



**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa
paradisiaca L.*) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**

SKRIPSI

Oleh :

**ANGELINA SOCRATINE EVIYANTI B. KOPONG
(051201071)**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2024**



**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa
paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh :

**ANGELINA SOCRATINE EVIYANTI B. KOPONG
(051201071)**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa
paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**

disusun oleh :

**ANGELINA SOCRATINE EVIYANTI B. KOPONG
(051201071)**

**PROGRAM STUDI SI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 13 Agustus 2024

Pembimbing


Apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc.
NIDN. 0608048002

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN
SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa
paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**

disusun oleh :

ANGELINA SOCRATINE EVIYANTI B. KOPONG

051201071

Telah dipertahankan didepan tim Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

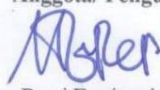
Hari : Kamis

Tanggal : 21 Agustus

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing


apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc.
NIDN. 0608048002


Anggota/ Penguji I


apt. Agitya Resti Erwiyani S.Farm.,M.Sc
NIDN: 0610088703

Anggota/ Penguji II


apt. Istianatus Sunnah, S.Farm.,M.Sc.
NIDN. 0629107703

Ketua Program Studi


apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si
NIDN.0630038702

Dekan Fakultas


Ns. Eko Suslo, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini saya,

Nama : Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong

NIM : 051201071

Program Studi / Fakultas : S1 Farmasi / Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul **“FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasi kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Semarang, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,

Pembimbing

Apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc.
NIDN. 0608048002

Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong
NIM 051201071

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :


Nama : Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong

Nim : 051201071

Program Studi / Fakultas : S1 Farmasi / Fakultas Kesehatan

Menyatakan memberi wewenang kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengolah media / format-kan, merawat, dan mempublikasi skripsi saya dengan judul "**FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**" untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Agustus 2024


Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong
NIM 051201071

RIWAYAT HIDUP PENULIS



- Nama : Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong
Tempat, Tanggal Lahir : Waikabubak, 19 April 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Katolik
Alamat : Paraing Jouli - RT 004/RW 001 - Kel. Weekarou -
Kec. Loli - Kab. Sumba Barat - Nusa Tenggara
Timur
Email : angelinakopong91@gmail.com
Nama Orang Tua :
Ayah : Alex Kopong
Ibu : Damaris Dairu Niha
Riwayat Pendidikan :
1. TK Pertiwi 2007 - 2008
 2. SDM Waikabubak I 2008 – 2014
 3. SMP N 2 Waikabubak 2014 – 2017
 4. SMA Kristen Waikabubak 2017 - 2020
 5. Tercatat sebagai Mahasiswi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Tahun 2020 – sekarang.

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2024
Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong
051201071

FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN *SHEET MASK* EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT

ABSTRAK

Latar Belakang : Kulit pisang kepok mengandung flavonoid yang dapat melembabkan kulit dengan cara mengurangi penguapan air dari kulit. *Sheet mask* mengandung humektan yang dapat mengikat air sehingga melembabkan kulit dengan baik dan mendalam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas kulit pisang kepok sebagai *sheet mask* dalam meningkatkan kelembaban kulit.

Metode : Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Skrining fitokimia flavonoid dengan pereaksi Mg + HCl pekat, kemudian dibuat formulasi *sheet mask* 0% (F0), 10% (F1), 15% (F2), 20% (F3). *Sheet mask* dilakukan uji mutu fisik organoleptis, homogenitas, dan pH. Uji kelembaban dan iritasi pada 12 sukarelawan selama 4 minggu dengan menempelkan sediaan (2x1cm) pada belakang telinga sukarelawan selama 15 menit. Data pH dan kelembaban dilakukan analisis statistik menggunakan *one-way Anova*.

Hasil : Skrining fitokimia ekstrak kulit pisang kepok positif mengandung flavonoid. Uji mutu fisik (F0) tidak berwarna, tidak beraroma, homogen dan cair. Sediaan (F1)(F2)(F3) berwarna kuning kecoklatan, beraroma khas pisang, homogen dan cair. Uji pH (F0) $6,73 \pm 0,57$; (F1) $7,16 \pm 0,35$; (F2) $6,63 \pm 0,49$; (F3) $7,63 \pm 0,14$. pH sediaan *sheet mask* tidak berbeda secara signifikan ($p > 0,05$). Skor uji iritasi pada 12 sukarelawan adalah 0. Konsentrasi ekstrak kulit pisang kepok mempengaruhi nilai kelembaban yang dihasilkan (F1 : 13,333%)(F2 : 24,66%)(F3 : 30,67%).

Keimpulan : Ekstrak kulit pisang kepok tidak mempengaruhi mutu fisik sediaan, dapat meningkatkan kelembaban kulit dan konsentrasi ekstrak mempengaruhi dalam melembabkan kulit.

Kata Kunci : kulit pisang kepok, *sheet mask*, pelembab kulit

*Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final project, August 2024
Angelina Socratine Eviyanti B. Kopong
051201071*

FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL QUALITY SHEET MASK PREPARATIONS KEPOK BANANA SKIN EXTRACT (*Musa paradisiaca* L.) AS SKIN MOISTURIZER

ABSTRACT

Background: Kepok banana peel contains flavonoids which can moisturize the skin by reducing air evaporation from the skin. Sheet masks contain humectants which can bind air so that they moisturize the skin well and deeply. The aim of this research is to activate the effectiveness of kepok banana peel as a sheet mask in increasing skin moisture.

