



Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>
Vol 7, No.1, Januari 2023, pp 58-66
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876



MASKER *PEEL OFF* EKSTRAK DAUN BAMBU KUNING (*Bambusa vulgaris* Schard) SEBAGAI KOSMETIK YANG BERMUTU

Nurul Hidayah Base*, Raymond Arief N.Noena, Felia

Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: nurulhidayahbase@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 30-01

Revised: 02-02

Accepted: 02-02

Abstract.

Yellow bamboo leaves contain flavonoids, saponins, and tannins are have the potential as antioxidants that are beneficial for skin health. The Antioxidants ward off free radicals that can damage skin tissue. This study aims to determine the results of physical quality tests and irritation tests on the skin from yellow bamboo leaf extract peel-off masks. This research is a laboratory experiment using ethanol extract of yellow bamboo leaves made into three extract concentrations in peel-off mask preparation, namely: F1 (2.5%), F2 (5%), and F3 (10%) using PVA as a base film layer and HEC which form the gel mass. Physical quality tests uncarried out include organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, dry time, and irritation testing. The results showed that organoleptically F1 was brown, F2 and F3 were dark brown in color, semi-solid form, and had a characteristic yellow bamboo leaf odor. The three formulas showed the results of the physical quality test, The mask homogeneous peel-off mask preparation, pH 6.1 – 6.4, spreadability of 4.7 – 5.8 cm, adhesion of more than 4 seconds, drying time of 16 – 17 minutes, and no cause irritation to the skin. It can conclude that preparations F1, F2, and F3 meet the physical quality requirements for peel-off mask preparations and that categorized as quality cosmetics.

Abstrak.

Daun bambu bkning mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tanin yang memiliki potensi sebagai antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit. Antioksidan mampu menangkal radikal bebas yang dapat merusak jaringan kulit. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil uji mutu fisik dan uji iritasi pada kulit dari sediaan masker peel-off ekstrak daun bambu kuning. Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorium dengan menggunakan ekstrak etanol daun bambu kuning yang dibuat menjadi tiga konsentrasi ekstrak dalam sediaan masker peel off yaitu: F1 (2,5%), F2 (5%), dan F3 (10%) menggunakan basis PVA sebagai pembentuk lapisan film dan HEC yang membentuk massa gel. Dilakukan uji mutu fisik

meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, waktu kering, dan uji iritasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara organoleptik F1 bewarna coklat, F2 dan F3 bewarna coklat pekat, bentuk setengah padat, dan berbau khas daun bambu kuning. Ketiga formula menunjukkan hasil uji mutu fisik yaitu sediaan masker peel off homogen, pH 6,1 – 6,4, daya sebar 4,7 – 5,8 cm, daya lekat lebih dari 4 detik, waktu mengering 16 - 17 menit, dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Dapat disimpulkan bahwa sediaan F1, F2, dan F3 memenuhi syarat mutu fisik sediaan masker peel off dan dapat dikategorikan sebagai kosmetik yang bermutu.

Keywords:

*Bambu Kuning;
Masker; Peel off;
Mutu; Fisik*

Corresponden author:

Email: nurulhidayahbase@gmail.com

PENDAHULUAN

Bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan di wilayah Indonesia. Bambu banyak ditemukan di hutan dan batangnya dapat dimanfaatkan di berbagai daerah di Indonesia untuk mendukung kebutuhan hidup masyarakat. Salah satu jenis tanaman di Indonesia yang dapat digunakan sebagai tanaman obat adalah bambu. Dibidang kesehatan khususnya sebagai obat tradisional masih sedikit digunakan, sedangkan didalam bambu kuning mengandung beberapa senyawa bioaktif yakni flavonoid, dan saponin (Sujarwanta, 2021), tannin, alkaloid, terpenoid dan steroid (Apriliana et al., 2021). Flavonoid merupakan senyawa fenolik yang bermanfaat sebagai antioksidan yang dapat menangkap radikal bebas yang dapat merusak sel tubuh (Indriyati et al., 2014). Selain karena kandungan fenolik, kandungan vitamin C dan E serta elemen mineral seperti selenium, tembaga, zinc, besi, dan magnesium pada daun bambu dapat dijadikan sebagai alternatif antioksidan alami sebagai antioksidan alternatif yang dapat diaplikasikan dalam industri farmasi (Chongtham et al., 2018).

