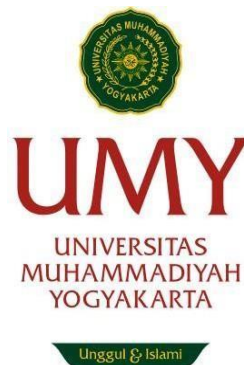


SKRIPSI

POTENSI ANTIOKSIDAN SERUM VCO (*Virgin Coconut Oil*) DENGAN KOMBINASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera Lamk*)

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh :

ROBBY ERWANDA ALVIN

20190350094

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Robby Erwanda Alvin
NIM : 20190350094
Program Studi : Farmasi
Falkutas : Kedokteran dan Ilmu kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 17 Maret 2023

Yang menyatakan



Robby Erwanda Alvin

NIM: 20190350094

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahil'alamin, puji syukur saya ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan dan teladan yang selalu di nantikan syafa'at nya di hari kiamat kelak.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya tercinta, yang telah memberikan dukungan baik materi maupun motivasi, terimakasih atas setiap doa yang tiada hentinya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, terimakasih untuk jasa, dukungan, dan nasihat yang diberikan selama ini. Semoga pencapaian ini dapat memberikan kebanggaan bagi kedua orang tua saya.

Sahabat, teman seperjuangan, dan semua orang disekitar saya, yang memberikan kata-kata motivasi yang menenangkan dan menemani disaat saya sedang *down* dan selalu mengingatkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana di program studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan karya tulis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Dr. dr. Sri Sundari, M. Kes selaku kepala pimpinan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Dr. apt. Hari Widada, M.Sc selaku kepala Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. apt. Sabtanti Harimurti, Ph.D. Selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan proposal penelitian.
5. apt. Ingenida Hadning, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah membantu dan mendoakan penulis selama semasa kuliah dan dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. apt. Dyani Primasari Sukamdi, M. Sc. selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. apt. Vella Lailli Damarwati, M. Farm. selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua orang tua tercinta dan keluarga penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, doa dan nasihat yang tiada hentinya untuk kelancaran selama proses pengerjaan skripsi ini.
9. Seluruh Bapak/Ibu dosen dan seluruh staf program studi farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Laboran Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
11. Kakak Gresti Ilmarosa Robin S. Farm., Apt yang telah memberikan dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabatku Dhecella Winy Cintya Ningrum, Fazan Ramdhani, Fika Prasiwi, Sukmawati Az Zahrah, Fatimatuzzahra, Afri Elfida Hastanti, Dewi Mardika Sari, Inka Aprissa, Fikri Fadhlurrahman, Rizka Ramadalisa, Ruli Khoirul Mustakim atas dukungan, bantuan, dan semangat yang diberikan kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang berlipat ganda atas segala do'a dan bantuan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Penulis

menyadari dengan segala kerendahan hati bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini jauh lebih baik dari sebelumnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 17 Maret 2023

Hormat penulis,



Robby Erwarda Alvin
NIM : 20190350094

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Keaslian Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori	8
B. Kerangka Konsep	26
C. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu	28
C. Variabel Penelitian	28
D. Definisi Operasional.....	29
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Cara Kerja.....	30
G. Skema Langkah Kerja	37
H. Hasil Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39

A.	Pembuatan Ekstrak Daun Kelor	39
B.	Pembuatan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>)	40
C.	Skrining Fitokimia.....	41
D.	Formulasi Serum	45
E.	Uji aktivitas antioksidan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
A.	Kesimpulan.....	55
B.	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....		56
LAMPIRAN.....		62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Tingkat Aktivitas Antioksidan (Tristantini et al, 2016)	18
Tabel 3. Formulasi Serum Ekstrak Daun Kelor (<i>Moringa oleifera Lamk</i>) dengan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>).....	33
Tabel 4. Hasil Skrining Fitokimia dari Ekstrak Daun Kelor.....	42
Tabel 5. Nilai Rata-Rata Aktivitas Antioksidan Setiap Sampel.....	50
Tabel 6. Kategori Aktivitas Antioksidan Setiap Sampel.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Kelor	8
Gambar 2. Komponen Spektrofotometer UV-Vis.....	19
Gambar 3. Struktur molekul carbopol	20
Gambar 4. Struktur molekul triethanolamin.....	21
Gambar 5. Struktur molekul gliserin	21
Gambar 6. Struktur molekul metil paraben	22
Gambar 7. Struktur molekul propil paraben.....	23
Gambar 8. Struktur molekul polyoxyethylene sorbitan	23
Gambar 9. Struktur molekul span 80.....	24
Gambar 10. Kerangka Konsep	26
Gambar 11. Skema Langkah Kerja	37
Gambar 12. Reaksi alkaloid dengan pereaksi Mayer	43
Gambar 13. Reaksi Saponin	43
Gambar 14. Reaksi tanin dengan FeCl_3	44
Gambar 15. Reaksi flavonoid dengan logam Mg dan HCl pekat.....	45
Gambar 16. Reaksi Radikal DPPH dengan Antioksidan.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Certificate of Analysis (CoA) daun kelor	62
Lampiran 2. Certificate of Analysis (CoA) DPPH.....	63
Lampiran 3. Certificate of Analysis (CoA) kuersetin	64
Lampiran 4. Data Perhitungan	65
Lampiran 5. Grafik Pengukuran Panjang Gelombang Maksimal	72
Lampiran 6. Absorbansi Blanko DPPH	73
Lampiran 7. Absorbansi serum kombinasi F1	74
Lampiran 8. Absorbansi serum kombinasi F2	75
Lampiran 9. Absorbansi serum kombinasi F3	76
Lampiran 10. Absorbansi serum ekstrak daun kelor F4.....	77
Lampiran 11. Absorbansi serum ekstrak daun kelor F5.....	78
Lampiran 12. Absorbansi serum ekstrak daun kelor F6.....	79
Lampiran 13. Absorbansi serum VCO F7.....	80
Lampiran 14. Absorbansi kuersetin	81
Lampiran 15. Grafik absorbansi Formula 1	82
Lampiran 16. Grafik absorbansi Formula 2	83
Lampiran 17. Grafik absorbansi Formula 3	84
Lampiran 18. Grafik absorbansi Formula 4	85
Lampiran 19. Grafik absorbansi Formula 5	86
Lampiran 20. Grafik absorbansi Formula 6	87
Lampiran 21. Grafik absorbansi Formula 7	88
Lampiran 22. Grafik absorbansi kuersetin	89
Lampiran 23. Dokumentasi	90
Lampiran 24. Hasil turnitin	91