

# Uji Stabilitas Sediaan Masker *Peel Off* Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack)

HANA NABILA<sup>1</sup>

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

\*Penulis korespondensi, e-mail: hananabila0509@gmail.com

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Daun Sungkai memiliki kandungan senyawa fenolik, tanin, alkaloid, steroid, saponin dan flavonoid yang potensial sebagai antioksidan. Dipasaran sediaan yang mengandung antioksidan sudah sangat banyak, salah satunya dalam bentuk sediaan masker gel *peel off*.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan masker *peel off* dari ekstrak daun sungkai.

**Metode:** Design penelitian adalah eksperimental metode ini diawali dengan mengekstraksi daun sungkai secara maserasi menggunakan pelarut alkohol 70%. Ekstrak kental yang diperoleh kemudian dibuat sediaan masker gel *peel off* dengan persentase ekstrak sebesar F1 (1%), F2 (1,5%) dan F3 (2%). Uji stabilitas yang dilakukan yaitu organoleptis dan pH. Uji stabilitas sediaan ditetapkan dengan penyimpanan sediaan selama 48 jam pada suhu yang berbeda-beda.

**Hasil:** Hasil uji Stabilitas masker *peel off* dikatakan stabil pada pH suhu 4°C (FI) 6.1, (FII) 5.8, (FIII) 5.8 dan pada suhu 40°C (FI) 6.1, (FII) 5.9, (FIII) 5.9 dengan batas nilai 4,5-8 sehingga dapat dikatakan bahwa gel ini memiliki pH yang baik sehingga tidak menyebabkan iritasi dan kulit bersisik.

**Kesimpulan:** Hasil uji stabilitas masker *peel off* dikatakan stabil pada semua suhu karena termasuk pada rentan dengan batas nilai 4,5-8

**Kata kunci :** Masker gel *peel off* ; Ekstrak daun sungkai ; Uji stabilitas

## PENDAHULUAN

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi, dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif sehingga kerusakan sel akan dihambat. Antioksidan terdapat dalam beberapa bentuk, diantaranya vitamin, mineral, dan senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidan merupakan salah satu senyawa yang dimanfaatkan untuk mencegah proses penuaan dini.

Kosmetik wajah tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker. Bentuk sediaan masker yang banyak terdapat di pasaran adalah bentuk krim atau serbuk, sedangkan sediaan masker bentuk gel masih jarang ditemui. Masker bentuk gel mempunyai beberapa keuntungan diantaranya penggunaan yang mudah, cepat kering, dapat diangkat atau dilepaskan tanpa menimbulkan rasa sakit dan tidak membutuhkan air untuk membilas, sehingga lebih praktis dalam penggunaannya. Gel merupakan suatu sediaan semi padat yang jernih, tembus cahaya dan mengandung zat aktif serta merupakan dispersi koloid dan mempunyai kekuatan yang disebabkan oleh jaringan yang saling berikatan pada fase terdispersi. Sediaan gel dipilih karena tidak mengandung minyak, namun mempunyai kadar air yang cukup tinggi sehingga dapat menghidrasi stratum corneum.

Daun sungkai merupakan salah satu sumber antioksidan yang alami. Dalam penelitian ini ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) diformulasikan dalam bentuk sediaan semi padat. Sediaan semi padat yang dipilih adalah masker gel *peel off*, sediaan masker gel *peel off* diminati karena mudah dicuci, tidak menimbulkan bekas pada saat pemakaian dan memberikan rasa yang menyejukkan.

Formulasi gel dilakukan dengan modifikasi formula menjadi 3 (tiga) formulasi dengan perbedaan konsentrasi ekstrak yang akan digunakan yaitu F1 (1%), F2 (1,5%) dan F3 (2%). Penambahan bahan pembentuk masa gel masker *peel off* dilakukan untuk mendapatkan karakteristik sediaan sesuai dengan parameter kriteria yang diharapkan. Penggunaan jenis dan konsentrasi bahan tambahan maupun ekstrak yang berbeda akan mempengaruhi kestabilan suatu sediaan sehingga uji stabilitas terhadap formula optimum perlu dilakukan terhadap gel masker *peel off* daun sungkai.

