveness (mask tightness, drying time and ease of mask removal) and safety (irritation). Based on the results of the experiment, it affects the physical quality, namely pH, organoleptic test and homogeneity test. Formula II is a formula that provides the best physical quality and effectiveness and is safe to use among the three formulas of sheet mask preparations.*

Keywords: banana peel, sheet mask, glycerin.

1. PENDAHULUAN

Kulit merupakan organ yang akan bersentuhan langsung dengan lingkungan (Astuti *et al.*, 2018). Kulit memiliki peran sebagai pelindung tubuh dari kerusakan dan pengaruh lingkungan yang buruk seperti sinar matahari (ultraviolet) dan mikroba yang dapat menyebabkan penuaan dini (Darmawan, 2017). Kecantikan kulit wajah sangat didambakan bagi setiap orang khususnya wanita, bahkan tak sedikit dari mereka rela melakukan apa saja agar terlihat lebih muda, cantik dan berseri-seri. Sebagian kulit wajah manusia memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap kandungan bahan kimia yang biasanya terdapat pada kosmetik wajah, sehingga menimbulkan kerusakan pada kulit wajah mereka akibat penggunaan kosmetik yang salah. (Marhayanie, 2018).

Pembuatan kosmetik dari bahan alami lebih baik dari pada bahan sintesis karena bahan sintesis dapat menimbulkan efek samping bahkan dapat merusak bentuk alami dari kulit (Sulastridkk, 2016). Sediaan kosmetika yang pengaplikasiannya pada kulit wajah lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal dibandingkan oral (Draelos & Thaman, 2016). Sediaan kosmetika dalam bentuk topikal juga tersedia dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah masker. Masker merupakan salah satu jenis kosmetik yang digunakan pada bagian wajah, terutama oleh wanita, sehingga masker menjadi sangat terkenal dan banyak dipakai. (Sinaga, I, 2019).

Manfaat masker itu sendiri dapat memperlancar peredaran darah, merangsang kembali sel-sel kulit dan mengangkat sel-sel yang telah mati (Dwikarya, 2017). Selain dapat membersihkan (*cleansing*), masker wajah juga memberi dampak menyegarkan (*toning*) dan dapat memberi nutrisi (*nourishing*) pada kulit wajah. Terdapat berbagai macam jenis masker, masker terbagi menjadi tiga yaitu *setting mask*, *speciality mask*, dan *non setting mask* (Sari, 2020).

Sediaan masker wajah dengan berbagai macam basis yang ada di pasaran umumnya dikombinasikan dengan bahan alam, seperti buah-buahan, sayur-sayuran, serbuk mutiara, serbuk emas, dan sebagainya. Kombinasi di atas memiliki berbagai efek, salah satunya adalah

sebagai antioksidan bagi kulit wajah (Alsuhendra & Ridawati, 2016)

Pisang merupakan tumbuhan yang memiliki banyak manfaat bagi masyarakat. Buah pisang paling banyak diminati oleh masyarakat yaitu pisang barangan, karena rasanya yang manis sering dikonsumsi masyarakat setelah makan. Namun, dibalik banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi buah pisang, ada kulit pisang yang terbuang percuma dan dijadikan sebagai limbah (Putri, A. N.2020). Dimana kulit buah pisang ini belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan kosmetik.

Kulit pisang kaya akan zat pati (3%), *polyunsaturated fatty acids*, asam linoleat, asam α -linolenat, pectin, dan asam amino esensial seperti *leucine*, *valine*, *phenylalanine*, dan *threonine*. (Pakpahan, P. E. (2017).

Kandungan senyawa flavonoid pada kulit buah pisang dapat membantu menghilangkan jerawat, menghaluskan kulit, meremajakan kulit, menghambat proses penuaan dini, menjaga kelembutan kulit sehingga kulit terlihat lebih muda dan segar menghilangkan kerut, dan menghambat proses penuaan dini, melembabkan kulit dengan cara mengurangi penguapan air dari kulit (Khodijah, S., & Wahini, M.2017).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Someya *et al* (2017) membuktikan bahwa pada kulit pisang memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan dengan daging buahnya. Senyawa antioksidan yang terdapat pada kulit pisang yaitu katekin, gallokatekin dan epikatekin yang merupakan golongan senyawa flavonoid.

Berdasarkan penelitian Astuti, (2022) , melakukan ekstraksi kulit pisang muli dengan pelarut etanol 96% dengan nilai IC50 yang didapat yaitu 62,31 ppm termasuk kedalam kategori aktivitas antioksidan kuat. Pemanfaatan efek antioksidan pada sediaan yang ditujukan untuk kulit wajah lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal dibandingkan oral, sediaan topikal yang bisa digunakan adalah sediaan kosmetik.

