



**ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI
ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK**

SKRIPSI

Oleh:

MARIA SUSANA MOE

050218A116

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

2020



**ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI
ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK**

SKRIPSI

Oleh:

MARIA SUSANA MOE

050218A116

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

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI
ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK**

Disusun oleh:

MARIA SUSANA MOE

NIM.050218A116

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

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

Ungaran, Agustus 2020

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



apt. Dian Oktiant, S.Far., M.Sc.
NIDN. 0625108102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK

Disusun oleh:

MARIA SUSANA MOE

NIM.050218A116

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

Hari : Rabu

Tanggal : 19 Agustus 2020

Tim Penguji
Ketua/Pembimbing Utama

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

Anggota/Penguji

apt. Fania Putri L, S.Farm., M.Si.
NIDN. 0627049102

Anggota/Pembimbing Pendamping

apt. Dian Oktianti, S.Far., M.Sc.
NIDN. 0625108102

Mengesahkan
Ketua Program Studi S1 Farmasi

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

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Maria Susana Moe
NIM : 050218A116
Program Studi / Fakultas : S1 Farmasi / Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul “**ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK**” 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 dikemudian 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, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan




Maria Susana Moe

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Surat Pernyataan Kesiediaan Publikasi

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Maria Susana Moe

NIM : 050218A116

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul **“ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK“** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Maria Susana Moe

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty Of Health Sciences
Final Project, August 2020
Maria Susana Moe
SRN.050218A116

ANTIOXIDANT OF MORINGA LEAVES (*Moringa oleifera* L.) AS AN ANTI AGING IN COSMETIC PREPARATIONS

ABSTRACT

Background: Moringa leaves contain high flavonoid compounds as antioxidants and anti-aging which are very good for skin health. The aim of the study was Knowing the description of the use of Moringa leaves as anti aging in cosmetics and good concentration of Moringa leaf extract as an anti aging in cosmetic preparations.

Methods: This study uses the Literature Review method with a meta-analysis approach using five journals from 2014 to 2019 as a reference focusing on the antioxidant benefits of Moringa leaves as an anti-aging in cosmetic preparations..

Results: The results of the five articles used showed that Moringa leaves had high antioxidant activity after tested with various methods. The best solvent used to extract Moringa leaves is ethanol and water, as evidenced by the smallest IC₅₀ results obtained. The IC₅₀ values obtained were 4.289 µg/mL and 0.60 µg/mL where the active compounds that act as antioxidants and are expected to be used as anti-aging are flavonoids.

Conclusion: Moringa leaves have high antioxidant activity. Active compounds that have antioxidant and anti-aging properties are phenolic compounds such as flavonoids, so they are expected to be used as anti-aging in cosmetic preparations with the recommended concentration of 2% to 4%.

Keywords: Moringa leaves, extracts, antioxidants, anti aging, cosmetics

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan pendekatan meta analisis dengan judul “**ANTIOKSIDAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) SEBAGAI ANTI AGING DALAM SEDIAAN KOSMETIK**”

Skripsi ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari dukungan dan doa berbagai pihak. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M. Hum selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si. selaku ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
3. apt. Anastashia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc. selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. apt. Dian Oktianti, S.Far., M.Sc. selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. apt. Fania Putri L, S.Farm., M.Si. selaku Penguji yang telah membantu memberikan banyak masukan dalam penyempurnaan Skripsi ini.
6. Para Dosen dan staf Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
7. Kedua orang tua, Bapak Arnol, Mama Bernadeth, kak Ari, kak Anty, Charles, dan adik Alan serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama penyusunan Skripsi ini.
8. Sahabat dekat Nata, Nancy, Kak Ell, Hady, Opand, Oyak, dan semua orang yang tidak sempat penulis sebutkan yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
9. Teman seperjuangan Farmasi Transfer angkatan 2018 yang selalu memberi dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan Skripsi ini

sangat diharapkan dari para pembaca guna menyempurnakan penulisan selanjutnya

Ungaran, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat.....	3
1. Bagi Ilmu Pengetahuan.....	3
2. Bagi Penulis.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kajian Teori.....	4
1. Klasifikasi Tanaman Kelor.....	4
2. Morfologi Tanaman Kelor.....	4
3. Kandungan gizi daun kelor.....	5
4. Antioksidan daun kelor.....	5
5. Pengujian Aktivitas Antioksidan.....	7
6. Ekstraksi.....	10
7. Kulit.....	10
8. Kosmetik.....	15
B. Kerangka Teori.....	19
C. Kerangka Konsep.....	19
BAB III.....	20
METODE.....	20
A. Metode Penyesuaian Dengan Pendekatan Meta Analisis.....	20
1. Deskripsi metode pendekatan meta analisis.....	20
2. Informasi jumlah dan jenis artikel.....	20
3. Isi artikel.....	20

BAB IV.....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Relevansi Metode.....	36
B. Relevansi Hasil.....	39
C. Pernyataan Hasil.....	52
D. Keterbatasan.....	53
BAB V.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Relevansi Metode.....	37
Tabel 2. Relevansi Hasil Uji Aktivitas Antioksidan.....	40
Tabel 3. Relevansi Hasil Evaluasi Sediaan Kosmetik Ekstrak Daun Kelor.....	41
Tabel 4. Persentase Rendemen dan kadar flavonoid ekstrak.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kulit.....	11
Gambar 2. Kerangka Teori.....	19
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel.....	58
Lampiran 2. Lembar konsultasi.....	102