Kosmetik wajah dapat diperoleh dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker *peel off*. Sediaan kosmetik perawatan wajah dapat diperoleh dalam berbagai bentuk. Masker *peel off* merupakan sediaan yang mudah diaplikasikan karena berbentuk gel, dan dalam waktu tertentu akan segera mengering dan dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (Murti et al., 2016). Masker gel *peel off* merupakan sediaan kosmetik perawatan kulit wajah yang diaplikasikan ke kulit wajah dalam waktu tertentu hingga mengering. Sediaan ini akan membentuk lapisan film transparan yang elastis, sehingga

dapat dikelupas (Rompis et al., 2019).

Sediaan kosmetik yang diproduksi harus memenuhi Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB). Salah satu pengujian yang perlu dilakukan adalah pengujian mutu fisik sediaan kosmetik. Kosmetik yang bermutu harus memenuhi syarat mutu sediaan masker *Peel off* meliputi beberapa pengujian seperti uji organoleptic, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji waktu kering. Selain itu sediaan masker sifatnya tidak boleh mengiritasi kulit yang dapat menyebabkan kemerahan, bengkak, dan gatal pada kulit (Limbong et al., 2021).

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental laboratorium yang dilakukan dengan membuat sediaan kosmetik berupa masker *peel off* berdasarkan formula yang disusun dan selanjutnya dilakukan pengujian mutu untuk mengetahui kualitas sediaan.

Alat dan Bahan

Pembuatan Simplisia

Sampel berupa daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) segar dikumpulkan dengan cara dipetik satu persatu menggunakan tangan, dilakukan sortasi basah, pencucian kemudian dirajang dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga kering sempurna. Dilakukan sortasi kering dan simplisia yang dihasilkan dimasukkan kedalam wadah tertutup rapat.

Pembuatan Ekstrak Daun Bambu Kuning

Simplisia daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) ditimbang sebanyak 500 gram, kemudian diekstraksi dengan metode ekstraksi menggunakan etanol 70% sebanyak 5000 ml pelarut dalam bejana maserasi yang terlindung dari cahaya matahari langsung. Rendam selama 6 jam pertama sambil sesekali diaduk, kemudian diamkan selama 18 jam. Maserat dipisahkan dengan cara disaring, diulangi proses penyarian sebanyak dua kali dengan jenis pelarut yang sama dan jumlah volume pelarut sebanyak setengah kali jumlah volume pelarut pada penyarian pertama. Maserat yang dihasilkan selanjutnya diuapkan dengan alat Rotary Evaporator pada suhu 60°C dan penguapan dilanjutkan diatas waterbath hingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan Masker Peel Off Daun Bambu Kuning

Disiapkan alat bahan yang akan digunakan. PVA dimasukkan kedalam gelas piala dan

tambahkan air secukupnya, kemudian dipanaskan diatas penangas air hingga mengembang atau membentuk massa gel (1). Dimasukkan HEC kedalam lumpang, ditambahkan air panas dan diaduk homogen hingga membentuk massa gel transparan (2). Gliserin dimasukkan kedalam cawan porselin, dimasukkan metil paraben dan propil paraben dan aduk hingga larut (3). Massa 1 dan 2 dicampurkan hingga homogen, dan ditambahkan campuran 3, diaduk hingga membentuk massa yang kompak. Tambahkan ekstrak daun bambu kuning, TEA, lalu aduk hingga homogen. Masukkan dalam wadah yang cocok.

Evaluasi Mutu Fisik Masker Peel Off

Uji Organoleptik

Dilakukan dengan cara pemeriksaan bentuk, warna, dan bau dari masing-masing sediaan masker yang dilakukan secara visual menggunakan panca indera. Sediaan *Peel off* yang baik berbentuk sediaan setengah padat, berbau khas.

Uji Homogenitas

Sebanyak 0,1 gram sediaan masker gel *peel off* dioleskan pada kaca objek. Diamati susunan partikel kasar pada massa sediaan, sediaan yang baik tidak menunjukkan massa yang homogen dan tidak terdapat partikel kasar yang tidak tersebar merata.

Uji pH

Dilakukan dengan cara mencelupkan elektroda dari pH meter kedalam setiap formula, ditunggu hingga monitor alat pH meter menunjukkan angka yang stabil. pH stabil 4,5-8,0.