Pemanfaatan kulit pisang dapat dikembangkan pada formulasi sediaan farmasi dalam bentuk *Sheet Mask*. Penggunaan *sheet mask* dapat menjadi solusi, karena masker ini dianggap mudah dalam penggunaanya.

Penggunaan masker ini hanya membutuhkan waktu 15-20 menit saja (Bangun, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Sheet Mask* dari ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata* Linn), dan juga melakukan evaluasi sediaan *Sheet Mask* yaitu uji organoleptis, uji viskositas, uji homogenitas, dan uji pengukuran pH untuk memastikan kualitas produk. Konsentrasi ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn*), yang digunakan adalah 20% yang tujuannya untuk mengetahui sudah memiliki aktivitas yang baik pada *Sheet Mask* (Sofyane, 2019). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sediaan maske sheet dari ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn*). Untuk mengetahui bahan formula *Sheet Mask* dari ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn*). Untuk mengetahui sifat fisik dari *Sheet Mask* ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn*)

Untu kmengetahui pH dari *Sheet Mask* ekstrak kulit pisang barangan (*Musa acuminata linn*)

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode eksperimen. Tempat Penelitian ini dilakukan di Laboratorium kimia Universitas Aufa Royhan pada bulan januari sampai dengan bulan agustus 2024.

Alat Dan Bahan

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lumpang dan alu, penangas air, pH meter digital (Kedida), termometer, neraca analitik, masker *sheet* kosong (Beyond), *foilbag* dan *viscometer*.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit pisang barangan (*musa acuminata linn*), gliserin, butilen glikol, PEG-40 *hydrogenated castor*

Tabel 1. Formula Sediaan Masker Sheet

Bahan	Konsentrasi (gram)			
	Formul a Blanko (F0)	Formul a 4% (F1)	Formul a 8% (F2)	Formul a 12% (F3)
Ekstrak pisang barangan	-	4	8	12

ButilenGlikol	5	5	5	5
Gliserin	5	5	5	5
Natriumpoliakrilat	0,2	0,2	0,2	0,2
Etanol 70%	3	3	3	3
Nipagin	0,3	0,3	0,3	0,3
PEG-40	0,2	0,2	0,2	0,2
Hydrogenated Castor Oil				
Aquadest (mL)	86,3	82,3	78,3	74,3

Sukarelawan yang dijadikan panelis adalah 6 orang wanita

Uji Iritasi Terhadap Sukarelawan

Uji iritasi dilakukan terhadap 6 orang sukarelawan dengan teknik *patch test* yaitu tempel terbuka yang dilakukan dengan menempelkan sediaan seluas 2,5 cm² pada bagian belakang telinga kanan dan bagian belakang telinga kiri untuk basis sebagai pembanding.

Uji Kesukaan

Dalam uji kesukaan penilaian dilakukan dengan pengujian meliputi kecepatan mengering, aspek daya sebar, dan homogenitas. Pengujian ini dilakukan pada 7 orang panelis yang sudah menyetujui *informed consent* dengan cara mengoleskan sampel pada bagian punggung tangan panelis dan dilakukan penilaian nilai dengan menggunakan skor angka. Analisis data dilakukan dengan cara statistik menggunakan metode friedman test

3. HASIL PENELITIAN

Tabel 2. Hasil Ekstrak kulit pisang barangan (*musa acuminata linn*.)

Sampel	Berat Sampel	Berat Ekstrak	Volume Pelarut	Lama Rendemen
Kulit pisang barangan	100 gr	40 gr	1,5 L	5 hari

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat peroses maserasi yang dilakukan menghasilkan ekstrak kental sebanyak 40 gr. Dimana peroses maserasi yang dilakukan yaitu 1 kali pengulangan. Sehingga dalam 100 gr sari simplisia kulit pisang barangan di maserasi dengan 1,5 L etanol 70%. Hasil rendaman ekstrak etanol 70% tumbuhan ekstra kulit pisang barangan (*acuminata* Linn.) dapat dilihat pada tabel bawah ini :

Tabel 3. Hasil Rendaman Ekstrak kulit pisang barangan

Sampel	Jumlah
Berat Ekstrak	40 gr
Berat Simplisia	100 gr
Hasil	40%

Berdasarkan tabel 3 diatas hasil rendaman ekstrak etanol 70% ekstrak kulit pisang barangan dilakukan dengan metode maserasi. Dimana pengambilan ekstrak kental dibantu dengan menggunakan alat *hot plate*. Hasil ekstrak kental yang didapatkan dari 100 gram simplisia kulit pisang barangan sebanyak 40 gram dan dengan hasil persen rendaman yang diperoleh sebesar 40%. Besar kecilnya nilai persen dari rendaman ekstrak menunjukkan keefektifan proses ekstraksi. Efektivitas ekstraksi dipengaruhi oleh jenis pelarut yang digunakan, ukuran partikel simplisia, metode, dan waktu ekstraksi.

