

Evaluasi Sifat Fisik Masker *Clay* Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* (L.) Kunt. var. *sapientum*) Dengan Kaolin Dan Bentonit Sebagai Basis Masker

Ajeng Sukma Pamungkas¹, Fauziah Fauziah¹, Galih Samodra¹

¹Departemen of Pharmacy, Harapan Bangsa University, Purwokerto, Indonesia

Korespondensi: Ajeng Sukma Pamungkas

Email: Ajeng051291@gmail.com

Alamat : Kp. Citeko, RT.1/RW.4, Desa Citeko, Cisarua, Kab. Bogor, Cisarua, Jawa Barat, 16750, 081296015912



Pharmacy Genius Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ABSTRAK

Pendahuluan: Masker wajah berjenis *clay* sering digunakan karena memiliki kemampuan untuk meregenerasi kembali kulit. Perubahan pada kulit akan terlihat ketika masker mulai menunjukkan efek menarik pada permukaan kulit setelah mengering. Sensasi ini merangsang penyegaran kulit, dengan masker *clay* mampu mengangkat kotoran dan komedo ketika masker dicuci dari wajah. Hasilnya setelah menggunakan masker adalah kulit akan terlihat lebih cerah dan bersih.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik, iritasi dan kesukaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa Paradisiaca* (L.) Kunt. var. *Sapientum*) dengan kaolin dan bentonit sebagai basis masker.

Metode: Metode eksperimental menggunakan hewan uji untuk pengujian iritasi, dan menggunakan panelis terhadap pengujian kesukaan masker yang dihasilkan. Sampel dalam penelitian ini adalah kombinasi kaolin dan bentonit masing-masing F1(26,5%:0,5%), F2(26%:1%), F3(25,5%:1,5%), F4(25%:2%).

Hasil: Hasil evaluasi menunjukkan semua formula memenuhi standar organoleptis, homogenitas, pH, daya lekat dan daya sebar. Pengujian dengan Kruskal Wallis menunjukkan perbedaan signifikansi pada pH, daya lekat, daya sebar dan waktu kering antara formula. Uji iritasi pada hewan uji menunjukkan tidak terjadinya eritema dan edema, dengan indeks iritasi primer 0. Uji hedonik menunjukkan semua formula disukai oleh panelis, dengan formula 3 mendapatkan skor tertinggi.

Kesimpulan: Dalam penelitian pada keempat formula telah memenuhi standar pengujian, dengan hasil formula 3 lebih direkomendasikan sebagai produk masker *clay*.

Kata Kunci: Masker *clay*, kulit pisang ambon, kaolin, bentonit

Pendahuluan

Masker wajah berjenis *clay* sering digunakan karena memiliki kemampuan untuk meregenerasi kembali kulit. Perubahan pada kulit akan menjadi nyata ketika masker mulai menunjukkan efek menarik pada permukaan kulit setelah mengering. Sensasi ini merangsang penyegaran kulit, dengan masker *clay* mampu mengangkat kotoran dan komedo ketika masker dicuci dari wajah. Hasilnya setelah menggunakan masker adalah kulit akan terlihat lebih cerah dan bersih (Ginting *et al.* 2020).

Masker *clay (mud mask)* jenis masker yang terbuat dari bahan lumpur (*clay*), dua jenis utama adalah bentonit dan kaolin (Hidayati *et al.* 2019). kaolin digunakan sebagai bahan pengental dan pengikat dapat menyerap minyak berlebih dan kotoran yang menyumbat pori-pori, mudah menyerap partikel kecil. Kaolin mencegah munculnya jerawat, membersihkan kulit wajah, melancarkan peredaran darah dan menjadikan kulit wajah lebih halus dan lembut. Sedangkan bentonit memiliki efek melembutkan kulit dengan menyerap kotoran dan minyak berlebih serta membersihkan pori-pori yang tersumbat. Bentonit mempunyai kelebihan yaitu penyerap mempunyai plastisitas yang lebih tinggi dibandingkan kaolin, sehingga memberikan rasa padat dan tidak mudah pecah saat dikeringkan (Fauziah, 2022).