Uji Daya Sebar

Sebanyak 1 gram sediaan masker *peel off* ditimbang kemudiandiletakkan diatas kaca, selanjutnya ditutup dengan kaca lain, diberikan pemberat 150 gram, setelah 1 menit, diukur diameter yang terbentuk menggunakan jangka sorong. Daya sebar yang baik adalah 5-7 cm.

Uji Daya Lekat

Pengujian daya lekat sediaan masker *peel off* dilakukan untuk melihat berapa lama sediaan masker melekat. Diletakkan sediaan masker *peel-off* diatas kaca objek, ditambahkan beban 100 gram didiamkan selama 5 menit kemudian beban dilepaskan, catat waktu yang dibutuhkan untuk melepaskan kedua kaca objek tersebut hingga kaca objek terpisah. Syarat uji daya lekat pada sediaan masker gel *peel off* yaitu lebih dari 4 detik.

Uji Waktu Kering

Sebanyak 1 gram masker gel *peel off* dioleskan pada kulit lengan, dengan panjang 7

cm dan lebar 7 cm. Kemudian dihitung kecepatan mengering gel hingga membentuk lapisan film. Waktu kering sediaan *peel off* adalah 15-30 menit.

Uji Iritasi

Uji iritasi dilakukan dengan mengaplikasikan sediaan *peel off* pada kulit relawan dan sediaan masker gel yang baik tidak menimbulkan reaksi apapun baik panas, gatal, eritema, ataupun perih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Formula Sediaan *Peel off* dengan 3 konsentrasi ekstrak yang berbeda

Bahan	Komposisi Formula (%)		
	F1	F2	F3
Ekstrak Daun Bambu Kuning	2,5	5	10
PVA	10	10	10
HEC	1	1	1
Gliserin	12	12	12
TEA	2	2	2
Propil Paraben	0,05	0,05	0,05
Metil Paraben	0,2	0,2	0,2
Air Suling ad	100	100	100

Formula yang dibuat sebagai sediaan *peel off* dari Ekstrak etanol daun bambu kuning dibagi dalam 3 konsentrasi ekstrak yang berbeda yaitu F1(2,5)%, F2(5%), F3(10%), dengan bahan tambahan yang sama sebagai bahan dasar pembuatan massa gel *peel off*.

Tabel 3.1 Hasil uji mutu fisik sediaan *peel off* ekstrak daun bambu kuning.

Pengujian	Parameter	Hasil uji mutu sediaan		
		F1	F2	F3
Organoleptik	Warna	Hijau kecoklatan	Hijau kecoklatan	Hijau kecoklatan
	Bentuk	Setengah padat	Setengah padat	Setengah padat
	Bau	Khas daun bambu	Khas daun bambu	Khas daun bambu
Homogenitas		Homogen	Homogen	Homogen
pH		6,4	6,1	6,1
Daya Sebar (cm)		4,7	5,2	5,8
Waktu Kering (menit)		16,7	17	16
Daya Lekat (menit)		24,1	13,8	12,4
Iritasi kulit	Kemerahan	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi
	Bengkak	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi
	Gatal-gatal	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi	tidak ada reaksi
Kesimpulan		Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi

	syarat	syarat	syarat
--	--------	--------	--------

Pembahasan

Pada penelitian ini ekstrak daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) diformulasikan dalam bentuk sediaan masker *peel off*, dan selanjutnya dilakukan uji mutu fisik untuk menentukan apakah memenuhi syarat uji mutu fisik sediaan *peel off*. Daun bambu kuning sebagai obyek penelitian diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% sehingga diperoleh ekstrak etanol kental daun bambu kuning. Ekstrak etanol daun bambu kuning mengandung senyawa antioksidan berupa flavonoid, polifenol, steroid, kuinon, monoterpen dan seskuiterpen yang baik untuk perawatan kulit wajah (Indriyati et al., 2014). Selain itu, daun bambu kuning jarang diolah dalam bentuk sediaan kosmetik.

Sediaan dalam bentuk masker *peel off* lebih efektif dan efisien dari segi pemakaian maupun efeknya serta mempunyai beberapa kelebihan seperti mudah digunakan dengan cara dioleskan pada kulit wajah. Setelah alkohol yang terkandung dalam masker menguap, terbentuklah lapisan film yang tipis dan transparan pada kulit, sehingga mudah untuk dibersihkan dengan cara dikelupas tanpa proses pencucian seperti masker pada umumnya. Masker *peel off* ini bermanfaat sebagai pembersih, penyegar, pelembab dan pelembut bagi wajah.

