

**KARYA TULIS ILMIAH**

**FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK  
RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)**



**SUMIYARNI HARAHAH  
P07539019140**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
2022**

# **KARYA TULIS ILMIAH**

## **FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK RIMPANG KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi

Diploma III Farmasi



**SUMIYARNI HARAHAHAP  
P07539019140**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK RIMPANG  
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)  
NAMA : SUMIYARNI HARAHAHAP  
NIM : P07539019140

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.

Medan, Juni 2022

Menyetujui

Pembimbing



Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt.  
NIP 195707311991012001

Ketua Jurusan Farmasi

Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.  
NIP 196204281995032001

## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK RIMPANG  
KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.)  
NAMA : SUMIYARNI HARAHAHAP  
NIM : P07539019140

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji Pada Ujian Karya Tulis Ilmiah  
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2022

Penguji I



Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si.  
NIP 197611201997032002

Penguji II



Nurul Hidayah, M.Si.  
NIP 198910162018012001

Ketua Penguji



Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt.  
NIP 195707311991012001

Ketua Jurusan Farmasi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt.  
NIP 196204281995032001

## **SURAT PERNYATAAN**

FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK RIMPANG KUNYIT  
(*Curcuma domestica* Val.)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar Pustaka.

Medan,                  Juni 2022

SUMIYARNI HARAHAHAP  
NIM P07539019140

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN FARMASI  
KTI, JUNI 2022

SUMIYARNI HARAHAAP

**FORMULASI *HANDBODY LOTION* DARI EKSTRAK RIMPANG KUNYIT  
(*Curcuma domestica* Val.)**

xiv + 56 halaman: 4 gambar, 11 tabel, 8 lampiran

**ABSTRAK**

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) memiliki kandungan antioksidan yang dapat mengatasi permasalahan kulit karena sering terpapar sinar matahari dan menyebabkan radikal bebas. Berdasarkan kandungan antioksidan yang dimiliki kunyit, maka tanaman ini dapat diolah dan dimanfaatkan sebagai sediaan kosmetik dalam bentuk lotion. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dapat di formulasikan sebagai *handbody lotion*.

Jenis penelitian ini adalah Eksperimental (*Eksperimental Reseach*) yang terdiri dari pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Selanjutnya ekstrak dipekatkan menggunakan *Rotary evaporator* kemudian, pembuatan formulasi sediaan *handbody lotion* ekstrak rimpang kunyit serta evaluasi mutu sediaan.

Hasil pengujian karakteristik sediaan lotion berdasarkan uji organoleptis bentuk lotion kental dan tidak lengket, teksturnya lembut, bau mawar sedikit aroma kunyit dan warna kuning tua. Homogen, pH 6,3, daya sebar 6,6 cm, dan nilai persentase uji kelembaban 73,33% dengan kategori sangat lembab. Nilai kesukaan rata-rata penulis menyukai sediaan *handbody lotion*. Uji stabilitas pada uji organoleptis tidak ada perubahan dari minggu ke-0 sampai minggu ke-4, pada uji homogenitas sediaan *handbody lotion* mengalami creaming pada minggu 3 dan 4 dan uji nilai pH tetap 6 selama 4 minggu.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dapat diformulasikan sebagai sediaan *handbody lotion*.

Kata kunci : Formulasi, *handbody*, *lotion*, ekstrak, kunyit

Daftar bacaan : 37 (1976-2022)

SUMIYARNI HARAHAAP

**HAND AND BODY LOTION FORMULATION FROM THE EXTRACT TURMERIC  
(*Curcuma domestica* Val.) RHIZOME**

xiv+56 pages: 4 pictures, 11 tables, 8 appendices

**ABSTRACT**

Turmeric (*Curcuma domestica* Val.) contains antioxidants that can counteract free radicals and overcome skin problems caused by exposure to high-frequency sunlight. With the antioxidant content found in turmeric, this plant can be processed and used as cosmetic preparations in the form of lotion. This study aims to determine the potential of turmeric (*Curcuma domestica* Val.) rhizome extract to be formulated into hand and body lotion.

This research is an experimental research carried out by making extracts using the maceration method and dissolving in 70% ethanol, then the extract is concentrated using a rotary evaporator, formulating hand and body lotion preparations from turmeric rhizome extract, and evaluating the quality of the preparation.

