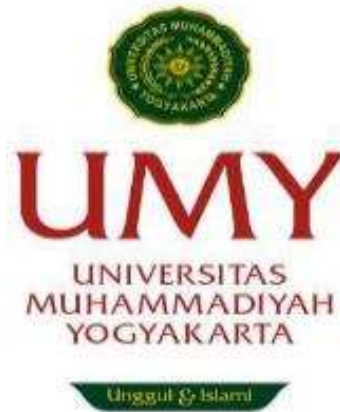


**SKRIPSI**

**OPTIMASI FORMULA KRIM EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) DENGAN BASIS *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) DENGAN ENZIM DARI KULIT NANAS (*Ananas comosus L.*)**

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



**Disusun Oleh :**

**DHANIA VIONITA**

**20170350113**

**PROGRAM STUDI FARMASI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dhania Vionita  
NIM : 20170350113  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi.

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

Yogyakarta, 22 Juni 2021

Yang menyatakan,



Dhania Vionita

NIM.20170350113

## **MOTTO**

*Memulailah dengan yakin, jalani dengan ikhlas, dan bahagia akan kau dapat*  
*-Penulis-*

*Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak.*  
*-Ralph Waldo Emerson-*

*Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu*  
*-HR. Muslim-*

*Bukanlah ilmu yang mendatangimu, tetapi kamulah yang harus mendatangi ilmu itu*  
*-Imam Malik-*

*Dan bahwasannya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakan*  
*-An Najm : 39-*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillahirabbil'alamin....*

*Penulis panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan segala nikmat-Nya kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir berupa Skripsi dengan sebaik-baiknya.*

*Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:*

*Kedua orang tua penulis yang sangat dikasihi dan dicintai, Sukiyono S.Pd.SD dan Elok Farida S.Pd.SD yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis dalam setiap keadaan saat penulisan Skripsi sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi.*

*Saudara laki-laki penulis Rifki Febrian Nugroho dan Yanuar Dian Ramadhan yang menyemangati penulis agar terus berusaha meraih semua yang diimpikan.*

*Saudara perempuan penulis Azzahra Defania Assyifa yang selalu menghibur di segala situasi yang ada dan selalu memberikan semangat kepada penulis*

*Kakak ipar penulis Rokhimatul Khabibah yang senantiasa selalu memberi dukungan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.*

*Keponakan penulis Khadijah Ayudia Inara yang selalu memberikan keceriaan kepada penulis agar penulis selalu bersemangat dalam hal apapun.*

*Kepada keluarga dan teman penulis yang selalu memberikan doa dan semangat juga tentunya semoga selalu diberikan kesehatan.*

*Kepada diri penulis juga terimakasih sudah berjuang dan berusaha untuk semangat dan kuat selama penulisan. Teruslah semangat dan berjuang mencapai mimpimu dan mewujudkan segala doa dan harapan orang tua. Hiduplah dengan bahagia dan bermanfaat.*

*Untuk seluruh yang terlibat dalam penulisan Skripsi semoga selalu sehat dan bahagia serta diberikan nikmat dan karunia berlimpah dari Allah SWT.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillahirabbil'alamin, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT, telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya untuk penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "OPTIMASI FORMULA KRIM EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) DENGAN BASIS *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) DENGAN ENZIM DARI KULIT NANAS (*Ananas comosus L.*)" Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana di Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Skripsi ini kemudian dapat terselesaikan tepat waktu tidak luput dari dukungan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
2. apt. Sabtanti Harimurti, RR, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Farmasi FKIK UMY.
3. apt. Dyani Primasari Sukamdi M.Sc.,. selaku dosen pembimbing skripsi yang bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan arahan kepada penulis sehingga penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Dra. apt. Salmah Orbayinah, M.Kes. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberi motivasi dan dukungan selama perkuliahan.

5. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Keluarga penulis, Bapak, Ibu, Kak Rifki, Kak Dian, Kak Bibah, Syifa, dan Inara yang selalu memberikan dukungan dan semangat, serta selalu ada di setiap keadaan apapun.
7. Chandra Purba Khautal yang telah menjadi teman, sahabat, dan partner yang selalu memberi dukungan dan hiburan kecil setiap harinya.
8. Adhilia Devi Husadasari, teman sekamar selama 2,5 tahun yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan bercerita, serta selalu memberikan saran dan *support* yang sangat bermanfaat bagi penulis.
9. Madang4lyfe (Chandra, Fidiah, Hanif, dan Ervan) yang sejak semester 1 sampai sekarang yang selalu memberikan *vibes* positif dan selalu menghibur, serta selalu memberikan *support* walau memiliki jurusan yang berbeda.
10. Riza Lukluk Kusumawati dan Rizka Amalia Lipuring Bani yang selama semester 1 sudah menjadi sahabat yang senantiasa membantu sampai penulis menyelesaikan skripsi.
11. Teman satu tim penelitian penulis Sri Yustina yang selalu membantu dan saling menyemangati dalam penulisan skripsi.
12. Teman satu bimbingan penulis Rizka, Danu, dan Hasna yang bersama-sama berjuang dalam penyusunan skripsi.
13. Teman SMP (Soni dan Isa) yang selalu dapat menjadi tempat berkeluh kesah dan teman dolan sejak bangku SMA sampai perkuliahan.

14. Teman KKN (Sinta, Zahid, Mbak Chan, Natalia, Reni, Damar, dan Ibnu) yang telah menjadi keluarga baru dan selalu mensupport satu sama lain.
15. Semua teman-teman Gargle 2017 yang senantiasa saling memberikan *support* dalam menulis proposal.

Semoga semua kebaikan dan bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini tentunya penulis tidak luput dari kesalahan. Oleh karenanya, diharapkan kritik dan saran yang membangun agar proposal penelitian ini menjadi jauh lebih baik dan dapat bermanfaat untuk pembaca.

Yogyakarta, 22 Juni 2021



Penulis



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                    | i    |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....                          | ii   |
| MOTTO .....  | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                                       | vi   |
| DAFTAR ISI.....  | ix   |
| DAFTAR TABEL.....  | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                       | xiv  |
| INTISARI.....  | xv   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                      | xvi  |
| BAB I.....   | 1    |
| PENDAHULUAN .....  | 1    |
| A. Latar Belakang .....                                    | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                                   | 4    |
| C. Keaslian Penelitian.....                                | 5    |
| D. Tujuan Penelitian .....                                 | 6    |
| E. Manfaat Penelitian .....                                | 7    |
| BAB II.....  | 8    |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                                     | 8    |
| A. Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) .....        | 8    |
| 1. Tanaman Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> )..... | 8    |
| 2. Kandungan Jeruk Nipis.....                              | 9    |
| B. Krim .....  | 10   |
| C. Virgin Coconut Oil (VCO) .....                          | 11   |
| D. Ekstraksi.....  | 12   |
| E. Stabilitas Krim .....                                   | 13   |
| 1. Indikator Kerusakan Krim .....                          | 13   |
| 2. Prosedur Uji Stabilitas Fisik Krim.....                 | 15   |
| F. Kerangka Konsep.....                                    | 19   |

