

## PEMBUATAN MASKER CLAY EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius*) UNTUK PERAWATAN KULIT WAJAH

Bernika Indriani Ipada <sup>1</sup>, Suharti <sup>\*2</sup>, Elih Sutisna Yanto <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi D3 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

Korespondensi: Jl. Terusan Kapten Halim KM. 09, Pondok Salam - Purwakarta.

Email: [hartisofyan45@gmail.com](mailto:hartisofyan45@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Indonesia merupakan negara tropis dengan curah sinar matahari yang tinggi setiap tahunnya. Faktanya, paparan sinar UV yang berlebih setiap harinya dapat menyebabkan penuaan dini. Oleh karena itu, perawatan kulit sangat diperlukan untuk memelihara agar kulit tetap sehat, indah dan terlihat bersih. Salah satu caranya adalah menggunakan masker wajah.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan masker clay dengan stabilitas yang baik selama 3 minggu.

**Hasil:** Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ketiga formula sediaan masker memperoleh hasil baik formula I, formula II, formula III cenderung stabil selama 3 minggu. Pada hasil pengamatan tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur pada sediaan, dan pada hasil uji homogenitas sediaan dikatakan homogen dan tidak ditemukan adanya butiran kasar. Formula II dikatakan yang paling baik diantara formula yang lain karena memiliki pH yang stabil serta bau khas pandan yang tidak berubah menjadi tengik dan tidak mengganggu indera penciuman. Masker ekstrak daun pandan ini tidak akan mengakibatkan kulit iritasi karena memiliki pH 5 yang aman untuk kulit.

**Simpulan:** Formula sediaan masker clay yang dipilih adalah Formula II dengan warna putih kehijauan, aroma khas ekstrak daun pandan, dan menghasilkan pH yang aman untuk kulit.

**Kata kunci:** perawatan kulit, daun pandan, masker.

### ABSTRACT

**Background:** Indonesia is a tropical country with high rainfall every year. In fact, excessive exposure to UV rays on a daily basis can lead to premature aging. Therefore, skin care is indispensable to maintain so that the skin remains healthy, beautiful and looks clean. One way is to use a face mask.

**Objective:** This study aims to make a clay mask preparation with good stability for 3 weeks.

**Results:** From the results of the research that has been carried out, the three mask dosage formulas obtained good results of formula I, formula II, formula III tend to be stable for 3 weeks. In the observation results, no fungal growth was found in the preparation, and in the results of the homogeneity test the preparation was said to be homogeneous and there were no coarse grains found. Formula II is said to be the best among other formulas because it has a stable pH and a characteristic pandan smell that does not turn rancid and does not interfere with the sense of smell. This pandan leaf extract mask will not cause skin irritation because it has a pH of 5 which is safe for the skin.

**Conclusion:** The best of the formula the selected clay mask preparation is Formula II. It has a greenish-white color, a characteristic aroma of pandan leaf extract, and produces a pH that is safe for the skin.

**Keywords:** skin care, pandan leaves, masks.

## PENDAHULUAN

Memiliki wajah yang cantik, kulit yang sehat dan tampak lebih muda merupakan keinginan setiap wanita. Kulit wajah merupakan organ tubuh yang secara langsung terpapar oleh sinar matahari dan polusi udara secara terus menerus. Sinar matahari dapat menembus kulit sehingga mempengaruhi struktur pada kulit dan menyebabkan penuaan dini. Iklim tropis di Indonesia semakin mendukung kondisi tersebut karena Indonesia merupakan negara tropis dengan curah sinar matahari yang tinggi setiap tahunnya. Faktanya, paparan sinar UV yang berlebih setiap harinya dapat menyebabkan penuaan dini. Jaringan pada dermis yaitu kolagen dan kelenjar minyak tidak dapat lagi melembabkan kulit dan meregenerasinya<sup>[1]</sup>

Untuk mengatasi efek dari paparan sinar tersebut, perlu ada suatu perlindungan alami pada kulit khususnya lapisan melanin, lapisan melanin berfungsi sebagai *sunblock* alami dengan menyerap radiasi sinar UV-A dan UV-B. Sinar UV-A memiliki panjang gelombang 320-400 nanometer, lebih 90% dapat menembus kulit hingga mencapai lapisan dermis (dalam) kulit. Di sisi lain Sinar UV-B dengan panjang gelombang 290-320 nanometer hanya 5% diantara seluruh UV, sebagian besar diserap oleh lapisan kulit stratum korneum (lapisan terluar) dan hanya sebagian kecil yang menembus bagian atas dermis kulit. Sinar UV-B memiliki kemampuan menimbulkan kulit terbakar (*sunburn*) lebih besar dari Sinar UV-A. Sedangkan Sinar UV-A memiliki kemampuan menembus lapisan kulit lebih dalam dan dapat merusak DNA kulit secara tidak langsung yang dapat menyebabkan terjadinya penuaan (*photoaging*) kulit<sup>[2]</sup>.