Pada masker *peel off* digunakan zat aktif yaitu ekstrak daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) dengan variasi konsentrasi 2,5%, 5%, 10%. Bahan dasar pembentuk massa gel padasediaan ini digunakan bahan tambahan yaitu *Polivenil Alkohol* (PVA), *Hydroxyethyl Cellulosa* (HEC), Gliserin, metil paraben, propil paraben, dan aquadest. Adapun kegunaan masing-masing bahan tambahan yaitu, PVA sebagai pembentuk lapisan film, HEC sebagai bahan pembentuk massa gel dan mengatur viskositas sediaan masker, *gliserin* sebagai humektan, *Metil paraben* sebagai pengawet, *Propil paraben* sebagai antimikroba, TEA sebagai pengemulsi dan aquadest digunakan sebagai pelarut.

Pada pembuatan masker *peel off* berbasis PVA memiliki suatu tahapan yang paling penting, dimana pada proses pengembangan PVA harus melibatkan pemanasan agar dapat membentuk *peel off* dengan konsistensi yang baik karena PVA merupakan bahan berupa butiran-butiran kasar dan lengket dan dengan pemanasan dan pengadukan cepat akan menyebabkan PVA cepat melebur dan membentuk massa homogen (Jani et al., 2020). Pada proses pengerjaan HEC dilarutkan dengan menggunakan air panas hingga membentuk massa gel transparan, kenaikan temperatur dapat mengurangi viskositas dari larutan encer HEC dan

relatif stabil pada pH 2 – 12 (Anwar, 2012).

Sediaan masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning harus memenuhi syarat uji mutu fisik, maka dilakukan pengujian meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji waktu kering (Base et al., 2021) dan dilakukan uji iritasi kulit untuk memastikan keamanan sediaan saat kontak dengan permukaan kulit tidak terjadi iritasi. Hasil pengujian Organoleptik sediaan masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning dengan konsentrasi 2,5% (F1), 5%(F2), dan 10% (F3) menunjukkan adanya perbedaan warna F1 dengan F2 dan F3 dikarenakan konsentrasi ekstrak yang lebih banyak, oleh karena itu warna yang dihasilkan lebih pekat. Uji homogenitas sediaan masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning menunjukkan bahwa ketiga formula menunjukkan hasil yang homogen tanpa adanya partikel kasar, uji ini dilakukan untuk memastikan tidak adanya partikel atau butiran pada sediaan sehingga dapat memberikan efek yang maksimal pada saat diaplikasikan.

Sediaan masker *peel off* pada ketiga formula adalah 6,1 - 6,4, nilai ini memenuhi persyaratan uji pH yang dapat diterima oleh kulit yaitu 4,5 – 8 berdasarkan SNI 16-4399-1991 (Badan Standardisasi Nasional, 1996). Uji pH bertujuan untuk mengetahui tingkat keasaman sediaan masker, jika sediaan terlalu asam maka dapat memicu terjadinya iritasi kulit, sedangkan jika sediaan terlalu basa maka dapat menyebabkan kulit bersisik (Rahmawanty et al., 2015). Hasil pengujian daya sebar menunjukkan bahwa sediaan masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning memenuhi syarat uji daya sebar yaitu 5-7 cm (Froelich, 2017). Uji daya sebar bertujuan untuk mengetahui berapa besar ukuran sebaran yang terbentuk pada sediaan masker *peel-off* ekstrak daun bambu kuning.

Pengujian waktu mengering pada masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning bertujuan untuk mengetahui berapa lama masker ini dapat diangkat dari kulit. Perhitungan dimulai pada saat masker *peel off* di oleskan sampai terbentuk lapisan yang mengering, Gliserin akan mempengaruhi nilai waktu mengering sediaan masker (Rahmawanty et al., 2015). Waktu mengering sediaan masker untuk semua formula adalah 15-16 menit dan hal ini mendukung syarat waktu mengering masker *peel off* yaitu berada pada range 15-30 menit (Luthfiyana et al., 2019). Uji daya lekat dilakukan untuk mengetahui berapa lama sediaan masker melekat pada kulit. Syarat uji daya lekat tidak boleh kurang dari 4 detik dan ketiga formula memenuhi syarat tersebut. Uji iritasi pada masker *peel-off* dilakukan dengan mengaplikasikan sejumlah masker pada punggung tangan. Pada pengujian iritasi ini dilakukan kepada 10 responden. Salah satu syarat sediaan masker *peel off* yang baik adalah tidak

menimbulkan iritasi pada kulit berupa kemerahan, gara-gatal, dan bengkak (Limbong et al., 2021). Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa semua responden tidak menunjukkan reaksi adanya kemerahan, bengkak, dan gatal pada permukaan kulit sehingga dapat disimpulkan bahwa sediaan masker *peel off* ekstrak daun bambu kuning telah memenuhi syarat iritasi .

