



**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB*  
EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa*) SEBAGAI  
ANTIOKSIDAN**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh

**SILVI NUR AISYA**

051191165

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGERAN  
2023  
HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Berjudul

**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB*  
EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*MEDINILLA SPECIOSA*)  
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

disusun oleh:

SILVI NUR AISYA

051191165

PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

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

Ungaran, 31 Januari 2023

Pembimbing

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB*  
EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*MEDINILLA SPECIOSA*)  
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

disusun oleh:

SILVI NUR AISYA

051191165

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi,  
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Senino

Tanggal : 6 Februari, 2023

Tim Penguji : Pembimbing

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

Anggota / Penguji 1

apt. Tri Minarsih, S.Si., M.Sc.  
NIDN : 00080975001

Anggota / Penguji 2

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

Ketua Program Studi

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



apt. Satrio G. Kep., Ns., M.Kep.  
NIDN. 0627097501

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : SILVI NUR AISYA  
NIM : 051191165  
Program Studi/Fakultas : Farmasi/Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul **"Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan *Body Scrub* Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*) Sebagai Antioksidan "** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi Manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan 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 di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam 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, 15 Februari 2023

Pembimbing,

Yang membuat pernyataan,

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



SILVI NUR AISYA

## HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : SILVI NUR AISYA

NIM : 051191165

Program Studi : ~~S1~~ Farmasi

Menyatakan sumber ~~ke~~wenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat, dan mempublishkan Skripsi saya dengan judul "**Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan *Body Scrub* Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*) Sebagai Antioksidan**" untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 15 Februari 2023  
Yang membuat pernyataan



SILVI NUR AISYA

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Silvi Nur Aisyah  
NIM : 051191165  
Tempat, Tanggal Lahir : Kab. Semarang, 15 Maret 2001  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Dsn. Jrasah, Desa Kebondowo, Kec. Banyubiru, Rt 01 Rw 11  
Email : Silviaisyah96@gmail.com  
Ayah : Suyanto  
Ibu : Sri Wahyunah  
Riwayat Pendidikan :

1. SD N 1 Banyubiru 2007 – 2013
2. SMP N 1 Banyubiru 2013 - 2016
3. SMK Putra Bangsa Salatiga 2016 - 2019
4. Universitas Ngudi Waluyo Ungaran 2019 - 2023



Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, Januari 2023  
Silvi Nur Aisyah  
051191165

## **FORMULASI DAN UJI MUTU FISIK SEDIAAN *BODY SCRUB* EKSTRAK BUAH PARIJOTO (*Medinilla speciosa*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** *Body scrub* merupakan sediaan kosmetik berbentuk krim berbutir halus yang digunakan untuk merawat kulit. Salah satu bahan alam yang dapat dijadikan bahan baku *body scrub* adalah buah parijoto (*Medinilla speciosa*). Buah parijoto memiliki kandungan flavonoid, tannin, saponin sebagai antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dan aktivitas antioksidan *body scrub* ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) dengan variasi konsentrasi 1%, 2%, 3%.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan secara eksperimental. Pengujian pada penelitian ini meliputi uji organoleptis, pH, daya sebar, viskositas, tipe emulsi serta uji aktivitas antioksidan sebagai variabel terikat. Ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) konsentrasi 1%, 2%, 3% sebagai variabel bebas.

**Hasil:** Sediaan *body scrub* yang dibuat yaitu bertekstur semi solid berbutir halus, warna F0 ungu muda, FI coklat muda, FII coklat keunguan, FIII coklat tua, aroma vanilla, setiap formula memiliki tipe emulsi M/A, pH berkisar antara 5,8-6,1, memenuhi persyaratan viskositas yang berkisar antara 5000-7000 cP dan tidak memenuhi persyaratan uji daya sebar yang berkisar antara 1,6-1,9 cm. Nilai IC<sub>50</sub> tiap formula yaitu F0 501,66 ppm, FI 431,51 ppm, FII 292,66 ppm, F3 240,72 ppm yang artinya aktivitas antoksidan semua formula sangat lemah.

**Kesimpulan:** Ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) menghasilkan aktivitas antioksidan yang sangat lemah pada semua formula dan konsentrasi ekstrak buah parijoto (*Medinilla speciosa*) berpengaruh terhadap mutu fisik sediaan *body scrub*.