Oleh karena itu, perawatan kulit sangat diperlukan untuk memelihara agar kulit tetap sehat, indah dan terlihat bersih. Salah satu caranya adalah menggunakan masker wajah. Masker adalah salah satu kosmetik untuk perawatan kulit. [3]. Karakteristik khusus dari sediaan masker adalah mudah digunakan dan dibersihkan, waktu untuk pengeringan nya pun sangat

cepat, karena itu masker wajah sangat disukai dari sifatnya yang dapat mengencangkan kulit dan efek pembersih kulit. Salah satu yang sangat populer dari sediaan masker wajah adalah tipe *wash-off* dengan basis *clay*, atau biasa disebut dengan *clay mask* atau dengan nama di pasaran adalah sediaan "*mud packs*"<sup>[4]</sup>. Masker wajah dengan berbahan dasar clay memiliki efek untuk mengencangkan kulit dan membersihkan kulit<sup>[5]</sup>. Efek setelah penggunaan masker adalah kulit yang tampak cerah dan bersih<sup>[6]</sup>.

Dalam penelitian yang berjudul "Kelayakan Daun Pandan Wangi Sebagai Masker Tradisional Perawatan Kulit Kering" mendapatkan hasil bahwa daun pandan wangi memiliki kandungan flavanoid, saponin, vitamin c, dan antioksidan<sup>[3]</sup>. Penggunaan antioksidan merupakan salah satu upaya yang sering dilakukan untuk mencegah penuaan pada kulit<sup>[7]</sup>. Antioksidan dapat mencegah kulit bersisik dan menghambat proses penuaan dini pada kulit. Antioksidan dalam daun pandan wangi ini dapat diformulasikan dalam bentuk kosmetik yang mudah digunakan seperti dalam bentuk masker *clay*.

Tujuan dari penelitian ini untuk mencari formula masker clay terbaik berdasarkan uji stabilitas selama 3 minggu.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Formulasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik Purwakarta yang berada di Jl. Terusan Kapten Halim KM. 09 Salam Mulya. Pondok Salam. Purwakarta pada Bulan Juli sampai dengan Bulan Agustus 2022. Tahapan penelitian dimulai dari tahap perencanaan yaitu menyiapkan bahan daun pandan, membuat sediaan masker clay daun pandan kemudian menguji stabilitas sediaan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan (*action reseach*). *Action research* adalah metode penelitian yang berfungsi untuk membantu pelaksanaan agar lebih efektif dan efisien.

Penelitian tindakan merupakan salah satu pendekatan penelitian ilmiah yang memiliki dua tujuan yaitu mengambil tindakan (untuk perbaikan) dan membangun pengetahuan dan teori tentang tindakan. Penelitian tindakan memiliki siklus yang terus menerus yaitu perencanaan, pengambilan tindakan (pelaksanaan), pengamatan dan refleksi atau evaluasi atas tindakan. Siklus ini terus berlanjut sampai ditemukan tindakan yang efektif dan efisien<sup>[8]</sup>. Siklus ini merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan saat penelitian, hal-hal yang dilakukan yaitu perencanaan dan pelaksanaan kemudian dilanjutkan dengan evaluasi sebagai refleksi terhadap ketercapaian penulis pada saat penelitian. Siklus perencanaan dimulai dari *study jurnal* dari beberapa situs seperti *google scholar*, *research gate* maupun dari buku. Tahap selanjutnya yaitu pengambilan tindakan, dimana penelitian ini dilakukan mulai dari

pembuatan simplisia, pembuatan ekstrak sampai ke pembuatan sediaan. Tahap terakhir adalah evaluasi atas tindakan yang terdiri dari beberapa pengujian seperti hasil pengamatan dengan cara organoleptis yang dilihat dari beberapa faktor seperti bentuk, bau dan warna dari sediaan setelah 3 minggu dalam suhu kamar. Kemudian dilakukan pengujian pH terhadap ekstrak daun pandan. Pengujian terakhir yaitu uji homogenitas.

## PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian pada pembuatan masker clay dari ekstrak daun pandan wangi dimulai dari pengumpulan bahan, menyiapkan alat, pembuatan sediaan serta tahap pengujian atau evaluasi. Parameter yang diamati pada penelitian ini meliputi uji organoleptis, uji homogenitas dan uji pH selama 3 minggu.