|   |    |
|---|----|
| G. Hipotesis .....  | 20 |
| BAB III .....   | 21 |
| METODOLOGI PENELITIAN .....   | 21 |
| A. Desain Penelitian .....  | 21 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....  | 21 |
| 1. Lokasi Penelitian.....   | 21 |
| 2. Waktu Penelitian.....  | 21 |
| C. Variabel dan Definisi Operasional.....   | 21 |
| 1. Variabel Penelitian.....   | 21 |
| 2. Definisi Operasional .....   | 22 |
| D. Bahan dan Alat.....  | 23 |
| 1. Bahan .....  | 23 |
| 2. Alat.....  | 23 |
| E. Cara Kerja .....   | 23 |
| 1. Determinasi Tanaman .....  | 23 |
| 2. Pengumpulan dan Penyiapan Bahan.....   | 24 |
| 3. Ekstraksi.....   | 24 |
| 4. Pembuatan Krim Wajah Ekstrak Kulit Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> )<br>dengan Basis <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) dengan Enzim Kulit Nanas<br>( <i>Ananas comosus</i> L.)..... | 24 |
| 5. Evaluasi fisik krim .....  | 26 |
| F. Skema Langkah Kerja.....   | 29 |
| G. Analisis Data .....  | 30 |
| BAB IV .....  | 31 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN.....   | 31 |
| A. Determinasi Tanaman .....  | 31 |
| B. Pembuatan Ekstrak Kulit Jeruk Nipis .....  | 31 |
| C. Pembuatan Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis dengan Basis <i>Virgin Coconut Oil</i><br>(VCO) dengan Enzim Kulit Nanas ( <i>Ananas comosus</i> L.) .....  | 34 |
| D. Evaluasi Fisik Krim .....  | 34 |
| 1. Pengamatan Organoleptis .....  | 34 |
| 2. Pengujian Homogenitas .....  | 36 |
| 3. Pengukuran pH.....   | 37 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4. Pengujian Tipe Krim .....     | 38 |
| 5. Pengukuran Viskositas .....   | 40 |
| 6. Pengujian Daya Proteksi ..... | 41 |
| 7. Pengujian Daya Lekat .....    | 42 |
| 8. Pengujian Daya Sebar .....    | 43 |
| BAB V .....                      | 45 |
| KESIMPULAN DAN SARAN .....       | 45 |
| A. Kesimpulan .....              | 45 |
| B. Saran .....                   | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             | 47 |
| LAMPIRAN .....                   | 54 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel 1.</b> Daftar Jurnal Terkait Penelitian .....   | 5  |
| <b>Tabel 2.</b> Formula Rujukan.....   | 25 |
| <b>Tabel 3.</b> Formula Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis dengan Basis VCO dengan Enzim Kulit Nanas ..... | 25 |
| <b>Tabel 4.</b> Hasil Pengamatan Organoleptis .....  | 35 |
| <b>Tabel 5.</b> Hasil Pengamatan Homogenitas.....  | 36 |
| <b>Tabel 6.</b> Pengukuran pH.....   | 37 |
| <b>Tabel 7.</b> Hasil Pengujian Tipe Krim.....   | 38 |
| <b>Tabel 8.</b> Hasil Pengukuran Viskositas.....   | 40 |
| <b>Tabel 9.</b> Hasil Pengujian Daya Proteksi .....  | 41 |
| <b>Tabel 10.</b> Hasil Pengujian Daya Lekat .....  | 42 |
| <b>Tabel 11.</b> Hasil Pengujian Daya Sebar .....  | 44 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 1.</b> Tanaman Jeruk Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> ) .....  | 9  |
| <b>Gambar 2.</b> Kerangka Konsep.....  | 19 |
| <b>Gambar 3.</b> Kerangka Konsep.....  | 29 |
| <b>Gambar 4.</b> Rendemen Ekstrak Kulit Jeruk Nipis .....  | 33 |
| <b>Gambar 5.</b> Hasil Krim Ekstrak Kulit Jeruk Nipis dengan Basis VCO dengan Enzim Kulit Nanas (a) Formula I, (b) Formula II, (c) Formula III ..... | 36 |
| <b>Gambar 6.</b> Hasil Pengamatan Homogenitas (a) Formula I, (b) Formula II, (c) Formula III .....   | 37 |
| <b>Gambar 7.</b> Hasil Uji Tipe Krim dengan Meneteskan Methylene Blue (a) Formula I, (b) Formula II, (c) Formula III.....                            | 39 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| <b>Lampiran 1.</b> Determinasi Tanaman ..... | 54 |
| <b>Lampiran 2.</b> Dokumentasi .....         | 56 |
| <b>Lampiran 3.</b> Analisis Data.....        | 69 |
| <b>Lampiran 4.</b> Cek Turnitin.....         | 73 |