Tabel 4. Data Pengamatan Uji Organoleptis pada sediaan masker sheet mask

Formula	Bentuk	Warna	Bau
F0	cair	Bening	-
F1	cair	cokelat	-
F2	cair	cokelat	Kulit pisang
F3	cair	cokelat	Kulit pisang

Keterangan :

Masker sheet mask F0 : Blanko (tanpa kulit pisang barangan)

Masker sheet mask F1 : Konsentrasi kulit pisang barangan 4%

Masker sheet mask F2 : Konsentrasi kulit pisang barangan 8%

Masker sheet mask F3 : Konsentrasi kulit pisang barangan 12%

Uji organoleptis dilakukan untuk melihat tampilan fisik sediaan dengan cara melakukan pengamatan terhadap bentuk, warna dan bau dari sediaan yang telah dibuat (HW suprio,2017).

Berdasarkan hasil uji organoleptis terhadap sediaan masker sheet mask dari ekstrak kulit pisang barangan dan salah satunya tanpa kulit pisang barangan (blanko) didapat bahwa sediaan memiliki warna putih pada blanko, warna Chocolate pada konsentrasi 4%, pada konsentrasi 8%, terdapat warna coklat muda dan 12%, memiliki warna coklat tua. Dan tidak memiliki aroma kulit

pisang karena tidak ada penambahan pewangi pada sediaan masker sheet mask.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Formula	Uji Homogenitas
F0	Homogen (+)
F1	Homogen (+)
F2	Homogen (+)
F3	Homogen (+)

Keterangan masker sheet mask :

Blanko (tanpa kulit pisang)

Masker sheet mask : Konsentrasi kulit pisang barangan 4%

Masker sheet mask : Konaentrasi kulit pisang barangan 8%

Masker sheet mask : Konaentrasi kulit pisang barangan 12%

+ : Homogen

- : Tidak homogen

Hasil pengamatan dari uji homogenitas sediaan masker sheet mask kulit pisang barangan pada masing-masing formulasi memiliki sifat homogenitas yang baik, dimana pada tiap konsentersasi tidak terlihat adanya partikel asing dan semua bahan tercampur dengan sempurna. Pengujian dilakukan dengan cara sediaan essence di tuangkan pada objek glass lalu di tutup dengan kaca lainnya, lalu di amati secara visul dengan mata telanjang.

Tabel 6. Uji pH

Formula	pH sheet mask
F0	6,70
F1	6,72
F2	6,74
F3	6,75
Jumlah	2
Rata-rata	6,5

Tabel diatas menunjukkan nilai pH dengan rata-rata 6,5 dimana tiap pH pada formula yaitu F0 6,70: memiliki pH F1 memiliki pH 6,72; pada F2 memiliki pH 6,74; dan F3 memiliki pH 6,75. Hal ini menunjukkan keempat formula sediaan sheet mask kulit pisang barangan pH yang normal untuk kulit. Sheet mask pH sesuai dengan pH kulit agar memberi kenyamanan bagi pengguna. Kulit memiliki pH berkisar antara 6,5Nilai pH sediaan sheet mask yang baik

memiliki nilai pH berkisar antara 6,5(sulastri et al.2016). Semua formula sediaan sheet mask pH rata-rata 6,5 sehingga memenuhi persyaratan pH.

Tabel 7. Uji iritasi

Responden	Sediaan masker sheet mask			
	F0	F1	F2	F3
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	—	—	—
6	—	—	—	—

Keterangan :

+ : Terjadi iritasi (Gatal, kemerahan pada kulit)

– : Tidak terjadi iritasi

Uji iritasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui reaksi kulit setelah penggunaan masker sheet mask di area tertentu. Area tubuh yang digunakan dalam uji iritasi ini adalah bagian belakang telinga pada 6 sukarelawan. Dengan mengolesi sheet mask dan diamatai yang terjadi selama 24 jam. Selama pengujian hal-hal yang diamati berupa ada atau tidak terjadinya iritasi pada area kulit tempat pengolesan sheet mask kulit pisang barangan. Iritasi pada kulit ditandai dengan munculnya kemerahan, gatal, ataupun bengkak pada bagian yang dioles, biasanya terjadi 1 jam setelah pengolesan (Farida, 2022). Dari hasil yang dilakukan pada 6 orang sukarelawan, uji iritasi masker sheet mask kulit pisang barangan tidak mengiritasi dan dapat digunakan.

