

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 22 December 2021 :: Published: 31 December 2021

## **SOSIALISASI EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) SEBAGAI MASKER GEL PEEL OFF**

**Dewi Kartika<sup>1\*</sup>, Lulu Atikah<sup>1</sup>, Romauli Anna Teresia Marbun<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,  
Sumatera Utara – Indonesia

\*email korespondensi author: [dewikartikafarm@gmail.com](mailto:dewikartikafarm@gmail.com)

DOI 10.35451/jpk.v1i2.903

### **Abstrak**

*Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) adalah tanaman perdu berbau khas yang banyak dijumpai di daerah tropis. Beberapa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun pandan wangi adalah alkaloid kimia, flavonoid, tanin, dan polifenol. Polifenol mempunyai manfaat sebagai antioksidan yang bisa menyerap radikal bebas. Daun pandan wangi dapat diformulasikan sebagai masker gel peel off yang bisa menjaga keremajaan dan elastisitas kulit wajah, mengangkat kulit mati sehingga bisa mencerahkan kulit wajah. Sebelum di formulasi daun pandan wangi di ekstrak terlebih dahulu menggunakan pelarut etanol 96% yang selanjutnya dibuat dalam beberapa konsentrasi untuk melihat perbedaan kelembaban. Konsentrasi 0% (blanko), 2,5%, dan 5% yang dibuat dalam sediaan 30 gram. Uji yang dilakukan pada sediaan masker gell pell off meliputi uji organoleptik, homogenitas, uji pH, persiapan waktu kering, dan kelembapan. Hasil pemeriksaan organoleptis sediaan terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi warna hijau pada sediaan semakin pekat, bentuk sediaan cairan kental serta berbau khas pandan. Hasil uji homogenitas menunjukkan sediaan homogen karena tidak ditemukan butiran kasar pada sediaan. pH dalam kisaran 6.0 yang relatif aman pada permukaan kulit wajah. Waktu persiapan mengering selama 30 menit dan memenuhi persyaratan waktu pengeringan. Semakin besar konsentrasi maka kemampuan untuk melembabkan kulit semakin baik.*

**Kata kunci:** kelembapan, masker gel peel off, *Pandanus amaryllifolius*

### **Abstract**

*Fragrant pandan (*Pandanus amaryllifolius*) is a special smelling perdu plant that is found in the tropics. Some of the secondary metabolites contained in fragrant pandan leaves are chemical alkaloids, flavonoids, tannins, and polyphenols. Polyphenols have benefits as antioxidants that can absorb free radicals. Fragrant pandan leaves can be formulated as a gel peel off mask that can maintain the youthfulness and elasticity of facial skin, removing dead skin so that it can brighten the skin of the face. Before formulating fragrant pandan leaves in the extract first use a 96% ethanol solvent which is then made in several concentrations to see the difference in humidity. Concentrations of 0% (blanko), 2.5%, and 5% are made in 30 gram preparations. Tests performed on gell pell off mask preparations include organoleptic tests, homogeneity, pH tests, dry time preparations, and humidity. The results of the examination of organoleptis preparations showed that the higher the concentration of green color in the preparations the more concentrated, the form of thick liquid preparations and smelled typical of pandan. The results of the homogeneity test showed homogeneous preparations because no coarse granules were found in the preparations. pH in the range of 6.0 is relatively safe on the surface of the facial skin. The preparation time dries for 30 minutes and meets the drying time requirements. The greater the concentration, the better the ability to moisturize the skin.*

**Keyword:** moisturize, gel pell off mask, *Pandanus amaryllifolius*

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 22 December 2021 :: Published: 31 December 2021

## 1. Pendahuluan

Setiap wanita sudah pasti ingin terlihat cantik dan menyenangkan untuk dipandang sehingga produk kosmetik penting untuk memenuhi kebutuhan pribadi. Masyarakat cenderung memanfaatkan kembali bahan-bahan alam bagi kesehatan, obat-obatan dan kosmetik dari tanaman. Oleh karena itu pemakaian tanaman sebagai bahan obat dan kosmetik sudah dibuktikan kebenaran khasiat oleh para peneliti terdahulu.