Ada beberapa masker berbahan alami yang beredar dipasaran, diantaranya masker dari bengkoang, lidah buaya, dan bahan alami lainnya. Bahan alami lain yang dapat diformulasikan sebagai masker adalah kulit pisang ambon. Kulit pisang yang mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 (*inhibition concentration*) ekstrak kulit buah pisang memiliki antioksidan yang kuat yaitu rentang 50–100 mg/L lebih tinggi dibandingkan dengan daging buah dengan kandungan antioksidan pada kulit pisang yaitu katekin, galokatekin dan epikatekin yang merupakan senyawa yang termasuk golongan flavonoid yang bagus untuk kulit (Khoirunnisa *et al.* 2022).

Seringkali kulit pisang dibuang begitu saja dan menjadi limbah oleh masyarakat. Sehingga pemanfaatan kulit pisang ambon ini dapat dikembangkan untuk pembuatan masker. Pada masker banyak sekali bahan-bahan alami yang dapat dijadikan sebagai bahan kosmetik, salah satunya adalah bahan-bahan yang biasa digunakan untuk masker perawatan kulit yang kaya akan nutrisi dan vitamin seperti pada kulit pisang ambon (Hidayati *et al.*, 2019).

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil uji sifat fisik, iritasi dan hedonik pada sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon dengan menggunakan basis *clay* berupa kombinasi kaolin dan bentonit.

Metode

Alat dan Bahan

Alat : Neraca analitik, ayakan mesh 20 dan 80, blender, kertas label, lumpang, alu, corong, spatula, gelas ukur, *beaker glass*, kain fanel, toples, sudip, kertas perkamen, batang pengaduk, pipet tetes, pot salep, kaca objek, kaca arloji, pH meter, cawan uap, *rotary evaporator*, *waterbath*, lemari pendingin, oven.

Bahan : kulit buah pisang ambon (*Musa paradisiaca (L.) Kunt. var. sapientum*), bentonit, kaolin, xanthan gum, gliserin, *sodium lauril sulfat (SLS)*, *titanium dioxide (TiO²)*, nipagin, aquadest.

Cara Kerja

Pengeringan dan pembuatan serbuk. Kulit pisang ambon dilakukan sortasi basah tujuannya untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing pada kulit pisang ambon. Kulit pisang ambon diranjang menjadi kecil-kecil. Proses pengeringan dilakukan di lemari pengering selama 3 hari dengan suhu 50°C dengan susut pengeringan kurang dari 10% (Kemenkes, 2017). Selanjutnya dilakukan sortasi kering untuk memisahkan benda-benda asing dan pengotor yang lain yang masih ada pada simplisia kering. Simplisia kering diserbukan dengan menggunakan blender lalu dilakukan pengayakan menggunakan mesh 20 dan 80.

Ekstraksi. Ekstraksi dengan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%.

Prosedur Pembuatan Sediaan Masker Clay. Timbang bentonite dilarutkan dengan aquadest yang telah dipanaskan (Larutan A), kemudian timbang SLS dilarutkan dengan aquadest (Larutan B), timbang Xanthan gum, dilarutkan dengan aquadest (Larutan C), timbang Nipagin dilarutkan dengan aquadest (Larutan D). Selanjutnya campur TiO₂ dan Gliserin dicampurkan keduanya hingga merata (Larutan E). Timbang Kaolin dimasukkan kedalam lumpang dan dicampurkan dengan Larutan E, digerus perlahan (Fase 1) Larutan A, B, C dan D dicampurkan dalam lumpang digerus dengan cepat hingga homogen (Fase 2). Fase 1 dituangkan kedalam Fase 2 secara perlahan, digerus sampai terbentuknya pasta homogen. Tambahkan sisa aquadest, diaduk hingga homogen. Ditambahkan ekstrak sesuai dengan konsentrasi, diaduk sampai merata serta homogen (Fauziah *et al.* 2022).