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Ekstrak etanol daun bambu kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) dengan konsentrasi 2,5%, 5%, dan 10% dapat dibuat menjadi sediaan masker *peel off* yang memenuhi syarat uji mutu fisik yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji waktu kering serta memenuhi syarat uji iritasi kulit yaitu tidak menimbulkan kemerahan, gatal dan bengkak pada kulit.

Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan uji antioksidan baik secara in-vitro maupun in-vivo pada formula untuk memastikan produk sediaan masker *Peel off* ekstrak daun bambu kuning memberikan efek antioksidan yang nyata pada kulit wajah.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, E. (2012). *Eksipien dalam Sediaan Farmasi Karakteristik dan Aplikasi*. Penerbit Dian Rakyat. www.dianrakyat.co.id
- Apriliana, A., Hidayati, I., Tyastirin, E., Islam, U., & Sunan, N. (2021). Efektivitas Biolarvasida Ekstrak Daun Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris*) Terhadap Mortalitas Larva *Aedes aegypti* dan *Culex* sp. 1,2,3. *Journal of Biology Science and Biodiversity*, 1(3), 245–252.
- Base, N. H., Noena, R. A. N., & Riskyawati, T. P. (2021). PEMBUATAN SEDIAAN MASKER WAJAH PEEL-OFF PATI BIJI KURMA KHALAS (*Phoenix dactylifera* L). *Journal.Yamasi.Ac.Id*, 5(2), 141–147.
- Chongtham, N., Bisht, M. S., Bajwa, H. K., & Santosh, O. (2018). Bamboo: A rich source of natural antioxidants and its applications in the food and pharmaceutical industry. *Trends in Food Sciences & Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.05.003>
- Indriyati, W., Dewi, R. ., & Yani, Y. (2014). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Bambu Kuning (*Bambusa vulgaris* Schard) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* . *Researchgate*, September.
- Jani, T. A., Hakim, A., & Juliantoni, Y. (2020). Formulation and Evaluation of Antioxidant Peel-Off Face Mask Containing Red Dragon Fruit Rind Extract (*Hylocereus polyrhizus* Haw.). *Jurnal Biologi Tropis*, 20(3), 438–445. <https://doi.org/10.29303/jbt.v20i3.2157>
- Limbong, Y. A. J., Lestari, U., & Muhaimin. (2021). Uji Iritasi Dan Efektifitas Masker Gel Peel Off Arang Aktif Cangkang Sawit (*Elaeis Guinensis* Jacq) Sebagai Pembersih Wajah. *Journal of Pharma Science*, 1(1), 28–41.
- Luthfiyana, N., Nurhikma, N., & Hidayat, T. (2019). Characteristics of Peel Off Gel Mask

- From Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Porridge. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1), 119. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v22i1.25888>
- Murti, R. W., Praditia, N. A., Hadifa, H. U., Naqi, F., & Wijayanti, R. (2016). Aktivitas Antioksidan dan Uji Iritasi Sediaan Masker Gell Peel-Off Ekstrak Metanol Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum L.*). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 13(2), 32–38.
- Rahmawanty, D., Yulianti, N., & Fitriana, M. (2015). Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah Peel-Off Mengandung Kuersetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin. *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 12(1), 17. <https://doi.org/10.12928/mf.v12i1.3019>
- Rompis, F., Yamlean, P. V. Y., & Lolo, W. A. (2019). FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN MASKER PEEL-OFF EKSTRAK ETANOL DAUN SESEWANUA (*Cleodendron squamatum Vahl.*). *Pharmacon*, 8(2), 388. <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29305>
- Sujarwanta, A. (2021). Identifikasi Senyawa Bioaktif Beberapa Jenis Daun Bambu yang Berpotensi sebagai Antimalaria. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 7(1), 96–105.