Berdasarkan penggunaannya, kosmetik dibedakan menjadi kosmetika perawatan dan kosmetika dekoratif/tata rias. Salah satu bentuk sediaan yang banyak digunakan adalah masker gel peel off. Salah satu bahan alam yang dapat digunakan sebagai masker adalah daun pandan wangi.

*Pandanus amaryllifolius* adalah tumbuhan perdu yang memiliki aroma khas dan banyak dijumpai di daerah tropis. Metabolit sekunder yang terkandung dalam daun pandan wangi diantaranya alkaloida, saponin, flavonoid, tanin, polifenol dan zat warna (Arisandi & Andriani, 2008).

Polifenol mempunyai aktivitas antioksidan dengan menyerap radikal bebas. Antioksidan *phenolic* juga dapat mengurangi resiko penyakit jantung dan kanker. Kandungan senyawa ini dapat diambil menggunakan proses ekstraksi pelarut dengan pelarut metanol atau etanol 96%. Antioksidan yang dihasilkan dapat dijadikan alternatif pengganti antioksidan sintetik dalam industri makanan (Osawa, 1994).

Masker *peel-off* merupakan sediaan kosmetik perawatan wajah yang berbentuk gel dan setelah diaplikasikan ke kulit dalam waktu tertentu segera akan mengering membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga dapat dikelupaskan. Beberapa keuntungan dari sediaan ini yaitu menjaga keremajaan dan elastisitas kulit wajah, mengangkat kulit mati sehingga bias mencerahkan. Dalam pemakaiannya juga mudah karena tidak menimbulkan rasa sakit, setelah masker kering bias dikelupaskan

dengan mudah (Karmilah dan Nirwati, 2018).

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui *seminar* menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Untuk mengidentifikasi metabolit sekunder yang terkandung dalam daun pandan wangi adalah melalui skrining fitokimia. Proses ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi.

Prosedur yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

### a. Tahap Persiapan

Mempersiapkan materi sosialisasi dan media pendukungnya. Peralatan dan bahan yang digunakan juga dipersiapkan seperti ekstrak daun pandan wangi, dan bahan-bahan yang digunakan dalam formulasi pembuatan sediaan.

**Tabel 1. Formulasi Masker Peel-Off**

Bahan	Berat
Polivinil Alkohol	10 g
HPMC	1 g
Propilenglikol	10 g
Metil Paraben	0,2 g
Propil Paraben	0,5 g
Ekstrak Daun Pandan Wangi	X
Aquadest	Ad 100

### b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi dilakukan secara langsung terhadap peserta melalui kegiatan seminar. Kegiatan ini diharapkan dapat membuka dan menambah wawasan para peserta. Ekstrak daun pandan wangi yang sudah diperoleh melalui proses ekstraksi di buat sediaan masker peel off sesuai dengan formula yang sudah ditentukan. Sediaan yang sudah jadi di ujikan ke peserta seminar.

## 3. Hasil dan Pembahasan Hasil Skrining Fitokimia

Hasil uji skrining fitokimia daun pandan wangi positif mengandung alkaloid, tanin, flavonoid dan polifenol. Menurut Kaban (2015), flavonoid positif jika filtrate sampel ditambahkan serbuk Mg, asam klorida dan etanol dikocok dan dibiarkan memisahkan terbentuk warna merah. Tanin dan polifenol positif jika

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 22 December 2021 :: Published: 31 December 2021

sampel ditambahkan  $\text{FeCl}_3$  1% dan terbentuk warna hijau kebiruan.