## ALAT DAN BAHAN

Tabel 1. Alat dan Bahan

Nama Bahan	F 0	F I	F II	F II
Bentonite	1 g	1 g	1 g	1 g
Kaolin	34 g	34 g	34 g	34 g
Xanthan Gum	0,6 g	0,6 g	0,6 g	0,6 g
Gliserin	5 g	5 g	5 g	5 g
Sodium Lauril Sulfat	2 g	2 g	2 g	2 g
Ekstrak daun pandan	0	0,9 g	1,5 g	2,1 g
TiO <sub>2</sub>	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
Nipagin	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Parfume	qs	qs	qs	qs
Natrium metabisulfit	0,2 g	0,2 g	0,2 g	0,2 g

## PEMBUATAN SEDIAAN MASKER

Cara pembuatan untuk formula basis masker 100gr yaitu tuangkan 27ml aquadest kedalam lumpang lalu tambahkan bentonit, biarkan bentonit terbasahi lalu tambahkan xantan gum, gerus cepat hingga seluruh gum melarut, kemudian tambahkan kaolin sedikit demi sedikit kedalam lumpang(fase 1). Disamping itu, larutkan natrium metabisulfit dengan nipagin dalam 20ml air panas (Larutan A) dan juga sodium lauril sulfit dilarutkan dalam aquadest (Larutan B), tuangkan Larutan A kemudian digerus pelan setelah itu dituangkan perlahan lahan larutan B sampai terbentuk pasta homogen (fase 2), campurkan fase 1 dan fase 2, gerus hingga homogen, kemudian tambahkan parfume lalu gerus hingga homogen hingga terbentuk pasta basis masker clay. Untuk penambahan ekstrak, timbang ekstrak sesuai dengan formulasi kemudia campurkan dengan basis masker clay. Gerus homogen.

## HASIL UJI ORGANOLEPTIS

Sediaan masker selama 3 minggu dikatakan stabil karena tidak adanya perubahan signifikan pada sediaan seperti perubahan tekstur, perubahan warna dan tidak adanya jamur pada sediaan. Semakin besar konsentrasi maka warna pada sediaan semakin pekat. Hal ini disebabkan

karena semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang ditambahkan semakin banyak. Bau yang dihasilkan diminggu pertama cukup menyengat, namun setelah 3 minggu baunya tetap ada namun tidak menyengat seperti pada hari pertama. Untuk formula III terjadi perubahan bau tidak sedap.

**Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis**

Formula	Pengamatan	Pengamatan Minggu ke-		
		1	2	3
0	Tekstur	Pasta	Pasta	Pasta
	Bau khas zat kaolin	Bau khas zat kaolin	Bau khas zat kaolin	Bau khas zat kaolin
1	Warna	Putih	Putih	Putih
	Tekstur	Pasta	Pasta	Pasta
	Bau	Bau khas pandan	Bau khas pandan	Bau khas pandan
	Warna	Putih kehijauan	Putih kehijauan	Putih kehijauan
2	Tekstur	Pasta	Pasta	Pasta
	Bau	Bau khas pandan	Bau khas pandan	Bau khas pandan
	Warna	Putih kehijauan	Putih kehijauan	Putih kehijauan
3	Tekstur	Pasta	Pasta	Pasta
	Bau	Bau khas pandan	Bau agak tidak sedap	Bau tidak sedap
	Warna	Putih kehijauan	Putih kehijauan	Putih kehijauan

## HASIL UJI HOMOGENITAS

Pada sediaan masker yang diformulasi tidak ditemukan adanya butiran kasar. Dapat disimpulkan bahwa sediaan masker homogen. Dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah masing-masing komponen telah tercampur merata, hal tersebut untuk menjamin bahwa zat aktif yang terkandung telah terdistribusi secara merata.

## HASIL UJI pH

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ketiga formula sediaan masker memperoleh hasil baik formula I, formula II, formula III cenderung stabil selama 3 minggu. Formula II dikatakan yang paling baik diantara formula yang lain karena memiliki pH yang stabil. Masker ekstrak daun pandan ini tidak akan mengakibatkan kulit iritasi karena memiliki pH 5 yang aman untuk kulit. Namun, pada setiap formula cenderung

mengalami penurunan pH pada setiap minggunya. Terjadi kemungkinan, apabila sudah lebih dari 3 minggu masker ini menjadi tidak aman untuk kulit karena pada setiap formula cenderung mengalami penurunan pH pada setiap minggunya. Namun untuk penelitian selama 3 minggu, pH pada masker ekstrak daun pandan ini tidak mengiritasi kulit karena memiliki pH 5 yang aman untuk kulit.

## PEMBAHASAN

Daun pandan yang dipakai pada penelitian ini dipetik langsung di desa Cijunti, Purwakarta. Kriteria daun pandan wangi yang digunakan adalah daun pandan berwarna hijau dan masih segar. Hasil pemeriksaan terhadap kandungan kimia daun pandan wangi menunjukkan bahwa daun tanaman tersebut mengandung flavanoid, polifenol, tanin, saponin, minyak atsiri dan alkaloid [9].

