



**FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI
LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT
KOSMETIKA ANTIAGING**

SKRIPSI

Oleh:

GIACINTA ADISTY

NIM.051191087

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2023**



**FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI
LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT
KOSMETIKA ANTIAGING**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Oleh:

GIACINTA ADISTY

NIM.051191087

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI
LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT
KOSMETIKA ANTIAGING**

Disusun oleh:

GIACINTA ADISTY

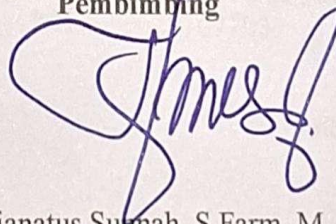
051191087

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

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

Ungaran, 20 September 2023

Pembimbing



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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT KOSMETIKA ANTIAGING

Disusun oleh:

GIACINTA ADISTY

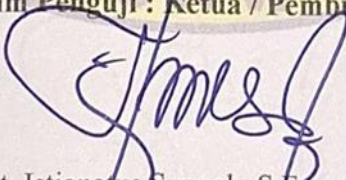
051191087

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


Hari : Rabu

Tanggal : 20 September 2023


Tim Penguji : Ketua / Pembimbing


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


Anggota/Penguji 1


apt. Melati Aprilliana R., S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Anggota/Penguji 2


apt. Abdul Roni, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0609059201

Ketua Program Studi


apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0639038702

Dekan Fakultas


Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0627097501

RIWAYAT HIDUP



Nama : Giacinta Adisty
NIM : 051191087
Tempat Tanggal Lahir : Ketapang, 27 Juni 2001
Alamat : Sungai Cina, Kec. Delta Pawan, Kab. Ketapang

Riwayat Pendidikan :

1. SD Pangudi Luhur Santo Yosef Ketapang
2. SMP Santo Augustinus Ketapang
3. SMK Nusaputera 2 Semarang
4. Tercatat sebagai mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo Ungaran tahun 2019
- sekarang

PERNYATAAN ORSINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Giacinta Adisty
NIM : 051191087
Program Studi/ Fakultas : Farmasi/ Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul **“FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT KOSMETIKA ANTIAGING”** 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 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 datar 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.

Ungaran , September 2023

Yang membuat pernyataan,

Pembimbing

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



Giacinta Adisty

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawa ini saya,

Nama : Giacinta Adisty

NIM : 051191087

Mahasiswa : Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih meda/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT KOSMETIKA *ANTIAGING*”** kepentingan akademis.

Ungaran, September 2023

Yang membuat pernyataan,



Giacinta Adisty

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, September 2023
Giacinta Adisty
051191087

FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT KOSMETIKA ANTIAGING

ABSTRAK

Latar belakang : Kosmetika *antiaging* merupakan kosmetika yang dapat menghambat penuaan dini akibat radikal bebas. Penghambatan radikal bebas merupakan aktivitas antioksidan. Salah satu antioksidan dari bahan alam yaitu biji labu kuning. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan minyak biji labu kuning dan evaluasi mutu fisik serum minyak biji labu kuning.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menghasilkan minyak dari biji labu kuning menggunakan metode soxhletasi dan pembuatan serum minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) kemudian dilakukan analisis aktivitas antioksidan minyak biji labu kuning menggunakan metode DPPH dan evaluasi mutu fisik serum secara organoleptis, pH, homogenitas daya sebar, viskositas, *cycling test*, dan skrining fitokimia dianalisis data mutu fisik menggunakan SPSS

Hasil : Minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) berwarna coklat kehijauan dengan nilai IC_{50} 111,90 ppm dengan kategori antioksidan sedang. Mutu fisik serum minyak biji labu kuning dengan konsentrasi 1% secara organoleptik berbentuk cair agak kental berwarna putih pucat dan konsentrasi 3% berbentuk cair agak kental berwarna putih kehijauan, dengan masing-masing pH $6,48 \pm 0$ dan $6,21 \pm 0$, daya sebar masing-masing konsentrasi 58 mm dan 53 mm, viskositas $10,60 \text{ cps} \pm 0,57$ dan $10,20 \text{ cps} \pm 0$. Tidak ada perbedaan signifikan pada mutu fisik pH dan viskositas sebelum dan sesudah *cycling test*

Kesimpulan: Minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) memiliki aktivitas antioksidan kategori sedang. Serum minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) memiliki mutu fisik yang memenuhi persyaratan organoleptik, homogenitas, pH dan daya sebar tetapi viskositas belum memenuhi persyaratan.