Hasil dan Pembahasan Evaluasi Sifat Fisik Masker Clay

Tabel 1. Formulasi sediaan masker clay ekstrak etanol kulit pisang ambon

Nama Bahan	Kegunaan	Konsentrasi (%)				Standar (%)
		F1	F2	F3	F4	
Ekstrak etanol kulit buah pisang ambon	Bahan aktif	16	16	16	16	16
Bentonit	Adsorben; agen penstabil	0,5	1	1,5	2	0,5-2 (Nurhayati I.R Polumulo, 2015)
Kaolin	Adsorben; pendispersi	26,5	26	25,5	25	20-35 (Nurhayati I.R Polumulo, 2015)
Xanthan Gum	Suspending agent; pengental	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5 – 1 (Aprilia, <i>et al.</i> 2022)
Gliserin	Humektan, Emolien	2	2	2	2	2 -10 (Harry, 2000)
Sodium Lauril Sulfat	Pembersih	2	2	2	2	2-20 (Harry, 2000)
Nipagin	Pengawet	0,1	0,1	0,1	0,1	< 1 (Harry, 2000)
Titanium dioksida	Memutihkan warna produk	0,5	0,5	0,5	0,5	< 1 (Harry, 2000)
Aquadest	Pelarut	Ad	Ad	Ad	Ad	Ad
		100	100	100	100	100

b. Uji Organoleptik

Uji organoleptik masker *clay* meliputi warna, bentuk, dan bau (Fauziah *et al.* 2022). Hasil dari pengujian organoleptik masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil uji organoleptik masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

Formula	Hasil uji organoleptik		
	Warna	Bau	Bentuk
F1	Coklat muda	Khas kulit pisang ambon	+
F2	Coklat muda	Khas kulit pisang ambon	++
F3	Coklat muda	Khas kulit pisang ambon	+++
F4	Coklat muda	Khas kulit pisang ambon	+++

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

+ : Tingkat kepadatan

Hasil uji organoleptis masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon yang diperoleh dari penelitian ini memiliki berwarna coklat muda yang sebelumnya masker *clay* berwarna putih, perubahan warna ini disebabkan karena ekstrak kulit pisang yang berwarna coklat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak ekstrak yang ditambahkan maka warna sediaan akan semakin pekat, dan sebaliknya semakin sedikit jumlah ekstrak maka warna sediaan semakin pudar (Ipada *et al.* 2023).

Hasil yang didapatkan pada tekstur masker *clay* sedikit memiliki perbedaan pada F3 dan F4 perbedaan tekstur tersebut dikarenakan setiap formula memiliki konsentrasi kaolin dan bentonit yang berbeda, konsentrasi bentonit lebih tinggi menghasilkan tekstur masker *clay* yang lebih padat dari formula lainnya, perbedaan tekstur sediaan masker *clay* ini disebabkan karena pada bentonit memiliki sifat dapat menyerap minyak dan sebagai pelembut dengan menyerap kotoran yang menyumbat pada pori-pori, keunggulan lainnya yaitu bentonit memiliki tingkat plastisitas lebih tinggi dari kaolin, sehingga semakin tinggi nilai konsentrasi bentonit maka menghasilkan peningkatan kekentalan sediaan (Elfiyani *et al.* 2023). Hasil masker *clay* pada keempat formula menunjukkan bahwa semua formula baik. Uji organoleptis dikatakan baik apabila sediaan yang dibuat menunjukkan tekstur, warna, dan aroma yang halus dan merata (Zainal *et al.* 2023).