Uji stabilitas dilakukan untuk menjamin sediaan memiliki sifat yang sama setelah sediaan dibuat dan masih memenuhi parameter kriteria selama penyimpanan. Pengujian stabilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi optimum gel masker *peel off* daun sungkai pada waktu sesingkat mungkin dengan cara menyimpan sampel pada kondisi yang dirancang untuk mempercepat terjadinya perubahan yang biasanya terjadi pada kondisi normal.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui stabilitas sediaan masker *peel off* ekstrak etanol daun sungkai yang dibuat sehingga didapatkan formulasi optimum yang memenuhi parameter kriteria sediaan kosmetika. Hasil penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat memberikan manfaat dan sumbangsih ilmu yang berharga sebagai inovasi baru dengan mengolah daun tumbuhan sungkai menjadi sediaan kosmetika yang memenuhi parameter kriteria. Serta dapat mengangkat potensi daerah untuk digunakan sebagai sediaan yang berbasis ilmiah menjadi produk yang berguna dalam kehidupan manusia.

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan timbangan analitik (Precisa), hot plate (Wiggen Hauser), saringan (Mommert), pH-meter (Jenway), termometer (Pyrex), dan alat-alat gelas (Pyrex) lainnya.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) yang didapatkan di Desa Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, polivinil alkohol (Teknis), HPMC (Teknis), propilen glikol (Teknis), metil paraben (Teknis), propil paraben (Teknis), etanol 96% (Teknis), akuades (Teknis).

### Prosedur Penelitian

#### 1. Ekstraksi

Sampel kering yang telah diketahui beratnya dilakukan pengekstraksian sampel dengan cara maserasi didalam wadah kaca menggunakan pelarut etanol 70% selama 3 hari Kemudian dilakukan pengadukan setiap 24 jam, begitu seterusnya hingga didapat pelarut berwarna bening. Maserat yang diperoleh dipekatkan dengan menggunakan rotary evaporator sampai pelarut habis menguap. Hasil ekstrak yang telah dipekatkan lalu diangin-anginkan hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak yang diperoleh kemudian ditimbang beratnya.

#### 2. Pembuatan Masker *Pell Off* Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack)

Penelitian ini membuat 3 formula masker gel *peel off* dengan konsentrasi ekstrak yang berbeda. Tahapan pembuatan formulasi sebagai berikut : Polivilin Alkohol (10%) ditambahkan air suling

sebanyak enam kalinya, dipanaskan dalam gelas ukur, diaduk sampai berwarna bening dan homogen. HPMC digerus di dalam lumpang dengan penambahan sedikit air suling. Kedua massa tersebut dicampur dan ditambahkan propilen glikol, diaduk sampai homogen. Tambahkan propil paraben yang telah dilarutkan di dalam etanol, diaduk dan digerus sampai terbentuk massa gel yang homogen. Ke dalam basis ditambahkan sejumlah ekstrak daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) yang telah diencerkan dengan etanol sehingga menghasilkan sediaan yang mengandung zat aktif 1%, 1,5% dan 2%.

### 3. Pengujian Stabilitas

#### a. Organoleptis

Pengujian organoleptik dilakukan dengan mengamati perubahan-perubahan bentuk, warna, dan bau dari sediaan masker gel selama 48 jam.

#### b. Pengujian pH

Pengukuran pH sediaan dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sejumlah gel masker *Peel Off* dimasukan pada alat pH meter.

### Analisis Data

Analisis data menggunakan pengukuran dengan parameter pH.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan sampel daun sungkai yang telah dideterminasi. Determinasi merupakan upaya untuk membandingkan suatu tumbuhan dengan satu tumbuhan lain yang sudah dikenal sebelumnya. Hasil determinasi berupa identitas suatu sampel tanaman yang diperlukan untuk menentukan objektivitas dan spesifitas suatu tanaman hingga pemanfaatannya dalam pengobatan dapat diperoleh. Hasil determinasi yang dikeluarkan Laboratorium Dentologi, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur menunjukkan bahwa sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman daun sungkai dengan nama latin (*Peronema canescens* Jack).