Kata kunci: Minyak, biji labu kuning, serum, antioksidan

Ngudi Waluyo University
Study Program of Pharmacy, Faculty of Health
Final Project
Giacinta Adisty
051191087

FORMULATION AND PHYSICAL QUALITY OF SERUM YELLOW PUMPKIN (*Cucurbita moschata*) SEED OIL AS AN ANTIAGING COSMETIC CANDIDATE

ABSTRACT

Background : Antiaging cosmetics are cosmetics that can inhibit premature aging due to free radicals. Inhibition of free radicals is an antioxidant activity. One of the antioxidants from natural ingredients is pumpkin seed oil. The purpose of this study was to evaluate the antioxidant activity of pumpkin seed oil and to evaluate the physical quality of pumpkin seed oil serum.

Methods: This study was an experimental study which produced oil from pumpkin seeds using the soxhletation method and making pumpkin seed oil serum (*Cucurbita moschata*) and then analyzing the antioxidant activity of pumpkin seed oil using the DPPH method and evaluating the physical quality of serum organoleptically, pH , homogeneity of spreadability, viscosity, clicking test, and phytochemical screening were analyzed for physical quality data using one way ANOVA

Results: Pumpkin seed oil (*Cucurbita moschata*) has a greenish brown color with an IC₅₀ value of 111,90 ppm in the moderate antioxidant category. Physical quality of pumpkin seed oil serum with a concentration of 1% organoleptically in the form of a pale white slightly viscous liquid and a concentration of 3% in the form of a slightly thick greenish white liquid, with a pH of 6.48 ± 0 and 6.21 ± 0 , respectively. spread of each concentration of 58 mm and 53 mm, viscosity $10.60 \text{ cps} \pm 0.57$ and $10.20 \text{ cps} \pm 0$. There was no significant difference in the physical quality of pH and viscosity before and after the cycling test

Conclusion: Pumpkin seed oil (*Cucurbita moschata*) has moderate antioxidant activity. Pumpkin seed oil serum (*Cucurbita moschata*) has physical quality that meets the organoleptic requirements for homogeneity and spreadability, but the viscosity and pH do not meet the requirements.

Keywords: Pumpkin seed oil, serum, antioxidants

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME atas segala berkah kelimpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian dengan judul “FORMULASI DAN MUTU FISIK SERUM MINYAK BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) SEBAGAI KANDIDAT KOSMETIKA *ANTIAGING*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Ilmu Farmasi di Universitas Ngudi Waluyo. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Eko Susilo, S. Kep., Ns., M. Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah banyak membantu dalam membimbing selama kuliah di Universitas Ngudi Waluyo.
4. apt. Istianatus Sunnah, S. Farm., M. Sc., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini
5. Bapak ibu dosen Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu dan wawasan kepada kami selama ini

6. Kedua orangtua, orang yang hebat selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya perkuliahan. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi, berkat doa dan dukungan bapak dan ibu, bisa berada dititik ini.
7. Sahabat tercinta yang selalu ada saat penulis sedih dan senang yang telah berjuang bersama hingga sekarang dan tidak pernah bosan memberikan dukungan, perhatian dan memberikan yang terbaik bagi kelancaran skripsi penulis. Terkhusus untuk Dewie, Vibby dan Bambang.
8. Eko Ariyanto sebagai parnert special penulis, terimakasih telah menjadi pendamping dalam segala hal, yang menemani, meluangkan waktu, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan dan memberikan semangat untuk terus maju tanpa kenal kata menyerah dalam segala hal untuk meraih apa yang menjadi impian penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas kebersamaan, doa, bantuan, kritik dan saran, semoga tetap terjalin tali persaudaraan ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan institusi kesehatan khususnya.

Ungaran, September 2023

Giacinta Adisty

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	iv
PERNYATAAN ORSINILITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
2. Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1. Bagi Penulis.....	Error! Bookmark not defined.
2. Bagi Universitas.....	Error! Bookmark not defined.
3. Bagi Masyarakat	Error! Bookmark not defined.
4. Bagi peneliti selanjutnya	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1. Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.

2. Minyak Biji Labu Kuning (*Cucurbita moschata*)..**Error! Bookmark not defined.**
3. Serum **Error! Bookmark not defined.**
5. Antioksidan..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Pengukuran Nilai IC50 Aktivitas Antioksidan Metode DPPH

Error! Bookmark not defined.