Tahap pertama adalah pengolahan daun pandan menjadi ekstrak dengan cara

metode maserasi. Daun pandan dicuci bersih kemudian dipotong-potong lalu dijemur dibawah sinar matahari sampai benar-benar kering. Setelah kering daun pandan dihaluskan menggunakan blender, kemudian diayak, daun pandan yang sudah menjadi serbuk di maserasi menggunakan etanol 96% sebanyak 1000ml. Proses perendaman dilakukan selama satu hari dengan pengadukan selama 6 kali disetiap 1 jam sekali. [10]. Selanjutnya dilakukan proses ekstraksi dengan menggunakan waterbath.

Tahap selanjutnya yaitu pembuatan masker clay, setelah basis masker dibuat kemudian masker di uji stabilitasnya meliputi uji organoleptis, uji pH, dan uji homogenitas. Pada pemeriksaan ini yang diamati meliputi tekstur, warna, dan bau. Uji organoleptis bertujuan untuk menguji kestabilan sediaan dan memastikan tidak adanya perubahan warna, bau dan tekstur. Pengujian dilakukan selama 3 minggu. Hasil yang didapat selama 3 minggu menunjukkan bahwa formula I, II dan III dikatakan stabil karena tidak adanya jamur pada sediaan. Semakin besar konsentrasi maka warna pada sediaan semakin pekat. Hal ini disebabkan karena semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang ditambahkan semakin banyak. Bau yang dihasilkan di minggu pertama cukup menyengat, namun setelah 3 minggu bau nya tetap ada namun tidak menyengat seperti pada hari pertama. Untuk formula III terjadi perubahan bau tidak sedap.

Setelah dilakukan uji organoleptis kemudian dilakukan uji pH. Uji pH

bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan sudah sesuai dengan standar pH yang aman untuk kulit. Uji pH dilakukan satu minggu sekali selama tiga minggu. Hasil dari pengujian memenuhi persyaratan pH pada kulit karena standar persyaratan pH pada sediaan masker yaitu pH 5-8 [11]. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ketiga formula sediaan masker memperoleh hasil yang baik dan cenderung stabil selama 3 minggu. Formula II dikatakan yang paling baik diantara formula yang lain.

Pada hasil uji homogenitas, mendapatkan hasil bahwa sediaan masker clay daun pandan ini dikatakan homogen karena tidak ditemukan adanya butiran-butiran kasar.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ketiga formula sediaan masker memperoleh hasil baik formula I, formula II, formula III cenderung stabil selama 3 minggu. Pada hasil pengamatan tidak ditemukan adanya pertumbuhan jamur pada sediaan, dan pada hasil uji homogenitas sediaan dikatakan homogen dan tidak ditemukan adanya butiran kasar. Formula II dikatakan yang paling baik diantara formula yang lain karena memiliki pH yang stabil serta bau khas pandan yang tidak berubah menjadi tengik dan tidak mengganggu indera penciuman. Masker ekstrak daun pandan ini tidak akan mengakibatkan kulit iritasi karena memiliki pH 5 yang aman untuk kulit.

## REFERENSI

1. Hapsah Isfardiyana, S., & Ririn Safitri, S. (2014). Pentingnya Melindungi Kulit Dari Sinar Ultraviolet Dan Cara Melindungi Kulit Dengan Sunblock Buatan Sendiri. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 3(2), 126–133.
2. Theresia, L. 2009. Etiologi, Patogenesis dan Klasifikasi Kelainan Pigmentasi. Simposium Everything About Skin Pigmentation. Jakarta
3. Febriani, A., Maruya, I., & Sulistyaningsih, F. (2020). Formulasi dan Uji Iritasi Sediaan Gel Kombinasi Ekstrak Etanol Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) dan Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). *Sainstech Farma*, 13(1), 45–54.
4. Gaffney, M.D. 1992. *Cosmetics, Science and Technology*. Florida: Krieger Publishing company. P: 308-310.
5. Zague, V., M.R. Velasco, and A.R. Baby, 2006, *Mascarasfaciais*, Sao Paulo: Livraria Santa Isabel.

6. Harry, R. G. 2000. Harry's Cosmetology. Edisi VIII. Newyork: Chemical Publishing Co. Inc halaman 471-483
7. Ardhie, A. M. 2011. Radikal Bebas dan Peran Antioksidan dalam Mencegah. 4-9
8. Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta.
9. Dalimartha, S. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1. Jakarta : Trubus Agriwidya
10. Courtney, A. (2012). Formularies. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 213–218. <https://doi.org/10.1201/b12934-13>
11. Aulton M. 1998. Pharmaceutics: The Science of Dosage Form Design.