Ekstraksi adalah suatu proses pemisahan kimia dengan menggunakan pelarut yang sesuai untuk mendapatkan kandungan kimia yang sesuai. Ekstraksi bertujuan untuk memisahkan bahan kimia sebanyak mungkin sehingga lebih mudah digunakan dan dapat disimpan lebih lama. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode maserasi. Maserasi dipilih karena dapat mengekstrak senyawa yang baik dan dapat mencegah penguraian senyawa yang labil terhadap panas. Pada ekstraksi yang dilakukan menggunakan pelarut etanol 70%, penggunaan etanol 70% merupakan pelarut yang aman dan bersifat non toksik sehingga mampu menarik zat kimia atau senyawa yang ada pada ekstrak (Hasanah & Novian, 2020). Setelah dilakukan maserasi selama tiga hari, didapatkan ekstrak cair yang selanjutnya dilakukan *rotary evaporator* untuk memisahkan antara ekstrak dengan pelarutnya, setelah ekstrak dan pelarut terpisah kemudian ekstrak di *waterbath* agar mendapatkan ekstrak kental. Hasil dari beberapa proses yang sudah dilakukan didapatkan berupa ekstrak kental sebanyak 164.57 gram dan rendemen sebanyak 10.97% yang berwarna hijau kehitaman sampai coklat ekstrak daun sungkai. Rendemen merupakan perbandingan antara hasil banyaknya metabolit yang didapatkan setelah proses ekstraksi dengan berat sampel yang digunakan. Rendemen dikatakan baik jika nilainya lebih dari 10%. Oleh karena itu rendemen ekstrak kasar yang didapatkan dinyatakan baik karena hasil rendemen >10%. Besar kecilnya hasil rendemen yang

diperoleh dipengaruhi oleh keefektifan dalam proses ekstraksi. Menurut Febrina (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil ekstraksi adalah waktu, suhu, pengadukan dan pelarut.

Hasil ekstraksi daun sungkai di formulasikan menjadi masker *peel off* dengan konsentrasi senyawa aktif yang berbeda-beda yang digunakan dalam setiap formulasi. Preparasi dimulai dengan pengembangan PVA menggunakan air panas (80°C), dimana polivinil alkohol merupakan polimer sintetik yang larut dalam air. PVA sulit dihomogenkan karena partikelnya kasar dan lengket, pengembangan PVA memerlukan penanganan khusus. Deteksi PVA dilakukan dengan pemanasan di atas *hot plate* dan pengadukan cepat. Pemanasan dan pengadukan yang cepat akan melelehkan PVA dengan cepat dan mempercepat pengecilan ukuran partikel PVA sehingga menjadi lebih homogen. Hasil dari proses ini adalah komposisi dasar yang kental, lengket, berwarna putih dan berbuih. Basis sediaan akan menjadi lebih cair dan berwarna setelah menambahkan bahan dan ekstrak lain. Basis yang disiapkan dicampur dengan HPMC yang dikembangkan. HPMC larut dalam air dingin, praktis tidak larut dalam air panas, sehingga pembuatannya dilakukan dengan air dingin. Bahan lain yang digunakan adalah metil paraben dan propil paraben yang dilarutkan dalam propilen glikol. Gunakan kombinasi metil paraben dan propil paraben dan larutkan dengan propilen glikol karena aktivitas metil paraben sebagai pengawet dapat ditingkatkan dengan menggunakan kombinasi paraben dengan propil paraben dan penambahan bahan tambahan lain seperti propilen glikol. Sediaan dasar yang dibuat dilengkapi dengan bahan aktif yang telah dilarutkan dalam etanol 96%, dimana etanol berperan sebagai pelarut yang bersifat volatil sehingga pada saat dioleskan dapat mengering dan membentuk lapisan (*peel off*) (Surakarta, 2022).