- B. Kerangka Teoritis **Error! Bookmark not defined.**
 - C. Kerangka Konsep **Error! Bookmark not defined.**
 - D. Hipotesis **Error! Bookmark not defined.**
- BAB III METODE PENELITIAN **Error! Bookmark not defined.**
- A. Desain Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
 - B. Lokasi Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
 - C. Subjek Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
 - D. Variabel Penelitan **Error! Bookmark not defined.**
 1. Variabel Bebas **Error! Bookmark not defined.**
 2. Variabel Tergantung **Error! Bookmark not defined.**
 3. Variabel Terkendali..... **Error! Bookmark not defined.**
 - E. Alat dan Bahan..... **Error! Bookmark not defined.**
 1. Alat..... **Error! Bookmark not defined.**
 2. Bahan..... **Error! Bookmark not defined.**
 - F. Prosedur Kerja **Error! Bookmark not defined.**
 1. Pembuatan Minyak Biji Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) . **Error! Bookmark not defined.**
 2. Uji Kadar Air **Error! Bookmark not defined.**
 3. Uji Bebas N-Heksana **Error! Bookmark not defined.**
 4. Identifikasi senyawa metabolit **Error! Bookmark not defined.**
 5. Uji aktivitas antioksidan minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) **Error! Bookmark not defined.**
 6. Pembuatan serum minyak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*)
Error! Bookmark not defined.

7. Uji Karakteristik Serum Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.
8. <i>Cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Determinasi Tanaman.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembuatan Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	Error! Bookmark not defined.
C. Karakteristik Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>).....	Error! Bookmark not defined.
1. Uji Organoleptis.....	Error! Bookmark not defined.
2. Uji pH.....	Error! Bookmark not defined.
3. Uji Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
D. Uji Bebas N-heksana	Error! Bookmark not defined.
E. Skrining Fitokimia	Error! Bookmark not defined.
F. Uji Antioksidan Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.
1. Penentuan panjang gelombang maksimal	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Operating time</i> DPPH	Error! Bookmark not defined.
3. Aktivitas antioksidan vitamin C	Error! Bookmark not defined.
4. Uji antioksidan minyak biji labu kuning	Error! Bookmark not defined.
G. Uji Mutu Fisik serum minyak biji labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.
1. Uji Organoleptik dan Homogenitas Minyak Biji Labu Kuning	Error! Bookmark not defined.
2. Uji pH Serum.....	Error! Bookmark not defined.
3. Uji Daya Sebar.....	Error! Bookmark not defined.
4. Uji Viskositas	Error! Bookmark not defined.
5. <i>Cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.

a. Uji organoleptis setelah <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
b. Uji PH serum setelah <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
c. Uji Daya sebar serum setelah <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
d. Uji viskositas serum setelah <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
H. Keterbatasan penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Rumus Struktur Niacinamide (Aspadijah et al., 2023)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Struktur DPPH (Agustina, 2019).....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Hasil ekstrak soxhletasi minyak biji labu kuning ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Panjang gelombang maksimal DPPH	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 <i>Operating time</i> DPPH.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Mekanisme Niacinamide	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Pengukuran Nilai IC50 Aktivitas Antioksidan Metode DPPH.....	34
Tabel 3. 1 Formula serum minyak biji labu kuning (<i>Cucurbita moschata D seed oil</i>).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Randemen Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Uji Kadar Air Minyak Biji Labu Kuning (<i>Cucurbita moschata</i>)..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil uji bebas N-heksana.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil skrining fitokimia minyak biji labu kuning	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 5 Uji antioksidan vitamin C	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Aktivitas antioksidan minyak biji labu kuning ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Uji Organoleptik Serum Minyak Biji Labu Kuning...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Pengujian PH Serum Minyak Biji Labu Kuning.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Uji daya sebar serum minyak biji labu kuning ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Uji viskositas serum minyak biji labu kuning...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Uji organoleptik serum saat <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Uji pH serum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Uji daya sebar serum saat <i>cycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Viskositas serum setelah <i>cycling test</i> .	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Pembuatan minyak	Error! Bookmark not defined.

Lampiran 3 Uji bebas N-heksana	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Uji identifikasi senyawa metabolit.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Uji karakteristik minyak biji labu kuning	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Uji Karakteristik serum	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Uji Viskositas serum	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 <i>Clycling test</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 . Uji Antioksidan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 SPSS	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Konsul	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 13 TOEFL.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 Turnitin	Error! Bookmark not defined.