Gambar 1. Hasil pengujian organoleptis

c. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas ini melihat sediaan masker *clay* ditandai dengan tidak adanya butir-butir kasar pada saat sediaan dioleskan pada object glass (Febriani *et al.* 2022). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji homogenitas masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

Formula	Hasil Uji Homogenitas
F1	Homogen
F2	Homogen
F3	Homogen
F4	Homogen

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Hasil uji homogenitas ini didapatkan bahwa pada sediaan masker *clay* baik F1, F2, F3, dan F4 dinyatakan homogen karena tidak terdapat butiran kasar pada saat sediaan dioleskan pada object glass, Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa formulasi masker *clay* yang diformulasikan memenuhi persyaratan pembuatan formulasi masker *clay* karena semua bahan dapat tercampur secara menyeluruh dan merata (Kumalasari 2023). Bila sediaan homogen maka pengaplikasian masker akan lebih mudah (Tanggasari and Septianingsih 2023).

d. Uji pH

Pengukuran pH bertujuan untuk mengetahui adanya perubahan pH pada masing-masing sediaan dan untuk melihat apakah sediaan yang dibuat memiliki pH yang sesuai dan bisa diterima kulit. Apabila pH tidak sesuai akan menyebabkan iritasi pada kulit dan menyebabkan ketidaknyamanan dalam penggunaan (Setiawan *et al.* 2023). Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil uji pH masker clay ekstrak kulit pisang ambon

Formula	pH ± SD	Sig	Standar
F1	7,2±0,06	0,013	SNI 16-4399-1996 (4,5-8,0)
F2	7,3±0,00		
F3	7,3±0,00		
F4	7,3±0,00		

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Berdasarkan SNI 16-4399-1996, pH yang baik untuk kulit yaitu berada pada rentang (4,5-8,0). Hasil uji pH masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon menunjukkan nilai pH sesuai dengan standar yang ditetapkan, Variasi konsentrasi kaolin dan bentonit tidak mempengaruhi pH sediaan. Hal ini dikarenakan kaolin memiliki pH sebesar nilai yang sesuai untuk pembuatan masker yaitu 4,5-7, sedangkan bentonit memiliki nilai pH 8-9,5. Hal ini menunjukkan bahwa kaolin dan bentonit menutupi kekurangan pada masing-masing sifat basis (Syamsidi *et al.* 2021). Nilai pH pada kulit tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi kulit, serta tidak boleh terlalu basa, karena dapat menyebabkan iritasi kulit dan membuat kulit menjadi kering bersisik (Fauziah *et al.* 2020).

Data dianalisis menggunakan SPSS diketahui bahwa keempat formula signifikansi ($p\text{-value}<0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan hasil pH keempat formula. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi kaolin dan bentonit sebagai basis pada formulasi masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca (L.) Kunt. var. sapientum*) berpengaruh secara signifikansi terhadap pH sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon.

e. Uji daya lekat

Nilai daya lekat yang baik yaitu >1 detik (Dipahayu *et al.* 2021). Hasil dari daya lekat sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil uji daya lekat masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

Formula	Daya lekat \pm SD (detik)	Sig	Standar
F1	4,2 \pm 0,17	0,028	>1 detik (Dipahayu, Ayu, and Lestari 2021).
F2	4,5 \pm 0,15		
F3	4,5 \pm 0,06		
F4	4,9 \pm 0,17		

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Hasil uji daya lekat pada keempat formula memiliki nilai yang bagus yaitu >1 detik. Kisaran daya lekat yang baik adalah >1 detik (Dipahayu, Ayu, and Lestari 2021). Hasil uji daya lekat masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon menunjukkan nilai yang sesuai dengan standar. pada masker *clay* ini mengandung bentonite yang merupakan sejenis mineral/padat dan bersifat liat/plastis sehingga dapat membantu meningkatkan daya lekat (Dipahayu *et al.* 2021).

Data dianalisis menggunakan SPSS diketahui bahwa keempat formula signifikansi ($p\text{-value}<0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan hasil daya lekat keempat formula. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi kaolin dan bentonit sebagai basis pada formulasi masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca (L.) Kunt. var. sapientum*) berpengaruh secara signifikansi terhadap daya lekat sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon.

f. Uji daya sebar

Uji daya sebar ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik daya sebar masker *clay* saat diaplikasikan pada kulit (Kumalasari 2023). Hasil dapat dilihat ada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil uji daya sebar masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

Formula	Daya sebar ± SD (cm)	Sig	Standar
F1	4,32±0,03	0,015	3-5 cm (Hidayati, <i>et al.</i> 2019).
F2	5,10±0,05		
F3	5,75±0,18		
F4	5,97±0,03		

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Daya sebar yang baik artinya dapat menyebabkan kontak yang luas antara produk masker *clay* dengan kulit, sehingga produk masker dapat cepat terserap ke dalam kulit (Kumalasari 2023). Range standar uji daya sebar yaitu 3-5 (Hidayati *et al.* 2019). Pada hasil bahwa semua formula masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon memenuhi persyaratan daya lekat yang baik.