**Kata Kunci** : *Body Scrub*, Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*), Antioksidan

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health  
Thesis, January 2023  
Silvi Nur Aisya  
051191165

**FORMULATION AND PHYSICAL QUALITY TESTING OF PARIJOTO FRUIT  
(*Medinilla speciosa*) EXTRACT BODY SCRUB AS ANTIOXIDANT**

**ABSTRACT**

**Background:** Body scrub is a cosmetic preparation in the form of a fine-grained cream that is used to treat the skin. One of the natural ingredients that can be used as raw material for body scrubs is parijoto fruit (*Medinilla speciosa*). Parijoto fruit contains flavonoids, tannins, saponins as antioxidants that can counteract free radicals. This study aims to determine the physical quality and antioxidant activity of body scrub extracts of Parijoto fruit (*Medinilla speciosa*) with various concentrations of 1%, 2%, 3%.

**Methods:** This research was conducted experimentally. Tests in this study included organoleptic tests, pH, spreadability, viscosity, emulsion type and antioxidant activity tests as the dependent variable. Parijoto fruit extract (*Medinilla speciosa*) concentration of 1%, 2%, 3% as independent variables.

**Results:** The body scrub preparations made are semi-solid textured with fine grain, F0 color is light purple, F1 is light brown, F2 is purplish brown, F3 is dark brown, vanilla aroma, each formula has an M/A emulsion type, pH ranges from 5,8- 6,1, meets the viscosity requirements which range from 5000-7000 cP and does not meet the spreadability test requirements which range from 1,6-1,9 cm. The IC50 values for each formula were F0 501,66 ppm, F1 431,51 ppm, F2 292,66 ppm, F3 240,72 ppm which means that the antioxidant activity of all formulas was very weak.

**Conclusion:** Parijoto fruit extract (*Medinilla speciosa*) produced very weak antioxidant activity in all formulas and the concentration of Parijoto fruit extract (*Medinilla speciosa*) had an effect on the physical quality of body scrub preparations.

**Keywords:** Body Scrub, Parijoto Fruit Extract (*Medinilla speciosa*), Antioxidant



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>7</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>9</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>13</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Tinjauan Teoritis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kerangka Teoritis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Desain Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Subyek Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Uji Aktivitas Antioksidan Krim <i>Body Scrub</i> Ekstrak Buah Parijoto ( <i>Medinilla speciosa</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Keterbatasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB V PENUTUP**.....Error! Bookmark not defined.  
    A. Simpulan .....**Error! Bookmark not defined.**  
    B. Saran .....**Error! Bookmark not defined.**  
**DAFTAR PUSTAKA** .....Error! Bookmark not defined.  
**LAMPIRAN** .....Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR TABEL

- Tabel 3. 1 Formula Sediaan Krim *Body Scrub* ..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Hasil Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Hasil Skrining Fitokimia .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Hasil Uji Antioksidan Vitamin C, Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*),  
*Body Scrub* Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Data Pengamatan Uji Organoleptis Pada Sediaan Krim *Body Scrub* Ekstrak  
Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Data pengamatan uji pH pada sediaan krim body scrub Ekstrak Buah Parijoto  
(*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Hasil Uji Least Significant Difference (LSD) pH *Body Scrub* Ekstrak Buah  
Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Data Pengamatan Uji Viskositas Pada Sediaan Krim *Body Scrub* Ekstrak Buah  
Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Hasil Uji Least Significant Difference (LSD) Viskositas *Body Scrub* Ekstrak  
Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 9 Data Pengamatan Uji Daya Sebar Pada Sediaan Krim *Body Scrub* Ekstrak Buah  
Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 10 Hasil Uji Least Significant Difference (LSD) Viskositas *Body Scrub* Ekstrak  
Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 11 Data pengamatan uji tipe emulsi pada sediaan *body scrub* Ekstrak Buah Parijoto  
(*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 12 Data Pengamatan Uji Daya Sebar Pada Sediaan Krim *Body Scrub* Ekstrak Buah  
Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Tanaman Parijoto .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2 2 Kerangka Teoritis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2 3 Kerangka konsep.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4 1 Hasil Skrining Fitokimia.....	48
Gambar 4 2 Reaksi Flavonoid dengan MgSO <sub>4</sub> dan HCl pekat .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Determinasi .....80
- Lampiran 2 Proses Pengolahan Sampel Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*)**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Proses Ekstraksi dan Pembuatan Ekstrak Kental Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Hasil Perhitungan Rendemen Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*) .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Hasil Panjang Gelombang DPPH dan *Operating Time***Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Perhitungan Uji Antioksidan Vitamin C dan Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*).....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Dokumentasi Aktvitas Uji Antioksidan .....92
- Lampiran 8 Gambar Hasil Uji Mutu Fisik *Body Scrub* Ekstrak Buah Parijoto (*Medinilla speciosa*) Konsentrasi 1%, 2%, 3% dan Placebo**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Perhitungan dan Dokumentasi Uji Aktivitas Antioksidan Sampel *Body Scrub* ..... 102
- Lampiran 10 Kurva Regresi Linier.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11 Hasil Analisis Statitiska .....**Error! Bookmark not defined.**