Method: Extraction was carried out using the maceration method using 96% ethanol solvent. Flavonoid phytochemical screening with concentrated Mg + HCl reagent, then a sheet mask formulation of 0% (F0), 10% (F1), 15% (F2), 20% (F3) was made. The sheet mask was tested for organoleptic physical quality, homogeneity and pH. Test moisture and irritation on 12 volunteers for 4 weeks by placing a preparation (2x1cm) behind the volunteer's ear for 15 minutes. The pH and humidity data were subjected to statistical analysis using one-way Anova.

Results: Phytochemical screening of Kepok banana peel extract was positive for containing flavonoids. Physical quality test (F0) is colorless, odorless, homogeneous and liquid. The preparation (F1)(F2)(F3) is brownish yellow in color, has a distinctive banana aroma, is homogeneous and liquid. pH test (F0) 6.73 ± 0.57 ; (F1) 7.16 ± 0.35 ; (F2) 6.63 ± 0.49 ; (F3) 7.63 ± 0.14 . The pH of the sheet mask preparations did not differ significantly ($p > 0.05$). The irritation test score for 12 volunteers was 0. The concentration of Kepok banana peel extract influenced the resulting moisture value (F1 : 13.333%) (F2 : 24.66%) (F3 : 30.67%).

Conclusion: Kepok banana peel extract does not affect the physical quality of the preparation, it can increase skin moisture and the concentration of the extract affects moisturizing the skin.

Keywords: kepok banana peel, sheet mask, skin moisturizer

PRAKATA

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat, rahmat dan cintanya yang tak terbatas saya boleh menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul **FORMULASI DAN EVALUASI MUTU FISIK SEDIAAN SHEET MASK EKSTRAK KULIT PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L.) SEBAGAI PELEMBAB KULIT**. Terima kasih banyak Tuhan karena dalam kondisi terpuruk sekalipun, tidak pernah Engkau membiarkan saya berjalan seorang diri.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh penulis untuk meraih gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo. Dalam proses penyelesaian skripsi ini penulis memperoleh bantuan, bimbingan, kerjasama, dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Ns. Eko Susilo, S. Kep., M. Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Richa Yuswantina, S. Farm., M. Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm.,M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan masukan selama penelitian tugas akhir.

5. Petugas laboratorium teknologi sediaan farmasi, kimia, instrument steril dan bahan alam Universitas Ngudi Waluyo yang telah menerima dengan tulus dan ikhlas serta mendukung penulis dalam melakukan dan menyelesaikan penelitian.
6. Kedua orang tua saya Bapak Alex Kopong dan Ibu Damaris Dairu Niha yang selalu memberikan banyak cinta, dukungan, didikan, doa dan materi, terima kasih banyak sudah menjadi orang tua luar biasa yang bisa membawa saya sampai ke titik ini.
7. Untuk saudara-saudari saya Lidia Sura Kopong, Maria Bengan Kopong, Leonardus Umbu Garamoni, Vinsensia Arniyati terima kasih untuk dukungan, motivasi dan doa yang tiada pernah henti.
8. Untuk sahabat-sahabat seperjuangan saya yang sangat luar biasa Noni Christin, Indri Adelia Putri, Hesti Prasetyaningrum, Delshy Rambu Ata, Nur Sholeha, Ino G. Atok, Mario Anuno, Joris Atonis, Aldi Bessie, Keno Kause, Marcho Bahan terima kasih kawan selalu siap untuk direpotkan, terimakasih untuk dukungan dan semangat yang kalian berikan.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna kesempurnaan skripsi ini.

Ungaran, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Teoritis.....	6
1. Tanaman Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	6
2. Masker Wajah.....	10
3. Ekstrak dan Ekstraksi.....	14
4. Deskripsi Bahan.....	17
5. Evaluasi Mutu Fisik.....	21
B. Kerangka Teoritis.....	24
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Lokasi Penelitian.....	26
C. Subjek Penelitian.....	26
D. Definisi Operasional.....	26
E. Variabel Penelitian.....	27
F. Pengumpulan Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Pembuatan Sampel Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	35
B. Penentuan Kadar Air Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	35
C. Penentuan Kadar Abu Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	36
D. Pembuatan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.).....	36
E. Pengujian Fitokimia Ekstrak Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.)..	37
F. Hasil dan Evaluasi Karakteristik Fisik Sediaan <i>Sheet Mask</i>	38
1. Uji Organoleptis.....	38
2. Uji Homogenitas.....	39
3. Uji pH.....	40
4. Uji Iritasi.....	42
5. Uji Kelembaban.....	42
G. Keterbatasan Penelitian.....	47

BAB V PENUTUP.....	48
A. Simpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Formulasi Sheet Mask Ekstrak Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i> L.)	30
Tabel 3. 2 Indeks Reaksi Iritasi	33
Tabel 4. 1 Hasil Skrining Fitokimia	38
Tabel 4. 2 Hasil Pengamatan Uji Organoleptis	39
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas	39
Tabel 4. 4 Hasil Uji pH	40
Tabel 4. 5 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> dan Homogenitas pH	41
Tabel 4. 6 Hasil Uji Iritasi	42
Tabel 4. 7 Hasil Uji Kelembaban	43
Tabel 4.8 Peningkatan Kenaikan Kelembaban Kulit	44
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> dan Homogenitas	45
Tabel 4. 10 Hasil Uji <i>Post Hoc</i> Kelembaban Kulit	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Pisang Kepok.....	6
Gambar 2. 3 Kerangka C ₆ -C ₃ -C ₆ flavonoid (Redha, 2010).....	10
Gambar 2. 7 Kerangka Teoritis	24
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep	25