Through the characteristic test of the lotion preparation, the following results were obtained; based on the organoleptic test, it is known that the lotion form is thick and not sticky, has a soft texture, produces a rose and turmeric aroma, and is dark yellow in color, homogeneous, pH value = 6.3, spreadability reaches 6.6 cm, and the percentage value of the moisture test is 73.33%, in the very humid category, favored by the panelists; based on the stability test in the organoleptic test, it was known that there was no change from week 0 to week 4, in the homogeneity test the handbody lotion preparation experienced creaming at weeks 3 and 4, and the pH value test remained 6 for 4 weeks.

The conclusion of this study is that turmeric (*Curcuma domestica* Val.) rhizome extract can be formulated into hand body lotion preparations.

Keywords : Formulation, handbody, lotion, extract, turmeric  
References : 37 (1976-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Formulasi Handbody Lotion Dari Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)**”. karya tulis ilmiah ini di susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Pendidikan Diploma III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi. Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, dorongan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes, selaku Direktur Poltekes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt, selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekes Kemenkes Medan.
3. Ibu Hilda S, M.Sc., Apt, selaku pembimbing akademik penulis selama mengikuti kuliah di jurusan Farmasi Poltekes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt, selaku pembimbing sekaligus sebagai ketua penguji Karya Tulis Ilmiah dan seminar hasil yang selalu memberi masukan dan bimbingan kepada penulis.
5. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si, selaku penguji I dan Ibu Nurul Hidayah, M.Si, selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang memberi masukan kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Farmasi Poltekes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada orang tua yang sangat saya sayangi dan cintai, Ayahanda H. Khoruddin Harahap, Amd.Kep dan Almh Ibunda Hj. Rojulla Hasibuan, S.Pd dan seluruh keluarga yang selalu mendukung, mendoakan dan mengerti keadaan saya baik dalam keadaan susah maupun senang. Terima kasih atas do’a dan dukungannya.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan saya mahasiswa/i Angkatan 2019 di jurusan farmasi Poltekes Kemenkes Medan, terkhusus buat teman-teman dekat saya yang telah bersama-sama dalam waktu kurang lebih 3 tahun, mengukir kenangan yang menjadi bagian dalam perjalanan hidup saya.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga karya tulisilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan,        Juni 2022  
Penulis

SUMIYARNI HARAHA  
P07539019140

## DAFTAR ISI

|                                                                       | Halaman  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| COVER.....                                                            | i        |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                                               | ii       |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                               | iii      |
| SURAT PERNYATAAN .....                                                | iv       |
| ABSTRAK.....                                                          | v        |
| KATA PENGANTAR .....                                                  | vii      |
| DAFTAR ISI.....                                                       | ix       |
| DAFTAR TABEL .....                                                    | xii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                   | xiii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                 | xiv      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                        | <b>1</b> |
| 1.1. Latar belakang.....                                              | 1        |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                                             | 3        |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                          | 3        |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                                         | 4        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                   | <b>5</b> |
| 2.1. Kunyit .....                                                     | 5        |
| 2.1.1. Deskripsi Rimpang Kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> Val.)..... | 5        |
| 2.1.2. Klasifikasi Kunyit.....                                        | 6        |
| 2.1.3. Morfologi Tanaman Kunyit.....                                  | 6        |
| 2.1.4. Manfaat Kunyit.....                                            | 7        |
| 2.1.5. Sifat Antioksidan Kunyit .....                                 | 9        |
| 2.1.6. Kandungan Kimia Rimpang Kunyit .....                           | 9        |
| 2.2. Kulit .....                                                      | 10       |
| 2.2.1. Definisi.....                                                  | 10       |
| 2.2.2. Lapisan Kulit.....                                             | 11       |
| 2.3. Kosmetika.....                                                   | 13       |
| 2.3.1. Pengertian Kosmetik.....                                       | 13       |
| 2.3.2. Penggolongan Kosmetik.....                                     | 14       |
| 2.4. <i>Lotion</i> .....                                              | 14       |
| 2.4.1. <i>Handbody Lotion</i> .....                                   | 15       |
| 2.4.2. Komposisi Bahan <i>Lotion</i> .....                            | 16       |