Data dianalisis menggunakan SPSS diketahui bahwa keempat formula signifikansi ($p\text{-value}<0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan hasil daya sebar keempat formula. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi kaolin dan bentonit sebagai basis pada formulasi masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca (L.) Kunt. var. sapientum*) berpengaruh secara signifikansi terhadap daya sebar sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon.

g. Uji waktu kering

Uji waktu kering bertujuan untuk mengetahui berapa lama masker *clay* formulasi dapat mengering bila dioleskan pada kulit. Masker *clay* yang tampak kering dapat dikenali jika masker *clay* membentuk lapisan film, tidak ada yang basah, dan muncul retakan pada masker *clay* (Kumalasari 2023). Hasil uji waktu kering dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil uji waktu mengering masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

Formula	Waktu Mengering ± SD (menit)	Sig	Standar
F1	15,3±0,58	0,170	15-30 menit (Ningsih, Widiastuti, and Eltivitasari 2023).
F2	15,7±0,58		
F3	18,3±2,08		
F4	16,0±1,00		

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Dari hasil uji yang telah diperoleh dari seluruh formula masker *clay* ini telah memenuhi syarat yaitu, waktu kering yang baik untuk masker *clay* adalah 15-30 menit (Ningsih *et al.* 2023).

Masker *clay* dapat mengering disebabkan karena basis kaolin mempunyai kelebihan yaitu mudah mengering sehingga mengurangi waktu pengeringan formulasi. Di sisi lain, bentonit sendiri berperan sebagai adsorben, khususnya air sehingga menyebabkan kandungan air dalam masker menjadi berkurang dan dapat mempercepat waktu mengeringnya masker *clay* (Syamsidi *et al.* 2021).

Data dianalisis menggunakan SPSS diketahui bahwa keempat formula signifikansi ($p\text{-value} < 0,05$) yang artinya terdapat perbedaan signifikan hasil waktu kering keempat formula. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi kaolin dan bentonit sebagai basis pada formulasi masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca (L.) Kunt. var. sapientum*) berpengaruh secara signifikansi terhadap waktu kering sediaan masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan terhadap sediaan masker *clay* dengan tujuan untuk mengetahui bahwa masker *clay* yang dibuat dapat menimbulkan iritasi pada kulit atau tidak (Sari *et al.* 2021). Uji iritasi ini menggunakan parameter dari BPOM, dengan hasil pada Tabel 8.

Tabel 8 Hasil uji iritasi masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon

F	Kelinci	Jam ke 24		Jam ke 48		Jam ke 72	
		Eritema	Edema	Eritema	Edema	Eritema	Edema
F1	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
F2	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
F3	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0
F4	1	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0

Keterangan:

F : Formula

F1 : Formula 1 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26,5% dan bentonit 0,5%

F2 : Formula 2 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 26% dan bentonit 1%

F3 : Formula 3 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25,5% dan bentonit 1,5%

F4 : Formula 4 Masker *clay* dengan konsentrasi kaolin 25% dan bentonit 2%

Eritema : Kemerahan pada kulit

Edema : Bengkak pada kulit

Hasil skor uji iritasi primer sebesar 0 skor indeks iritasi primer ini dapat disimpulkan bahwa formulasi masker *clay* tidak menyebabkan iritasi dan aman digunakan pada kulit. Pada kombinasi dari kaolin dan bentonit yang memiliki sifat pH netral sehingga tidak mempengaruhi pada zat tambahan lain, sehingga dapat menutupi kekurangan masing-masing sifat basis yang mempengaruhi pengujian iritasi (Hidayati *et al.* 2019). Serta aman digunakan untuk pemakaian beberapa kali karena menggunakan bahan gliserin sebagai humektan untuk memberikan sensasi

lembab pada kulit (Ramadani and Sari 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fadhilah *et al.* 2022) yang melakukan pengujian iritasi terhadap hewan uji pada sediaan masker *clay* dengan hasil menunjukkan bahwa semua hewan uji negatif terhadap eritema dan edema, sehingga masker *clay* layak digunakan.