**Tabel 2. Hasil uji skrining fitokimia daun pandan wangi**

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil	Kesimpulan
Alkaloid	Mayer	endapan putih	+
	Dragendorff	endapan merah	+
Tanin	$\text{FeCl}_3$ 1%	warna hijau kebiruan	+
Saponin	aquadest	Tidak terbentuk busa yang stabil	-
Flavonoid	Mg + HCL + etanol	warna merah	+
Polifenol	$\text{FeCl}_3$ 1%	warna hijau kebiruan	+

### Hasil uji organoleptis

Uji organoleptis bertujuan untuk pengenalan awal terhadap masker *gel peel off* dengan menggunakan panca indera untuk mendeskripsikan bentuk, warna dan bau. Pada pengujian organoleptis sediaan masker *gel peel off* ekstrak daun pandan wangi semua formula berwarna hijau dan hijau pekat dan bentuk cairan kental serta berbau khas pandan, akan tetapi pada kekonsistensinya masing-masing masker *gel peel off* berbeda-beda karena konsentrasi masker berbeda sehingga mempengaruhi bentuk dan keseragaman masker *gel peel off*. Dimana konsentrasi warna yang paling pekat adalah konsentrasi (5%).

### Hasil uji homogenitas

Tidak ditemukan adanya butiran kasar dari berbagai konsentrasi. Dapat disimpulkan bahwa sediaan masker adalah homogen.

Pemeriksaan homogenitas bertujuan untuk mengamati ada atau tidaknya partikel kasar pada sediaan. Dari konsentrasi 3%, 4%, 5 % dan blanko memiliki homogenitas yang baik, karena tidak ditemukan adanya partikel kasar pada sediaan masker *peel-off* ekstrak daun sawi hijau (Kuncari,2014)

### Hasil uji pH

Uji pH diperoleh hasil pH 6 yang dimana relatif aman pada permukaan kulit wajah. Pengukuran pH dilakukan untuk mencegah terjadinya iritasi kulit yang disebabkan pH yang terlalu tinggi atau terlalu rendah. Iritasi yang dapat terjadi karena pH sediaan terlalu tinggi ataupun terlalu rendah adalah kulit akan menjadi kering, bersisik dan menjadi gatal. Sehingga rentang pH harus dijaga pada rentang yang aman bagi kulit yaitu antara 4 – 6 (Hanistya, dkk. 2020).

### Hasil uji waktu kering sediaan

Uji waktu mengering yang dilakukan oleh sukarelawan di dapatkan hasil 30 menit untuk benar benar kering untuk semua konsentrasi. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan sesuai dengan literature yang menyatakan persyaratan waktu mengering yaitu  $\pm 15-30$  menit (Slavtcheff,2000).

### Hasil uji iritasi

Uji iritasi terhadap sukarelawan yang dilakukan pada sediaan masker *gel peel off* ekstrak daun pandan wangi dengan konsentrasi ekstrak yang tertinggi yaitu 5% tidak terlihat adanya reaksi iritasi seperti kemerahan, gatal, dan bengkak pada kulit oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa formulasi masker *gel peel off* blanko, masker *gel peel off* konsentrasi ekstrak daun pandan wangi 2,5% dan 5%, dapat dikatakan bahwa keseluruhan sediaan masker *gel peel off* aman digunakan.

### Hasil uji kelembaban

Pengujian masker dilakukan selama 4 minggu dan dihitung kelembaban pada sebelum pemakaian. Uji kelembaban dilakukan pada wajah sukarelawan selama seminggu sekali, pengujian kelembaban menggunakan alat moisture checker. Berikut hasil pengukuran kelembaban pada table 3.

Pada uji kelembaban konsentrasi ekstrak daun pandan wangi yang semakin tinggi, semakin meningkatkan kadar air (moisture) pada kulit. Sediaan masker *gel peel off* yang menghasilkan efek terbesar yang meningkatkan kadar air kulit, terlihat pada masker *gel peel off* ekstrak daun pandan wangi 5% (32,7 menjadi 39,0), masker *gel peel off* yang

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 22 December 2021 :: Published: 31 December 2021

menghasilkan efek terkecil terlihat pada masker *gel peel off* blanko (30,4 menjadi 34,7), hal ini menunjukkan bahwa masker gel peel off ekstrak daun pandan wangi 5% mampu meningkatkan kadar air dengan baik. Daun pandan wangi merupakan sumber kaya alkaloid, flavonoid, tanin, polifenol yang berfungsi sebagai zat antioksidan. Daun pandan wangi mempunyai kandungan, senyawa polifenol yang utamanya ditunjukkan pada sifat antioksidannya yaitu memiliki kemampuan mengurangi pembentukan radikal bebas. Daun pandan wangi mengandung zat antioksidan yang sangat bagus untuk kesehatan kulit.