|                                         |                                             |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| 2.5.                                    | Ekstraksi.....                              | 17        |
| 2.5.1.                                  | Jenis-jenis Ekstraksi .....                 | 17        |
| 2.6.                                    | Kerangka Konsep .....                       | 19        |
| 2.7.                                    | Definisi Operasional.....                   | 19        |
| 2.8.                                    | Hipotesis.....                              | 19        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>   |                                             | <b>20</b> |
| 3.1.                                    | Jenis dan Desain Penelitian.....            | 20        |
| 3.2.                                    | Lokasi dan Waktu Penelitian.....            | 20        |
| 3.2.1.                                  | Lokasi Penelitian .....                     | 20        |
| 3.2.2.                                  | Waktu Penelitian.....                       | 20        |
| 3.3.                                    | Pengambilan Sampel.....                     | 20        |
| 3.4.                                    | Alat dan Bahan .....                        | 20        |
| 3.4.1.                                  | Alat.....                                   | 20        |
| 3.4.2.                                  | Bahan.....                                  | 20        |
| 3.5.                                    | Proses Ekstraksi.....                       | 21        |
| 3.5.1.                                  | Prosedur Kerja.....                         | 21        |
| 3.6.                                    | Formulasi <i>Handbody Lotion</i> .....      | 22        |
| 3.7.                                    | Cara Pembuatan <i>Handbody Lotion</i> ..... | 22        |
| 3.8.                                    | Evaluasi Mutu Sediaan .....                 | 22        |
| 3.9.                                    | Uji Kesukaan .....                          | 24        |
| 3.10.                                   | Uji stabilitas .....                        | 25        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                             | <b>26</b> |
| 4.1.                                    | Hasil .....                                 | 26        |
| 4.1.1.                                  | Hasil ekstrak rimpang kunyit .....          | 26        |
| 4.2.                                    | Hasil Evaluasi Mutu Sediaan .....           | 26        |
| 4.2.1.                                  | Uji Organoleptis .....                      | 26        |
| 4.2.2.                                  | Uji Homogenitas .....                       | 27        |
| 4.2.3.                                  | Uji pH .....                                | 28        |
| 4.2.4.                                  | Uji Daya Sebar .....                        | 29        |
| 4.2.5.                                  | Uji Kelembaban Kulit .....                  | 29        |
| 4.3.                                    | Uji Kesukaan .....                          | 30        |
| 4.4.                                    | Uji Stabilitas.....                         | 32        |
| 4.4.1.                                  | Uji Organoleptis.....                       | 32        |
| 4.4.2.                                  | Uji Homogenitas .....                       | 33        |
| 4.4.3.                                  | Uji pH .....                                | 34        |

|                                        |                  |           |
|----------------------------------------|------------------|-----------|
| 4.5.                                   | Pembahasan ..... | 34        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |                  | <b>37</b> |
| 5.1.                                   | Kesimpulan.....  | 37        |
| 5.2.                                   | Saran.....       | 37        |
| DAFTAR PUSTAKA.....                    |                  | 38        |
| LAMPIRAN .....                         |                  | 41        |

## DAFTAR TABEL

|                                                             | Halaman |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 3.1 Rancangan Formulasi .....                         | 22      |
| Tabel 4.1 Hasil pengujian organoleptis .....                | 27      |
| Tabel 4.2 Hasil pengujian homogenitas. ....                 | 27      |
| Tabel 4.3 Hasil pengujian pH .....                          | 28      |
| Tabel 4.4 Hasil pengujian daya sebar. ....                  | 29      |
| Tabel 4.5 Hasil pengujian daya kelembaban kulit.....        | 30      |
| Tabel 4.6 Hasil Uji Kesukaan .....                          | 31      |
| Tabel 4.7 Hasil Persentase Uji Kesukaan. ....               | 31      |
| Tabel 4.8 Hasil pengujian organoleptis Uji Stabilitas. .... | 32      |
| Tabel 4.9 Hasil pengujian homogenitas Uji Stabilitas. ....  | 33      |
| Tabel 4.10 Hasil pengujian pH Uji Stabilitas.....           | 34      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Rimpang Kunyit.....    | 5       |
| Gambar 2.2 Struktur Kulit .....   | 11      |
| Gambar 2.3 Lapisan Epidermis..... | 11      |
| Gambar 2.4 Kerangka Konsep.....   | 19      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Surat Izin Pemakaian Laboratorium .....     | 41      |
| Lampiran 2. <i>Ethical Clearence</i> .....              | 44      |
| Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....                 | 45      |
| Lampiran 4. Kuisisioner Uji Kesukaan.....               | 50      |
| Lampiran 5. Hasil Uji Kesukaan.....                     | 52      |
| Lampiran 6. Hasil Uji Kelembaban Kulit.....             | 54      |
| Lampiran 7. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI ..... | 55      |
| Lampiran 8. Surat Bukti Bebas Laboratorium .....        | 56      |