Uji Hedonik/Kesukaan

Total panelis yang berjumlah 20 orang, dengan masing-masing panelis memberikan ulasan terhadap masing-masing masker *clay*. Parameter yang diamati pada uji kesukaan adalah tekstur masker *clay*, bau dan warna (Febriani *et al.* 2022). Hasil ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil uji hedonik/kesukaan masker *clay* ekstrak kulit pisang ambon ambon

	F1			F2			F3			F4		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
P1	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3
P2	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5
P3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	4	2
P4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5
P5	4	4	3	5	4	3	4	4	4	5	5	5
P6	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5
P7	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
P8	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3
P9	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2
P10	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4
P11	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
P12	4	3	2	4	3	2	4	4	2	4	3	2
P13	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3
P14	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3
P15	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4
P16	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
P17	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4
P18	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
P19	5	4	1	4	4	1	5	4	3	4	4	1
P20	4	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	4
Jumlah	80	74	64	81	79	66	79	79	69	84	79	69
\bar{x}	4	3,7	3,2	4,05	3,95	3,3	3,95	3,95	3,45	4,2	3,95	3,45
Jumlah skor	10,9			11,3			11,35			11,6		
Interpretasi	Suka			Suka			Suka			Suka		

Keterangan:

P : Panelis

R : Replikasi

F1: Formula 1

F2: Formula 2

F3: Formula 3

F4: Formula 4

a : Tekstur

b : Warna

c : Aroma

\bar{x} : Rata-rata

Keterangan dasar penelitian :

sangat tidak suka : 1

tidak suka : 2

agak tidak suka : 3

suka : 4

sangat suka : 5

Keterangan total skor dan interpretasi data:

sangat tidak suka : skor 1-3

tidak suka : skor 4-6

agak tidak suka : skor 7-9

suka : skor 10-12

sangat suka : skor 13-15

Hasil uji hedonik pada masker *clay* dari ekstrak etanol kulit pisang ambon dengan kaolin dan bentonit sebagai basis masker, berdasarkan tekstur pada saat diaplikasikan pada punggung

tangan penilaian dari panelis tidak jauh berbeda tiap formula, termasuk kedalam kategori suka, namun berdasarkan penilaian hasil yang didapat yaitu pada F4 lebih banyak disukai, Hal ini disebabkan karena konsentrasi bentonit lebih tinggi sehingga menghasilkan tekstur masker *clay* yang lebih padat dari formula lain, perbedaan tekstur sediaan masker *clay* ini disebabkan karena pada bentonit memiliki sifat dapat menyerap minyak dan sebagai pelembut dengan menyerap kotoran yang menyumbat pada pori-pori, keunggulan lainnya yaitu bentonit memiliki tingkat plastisitas lebih tinggi dari kaolin, sehingga semakin tinggi nilai konsentrasi bentonit maka menghasilkan peningkatan kekentalan sediaan (Elfiyani *et al.* 2023).

Berdasarkan segi warna pada masker *clay* dari hasil presentase kesukaanya tidak jauh berbeda, karena warna yang dimiliki pada masker *clay* ekstrak etanol kulit pisang ambon ini sama yaitu berwarna coklat muda, warna coklat muda ini dihasilkan dari warna ekstrak kulit pisang ambon yang berwarna coklat. warna yang terbentuk pada suatu produk merupakan pengaruh dari bahan-bahan penyusunnya (Luthfiyana *et al.* 2019).