TABEL 8. Uji Hedonik

Responden	Sediaan masker sheet mask			
	Formula 0	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Responden 1	2	2	3	2
Responden 2	2	2	3	2
Responden 3	1	2	2	2
Responden 4	2	1	2	2
Responden 5	1	1	2	2
Responden 6	1	2	2	2
Jumlah	9	10	14	12
Rata-rata	1,5	1,66	2,33	2

Keterangan : (1) : Tidak suka
(2) : suka
(3): sangat suka

Berdasarkan data di atas, diperoleh rata-rata tertinggi terhadap hasil uji Hedonik bau, warna, dan bentuk yaitu (F2). Hal ini menunjukkan bahwa sediaan masker sheet mask formula 2 (F2) lebih disukai responden, dikarenakan jumlah bahan yang di campurkan pada F2 lebih pas. Pada pembuatan sediaan masker sheet mask tidak kebanyakan dan tidak

kekurangan. Sehingga, F2 lebih diminati responden/relawan. Karena, hal ini yang mengakibatkan nilai rata-rata pada formula lainnya lebih kecil disukai oleh responden/relawan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kulit pisang barangan (*musa acuminata linn.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan masker sheet mask

Konsentrasi kulit pisang barangan (*acuminata linn.*) yang paling bagus digunakan sebagai sediaan masker sheet mask adalah F2. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan gel formula 2 (F2) lebih disukai responden, dikarenakan jumlah bahan yang di campurkan pada F2 lebih pas. Pada pembuatan sediaan masker sheet mask tidak kebanyakan dan tidak kekurangan. Sehingga, F2 lebih diminati responden/relawan. Karena, hal ini yang mengakibatkan nilai rata-rata pada formula lainnya lebih kecil disukai oleh responden/relawan.

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk melakukan uji daya kering pada sediaan masker sheet mask

5. REFERENSI

- Alsuhendra & Ridawati, 2016 Prinsip Analisis Zat Gizi dan Penilaian Organoleptik Bahan Makanan. In Universitas Negri Jakarta. UNJ Press
- Astuti *Et Al.*, 2018. Sifat Fisik dan Sensori Flakes Pati Garut dan Kacang Merah dengan Penambahan Tiwul Singkong. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 19(3), 232. <https://doi.org/10.25181/jppt.v19i3.1440>
- Bangun, 2017. Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah Peel-off Mengandung Kuersetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin, Media Farmasi, 12(1), 24.

Darmawan, 2017. *Budidaya Cabai Unggul*, Penebar Swadaya, Jakarta. 170 hlm.

Draelos & Thaman, 2016. *Cosmetic Formulation Of Skin Care Product*. New York: Taylor & Francis Group

Dwikarya, 2017. *Merawat Kulit dan Wajah*. Penerbit Kawan Pustaka. Jakarta

Farida, 2022. Ekstraksi Pektin dari Kulit Pisang Kepok (*Musa. Paradisiaca*). *Jurnal Teknik Kimia*. Universitas Sumatera Utara

HW Suprio, 2017. Pengembangan Modul Dasar Sistem Hidrolik Di SMK Negeri 3 Yogyakarta". *Jurnal Skripsi UNY* (2010)

Khodijah, S., & Wahini, M. 2017. Pengaruh Proporsi Tepung Pisang Dan. Kaolin Pada Sifat Organoleptik Masker Wajah. *E-Journal*, 4, 195- 205

Marhayanie, 2018. Pertumbuhan Tunas Pisang Barangan (*Musa acuminata L.*) Terhadap Pemberian IAA dan Kinetin Secara In Vitro. Skripsi. Fakultas

Pakpahan, P. E. 2017. . Pengaruh ekstrak Bonggol Nanas (*Ananas comusus l.*) sebagai Biolrvasida terhadap Kematian larva *Aedes aegypti*, *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes)* 5(5), pp. 777–787.

Putri, A. N. 2020, Komposisi Senyawa Aktif Ekstrak Daun Jamblang (*Syzygium cumini L.*) Dan Pengaruhnya Terhadap Perilaku Larva *Aedes aegypti*, *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran*, 1(1), pp. 723 – 731.

Sari, 2020. *Formulasi dan Uji Efek Anti-aging Krim Ekstrak Etanol Kubis Ungu (Brassica Oleracea L. Var Capitata F. Rubra)*. 2017;

Sinaga, I, 2019. *FORMULASI SEDIAAN MASKER SHEET DARI SARI BUAH SEMANGKA (Citrullus lanatus Thunb. Matsumura & Nakai)*

Someya *Et Al*, 2018. *Formulasi Masker Peel Off Ekstrak Kulit Buah Pisang Raja (Musa paradisiaca L) Sebagai Anti Aging*. In *Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan* (pp. 44–48).

Sulastridkk, 2016 *Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Masker Peel-off Ekstrak Etanol 50% Kulit*

Buah Manggis (Garcinia mangostana L.), Skripsi, Jakarta, UIN Syarif Hidayatullah, 13-14.