Formulasi	Suhu	
	4°C	40°C
FI	Bentuk : Bening	Bentuk : Bening
	Warna : Coklat muda	Warna : Coklat tua
	Bau : Ekstrak daun sungkai	Bau : Ekstrak daun sungkai
	Tekstur : Lembut	Tekstur : Lembut
FII	Bentuk : Bening	Bentuk : Bening
	Warna : Coklat muda	Warna : Coklat tua
	Bau : Ekstrak daun sungkai	Bau : Ekstrak daun sungkai
	Tekstur : Lembut	Tekstur : Lembut
FIII	Bentuk : Bening	Bentuk : Bening
	Warna : Coklat muda	Warna : Coklat tua
	Bau : Ekstrak daun sungkai	Bau : Ekstrak daun sungkai
	Tekstur : Lembut	Tekstur : Lembut



Gambar 1. Pengujian Organoleptis suhu 4°C dan suhu 40 °C

Uji organoleptik bertujuan untuk mengetahui stabilitas sediaan masker *peel off* pada berbagai suhu yang dilakukan selama 48 jam. Secara organoleptis sediaan FI, FII Dan FIII yang mengandung ekstrak daun sungkai mempunyai aroma khas ekstrak daun sungkai berbentuk bening dan bertekstur

lembut warna masing-masing sediaan mengalami perubahan. Setelah dilakukan uji *cycling test* uji organoleptik tidak ada perubahan yang nampak signifikan pada berbagai masing-masing formulasi dalam berbagai suhu jadi seluruh formulasi masker *peel off* ini cenderung stabil pada seluruh suhu (Rompis et al., 2019).

Tabel II. Pengujian pH

Formulasi	Suhu	
	4°C	40°C
FI	6.1	6.1
FII	5.8	5.9
FIII	5.8	5.9



Gambar 2. Uji pH suhu 4°C



Gambar 3. Uji pH suhu 40°C

Pengujian kadar pH bertujuan mengetahui pH pada sediaan, apakah aman untuk pemakaian pada kulit atau tidak. Keadaan pH harus tidak mengganggu fungsi membran sel dan tidak mengiritasi kulit. Hasil yang didapatkan pada suhu 4°C (FI) 6.1, (FII) 5.8, (FIII) 5.8 dan pada suhu 40°C (FI) 6.1, (FII) 5.9, (FIII) 5.9 Berdasarkan pengukuran pH, diperoleh bahwa gel ekstrak etanol daun sungkai (*Peronema canescens* Jack) bersifat netral. Nilai pH tidak boleh terlalu asam karena dapat menyebabkan iritasi pada kulit sedangkan jika pH terlalu tinggi dapat menyebabkan kulit bersisik. pH gel yang baik yaitu 4,5-8 sehingga dapat dikatakan bahwa gel ini memiliki pH yang baik sehingga tidak menyebabkan iritasi dan kulit bersisik (Pratiwi & Wahdaningsih, 2018).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil uji Stabilitas masker *peel off* dikatakan stabil pada pH suhu 4°C (FI) 6.1, (FII) 5.8, (FIII) 5.8 dan pada suhu

40°C (FI) 6.1, (FII) 5.9, (FIII) 5.9 dengan batas nilai 4,5-8 sehingga dapat dikatakan bahwa gel ini memiliki pH yang baik sehingga tidak menyebabkan iritasi dan kulit bersisik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aizah, S. (2016). Antioksidan Memperlambat Penuaan Dini Sel Manusia. *Prosiding Seminar Nasional Iv Hayati*, 182–185.
2. Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle Marmelos L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus*. *Indonesian Journal Of Fundamental Sciences*, 6(1), 16. <https://doi.org/10.26858/Ijfs.V6i1.13941>
3. Hasanah, N., & Novian, D. R. (2020). Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (*Cucurbita Moschata D.*). Dede Rival Novian, 9(1), 54. <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/Parape>
4. Pratiwi, L., & Wahdaningsih, S. (2018). Formulasi Dan Aktivitas Antioksidan Masker Wajah Gel Peel Off Ekstrak Metanol Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*). *Jurnal Farmasi Medica/ Pharmacy Medical Journal (Pmj)*, 1(2), 50–62. <https://doi.org/10.35799/Pmj.1.2.2018.21643>
5. 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>
6. Surakarta, P. K. (2022). *Aktivitas Antioksidan Masker Peel-Off Kopi ( Coff Ea Arabica ) Dan Kunyit ( Curcuma Longa ) Menggunakan Metode Dpph ( Antioxidant Activity Of Peel-Off Mask Containing Coff Ee ( Coff Ea Arabica ) And Turmeric ( Curcuma Longa ) Using Dpph Method )*. 20(1) 87–92.