Hasil presentase berdasarkan dari tingkat kesukaan panelis terhadap aroma tidak jauh berbeda karena tidak adanya penambahan zat pewangi (Muhaimin *et al.*, 2022). Dapat disimpulkan bahwa dari keempat formula yang paling disukai dalam segi tektur, warna dan bau adalah pada formula 3 dengan konsentrasi basis bentonit 1,5% dan kaolin 25,5% sehingga sediaan yang direkomendasikan untuk dijadikan produk masker *clay* adalah pada formula 3.

Kesimpulan

Masker *clay* Ekstrak kulit pisang ambon menggunakan kombinasi kaolin dan bentonit yang berbeda masing-masing pada F1 (26,5%:0,5%), F2 (26%:1%), F3 (25,5%:1,5%), F4 (25%:2%). Pengujian sifat fisik masker *clay* menunjukkan hasil yang baik dalam parameter organoleptis, homogenitas, pH, daya lekat, daya sebar dan waktu kering. Pengujian iritasi tidak terjadinya eritema ataupun edema pada hewan uji, dengan nilai indeks iritasi primer 0. Pengujian hedonik pada formula 3 lebih banyak disukai dari bau, warna dan tekstur.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing serta seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Aprilia, Chairunnisa, Muhammad Faisal, and Fajar Prasetya. 2022. "Formulasi Dan Optimasi Basis Serum Xanthan Gum Dengan Variasi Konsentrasi." *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* 15: 30–34.
2. Dipahayu, Damaranie, Kinanti Ayu, and Puji Lestari. 2021. "Evaluasi Fisik Masker Anti Jerawat Dengan Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas (L .) Varietas Antin-3 Physical Evaluation of Anti Acne Mask With Ethanol Extract of Purple Sweet Potato Leaf (Ipomoea Batatas (L .) Antin-3 Varieties." 6(2): 69–73.
3. Elfiyani, Rahmah, Fith Nursal, Reza Deviyolanda, and Shifa Shifa. 2023. "Pemanfaatan Ekstrak Kulit Putih Semangka Dalam Sediaan Masker Clay." *Jurnal Sains Farmasi & Klinis* 10(2): 218.
4. Fadhilah, Zulfa, Rani Prabandari, and Dwi Novitasari. 2022. "Formulasi Sediaan Masker Clay Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L.) Sebagai Anti-Agging." *Pharmacy Genius* 1(1): 12–18.