**Tabel 3.** Pengukuran kelembaban pada kulit wajah sukarelawan (dalam Minggu)

formula	Kelembaban					
	sukar elawan	awal	I	II	III	IV
Blanko	1	29,9	30,7	31,8	32,2	33,5
	2	29,2	31,6	32,7	33,8	34,3
	3	32,2	33,3	34,2	35,4	36,4
	Rata-rata	30,4	31,8	32,9	33,8	34,7
2,5%	4	32,9	33,7	34,0	35,3	37,0
	5	32,7	33,9	34,4	35,2	39,2
	6	33,1	34,2	35,3	36,0	38,5
	Rata-rata	32,9	33,9	34,5	35,5	38,2
5%	7	32,8	34,9	35,5	36,3	38,4
	8	30,7	32,5	34,2	35,6	38,9
	9	33,1	34,8	35,9	36,8	39,8
	Rata-rata	32,2	34,0	35,2	36,2	39,0
K.Positif	10	32,1	35,5	37,7	39,3	41,6
	11	29,8	35,3	37,1	39,4	41,0
	12	28,8	36,1	38,8	40,6	42,8
	Rata-rata	30,2	35,6	37,8	39,7	41,8

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Materi seminar dapat dipahami oleh peserta seminar yang dibuktikan melalui pre test dan post test yang diberikan.
2. Peserta seminar dapat mengetahui prosedur formulasi sediaan masker gel peel off dari ekstrak daun pandan wangi
3. Peserta seminar mendapat pengetahuan baru mengenai manfaat dari daun pandan wangi sebagai pelembab pada wajah

#### 4. Kesimpulan

- a. Ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dapat diformulasikan sebagai masker gel peel off untuk melembabkan kulit secara alami.
- b. Ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dari setiap konsentrasi sediaan dapat melembabkan kulit dengan persentase kelembaban yang berbeda.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Pengabdian menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
- b. Semua pihak yang telah membantu dan ikut berpartisipasi dalam kegiatan sosialisasi ini

#### 6. Daftar Pustaka

- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. g. (2015). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI Nomor 18. Tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika*. Jakarta: Badan Pom RI.
- Hanistya, R., Erawati, T., Prakoeswa, C. R. S., Rantam, F. A., & Soeratri, W. (2020). Pengaruh Penambahan SPACE terhadap Karakteristik dan Stabilitas Gel Freeze Dried Amniotic Membrane Stem Cell-Metabolite Product. *JURNAL FARMASI DAN ILMU KEFARMASIAN INDONESIA*, 7(2), 59-65.
- Kaban. (2015). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Binara dan Ekstrak Etanol Daun UlamUlam terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Skripsi. Medan: Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- Karmilah., dan Nirwati, R. 2018. *Formulasi dan uji efektivitas masker peeloff pati jagung (Zea mays sacchrata) sebagai perawatan kulit wajah*. Jurnal Ilmiah Manuntung. 4(1). Hal 59-60

Received: 06 December 2021 :: Accepted: 22 December 2021 :: Published: 31 December 2021

- Kuncari. (2014). Evaluasi Uji Stabilitas Fisik dan Sinergis Sediaan Gel yang mengandung Minoksidil, Apigenin dan Perasan Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) Bul. Peneliti Kesehatan. 42(4):214.
- Septiani. (2011). Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (*Gnetum gnemon* linn.). Bandung: Universitas Padjajaran.
- Sitorus, P. (2015). Characterization Simplisia and Ethanolic Extract of Pirdot (*Saurauia Vulcani*, Korth) Leaves and Study of Antidiabetic Effect in Alloxan Induced Diabetic Mice. *Int.J. ChemTech Res.* 8(6): 789-794
- Tranggono. (2007). Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.