5. Fauziah, Fauziah, Nurliza Alvanny, And Kiki Andalia. 2022. "Evaluasi Formulasi Masker Clay Dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Sebagai Anti Jerawat." *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia* 4(3): 306–20.
6. Fauziah, Rima Marwarni, And Azmalina Adriani. 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.*)" 2(1): 42–51.
7. Febriani, Yessi, Sudewi Sudewi, and Rosanna Sembiring. 2022. "Formulation And Antioxcidant Activity Test Of Clay Mask Extracted Ethanol Tamarillo (*Solanum Betaceum Cav.*)" *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology* 1(1): 22.
8. Ginting, Mandike, Khairani Fitri, Leny Leny, and Betari Khairani Lubis. 2020. "Formulasi Dan Uji Efektifitas Anti-Aging Dari Masker Clay Ekstrak Etanol Kentang Kuning (*Solanum Tuberosum L.*)" *Jurnal Dunia Farmasi* 4(2): 68–75.
9. Hidayati, Nurul, Wilda Amananti, and Joko Santoso. 2019. "Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Lumpur Kombinasi Perasan Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Dan Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dengan Menggunakan Basis Bentonit Dan Kaolin." *Politeknik Harapan Bersama*: 5–7.
10. Ipada, Bernika Indriani, Suharti Suharti, and Elih Sutisna Yanto. 2023. "Pembuatan Masker Clay Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius*) Untuk Perawatan Kulit Wajah." *Journal of Holistic and Health Sciences (Jurnal Ilmu Holistik dan Kesehatan)* 7(2): 41–46.
11. Khoirunnisa, Sudewi Mukaromah, Dirga Dirga, Irfanianta Arif Setyawan, and Atika Dalili Akhmad. 2022. "Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-off Limbah Kulit Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var.Sapientum*) Sebagai Antioksidan." *Jurnal Farmasi Malahayati* 5(1): 33–47.
12. Kumalasari, E. K et al. 2023. "Formulasi Sediaan Masker Clay Dari Ekstrak Daun Pidada Merah (*Sonneratia Caseolaris*) Sebagai Antioksidan." *Jurnal Insan Farmasi Indonesia* 6(1): 1–23.
13. Luthfiyana, Novi, Nurhikma Nurhikma, and Taufik Hidayat. 2019. "Characteristics of Peel Off Gel Mask From Seaweed (*Eucheuma Cottonii*) Porridge." *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 22(1): 119.
14. M. Cahnia, Muhaimin, Yuliawati, U. Lestari, Fathnur. 2022. "Formulasi, Uji Efektivitas Dan Uji Hedonik Masker Gel Peel Off Kombinasi Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma Longa L.*) Dan Madu (*Mel Depuratum*) Sebagai Peningkat Elastisitas Kulit. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, Vol. 7 No. 2, Hal 23-26." *Jurnal Ilmiah Kefarmasian* Vol. 7.
15. Ningsih, Wahyu Puspita, Rina Widiastuti, and Andita Eltivitasari. 2023. "Formulasi Dan Uji Karakteristik Fisik Sediaan Masker Clay Serbuk Biji Kopi Robusta (*Coffea Robusta.*" *Sinteza* 3(1): 1–8.
16. Nurhayati I.R Polumulo, Robert Tungadi, Hamsidar Hasan. 2015. "Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Masker Sari Ketimun (*Cucumis Sativus L.*) Dengan Menggunakan Basis Kaolin Dan Bentonit." : 89. <http://www.nber.org/papers/w16019>.
17. Ramadani, Ananda, and Dwi Putri Indah Sari. 2023. "Uji Mutu Fisik Sediaan Sabun Padat Transparan Dari Kulit Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var. Sapientum L.*)" *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian* 4(1): 229–33. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/farmasi/article/view/11914>.
18. Sari, Wulan Kartika, Rika Sebtiana Kristantri, And Dyan Wigati. 2021. "Uji Iritasi Akut Dermal Masker Gel Peel Off Yoghurt Susu Sapi Murni Dan Susu Uht Pada Kelinci."
19. Setiawan, Roby et al. 2023. "Formulasi, Evaluasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel

- Antioksidan Ekstrak Tali Putri (*Cassytha Filiformis* L).” *Bencoolen Journal of Pharmacy* 3(1).
20. Syamsidi, Armini, Evi Sulastri, M.Si.,Apt, and Alifah Magfirah Syamsuddin. 2021. “Formulation and Antioxidant Activity of Mask Clay Extract Lycopene Tomato (*Solanum Lycopersicum* L.) with Variation of Concentrate Combination Kaoline and Bentonite Bases.” *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)* 7(1): 77–90.
 21. Tanggasari, Devi, and Rika Dwi Septianingsih. 2023. “Analisis Mutu Fisik Dan Kimia Masker Wajah Tradisional Sumbawa (Seme Babak) Dari Kulit Batang Pohon Mangga Golek (*Mangifera Indica* Linn).” *Biocity Journal of Pharmacy Bioscience and Clinical Community* 1(2): 56–65.
 22. Winni Fauziah, Dewi. 2022. “Pengaruh Basis Kaolin Dan Bentonit Terhadap Sifat Fisika Masker Lumpur Kombinasi Minyak Zaitun (*Olive Oil*) Dan Teh Hijau (*Camelia Sinensis*).” *Jurnal Farmasi* 3(2): 9–13.
 23. Zainal, Tuti Handayani, Maria Ulfa, Michrun Nisa, and Trisna Junianti Pawarrangan. 2023. “Formulasi Masker Clay Ekstrak Kulit Buah Pisang Muli (*Musa Acuminata* L.).” *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia* 12(1): 7–12.