

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI PEMBUATAN SEDIAAN MASKER CLAY
DARI PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum
lycopersicum esculentum* Mill)**



**RIZKI SYAPITRI MERAWAT. M
NIM P07539021070**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIPLOMA III FARMASI
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI PEMBUATAN SEDIAAN MASKER CLAY
DARI PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum
lycopersicum esculentum* Mill)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**RIZKI SYAPITRI MERAUAT. M
NIM P07539021070**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIPLOMA III FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : FORMULASI PEMBUATAN SEDIAAN MASKER DARI
PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum*
esculentum Mill)

NAMA : RIZKI SYAPITRI MERAWAT. M

NIM : P07539021070

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, 05 April 2024

Menyetui
Pembimbing,



Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt.
NIP. 198906302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI PEMBUATAN SEDIAAN MASKER DARI
PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum
esculentum Mill*)
NAMA : RIZKI SYAPITRI MERAWAT. M
NIM : P07539021070

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Karya Tulis Ilmiah Jurusan
Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan 2024

Penguji I

Dra. Antetti Tampubolon, Apt, M.Si
NIP. 196510031992032001

Penguji II

Hilda S., M. Sc., Apt
NIP. 199010242019022001

Ketua Penguji

Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt.
NIP. 198906302019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Nadroh Br. Sitepu, M. Si
NIP. 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI PEMBUATAN SEDIAAN MASKER CLAY DARI PASTA BUAH TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga 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 2024

Rizki Syapitri Merawat. M

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2024
RIZKI SYAPITRI MERAWAT. M

**Formulasi Pembuatan Sediaan Masker Clay Dari Pasta Buah Tomat Cherry
(*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)**

xiv + 44 halaman, 6 tabel 1 gambar, 15 lampiran

ABSTRAK

Tomat cherry (*Solanum Lycopersicum Esculentum* Mill) merupakan salah satu bahan pangan dengan kandungan antioksidan yang cukup tinggi, yang berpotensi, menyehatkan, dan mempunyai prospek pasar yang cukup menjanjikan. *Likopen, polifenol* dan vitamin C adalah antioksidan yang terkandung di dalam tomat cherry (*Solanum Lycopersicum Esculentum* Mill). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) dapat di formulasi dalam bentuk sediaan masker *clay*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimental yang di lakukan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi dengan Formulasi masker *clay* dari ekstrak pasta buah tomat cherry (*Solanum Lycopersicum Esculentum* Mill) dibuat dengan konsentrasi yang bervariasi yaitu 10%,15%, dan 25%.

Pengujian sifat sediaan masker *clay* dari ekstrak tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) meliputi organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji durasi mengering, uji iritasi pada sukarelawan.

Kesimpulan dari penelitian ekstrak buah tomat cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill.) dapat diformulasikan dalam sediaan masker *clay* dengan konsentrasi 10%, 15%, dan 25% memiliki hasil evaluasi yang baik dan tidak mengiritasi pada kulit sukarelawan.

Kata Kunci : Masker *clay*, buah tomat cherry, etil asetat, konsentrasi, sukarelawan

Daftar bacaan : 15 bacaan (2006-2022)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF PHARMACY
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2024
RIZKI SYAPITRI MERAWAT. M**

Formulation of Making Clay Mask Preparations from Cherry Tomato Paste (*Solanum lycopersicum esculentum Mill*)

xiv + 53 pages, 6 tables 1 image, 15 attachments

ABSTRACT

Cherry tomatoes (*Solanum Lycopersicum Esculentum Mill*) are one of the food ingredients with a fairly high antioxidant content, which is potentially, healthy, and has quite promising market prospects. Lycopene, polyphenols, and vitamin C are antioxidants contained in cherry tomatoes (*Solanum Lycopersicum esculentum Mill*). The purpose of this study was to determine the extract of cherry tomatoes (*Solanum lycopersicum esculentum Mill*.) Can be formulated in the form of a clay mask preparation.

The method used in this study was the Experimental method carried out at the Medan Health Polytechnic Laboratory, Department of Pharmacy with a clay mask formulation from cherry tomato paste extract (*Solanum Lycopersicum Esculentum Mill*) made with varying concentrations of 10%, 15%, and 25%.

Testing the properties of the clay mask preparation from cherry tomato extract (*Solanum lycopersicum esculentum Mill*.) Includes organoleptic, pH test, homogeneity test, drying time test, and irritation test on volunteers.

The conclusion of the study is that cherry tomato extract (*Solanum lycopersicum esculentum Mill*.) can be formulated into a clay mask preparation with concentrations of 10%, 15%, and 25%, have good evaluation results, and does not irritate the skin of volunteers.

Keywords : Clay Mask, Cherry Tomatoes, Ethyl Acetate, Concentration, Volunteers

References : 15 readings (2006-2022)



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tomat Cherry	4
2.1.1 Klasifikasi Tomat Cherry.....	4
2.1.2 Morfologi Tomat Cherry	5
2.1.3 Kandungan Kimia	5
2.1.4 Efek Farmakologis dan Hasil Penelitian.....	6
2.1.5 Manfaat Buah Tomat	6
2.2 Ekstraksi.....	6
2.2.1 Metode Pembuatan Ekstrak	7
2.3 Masker Wajah	8
2.3.1 Jenis-jenis Masker.....	9
2.3.2 Masker <i>Clay</i>	9
2.3.3 Komponen Bahan Masker <i>Clay</i>	10
2.3 Uji Evaluasi Sediaan Masker	11
2.3 Kerangka Konsep.....	13
2.4 Definisi Operasional	13

2.5 Hipotesa	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian	14
3.2 Lokasi dan Durasi Penelitian	14
3.2.1 Lokasi Penelitian	14
3.2.2 Masa Penelitian.....	14
3.3 Sampel Penelitian	14
3.4 Alat dan Bahan.....	14
3.4.1 Alat.....	14
3.4.2 Bahan.....	14
3.5 Pembuatan Ekstrak Tomat Cherry (<i>Solanum Lycopersicum Esculentum</i> Mill) ..	15
3.5.1 Pengumpulan Sampel	15
3.5.2 Pengolahan Sampel	15
3.5.3 Ekstraksi Sampel.....	15
3.5.3 Prosedur Pembuatan Pasta Tomat Cherry	15
3.5.4 Metode Pembuatan Ekstrak Tomat Cherry	16
3.6 Formulasi Persediaan.....	16
3.6.1 Formulasi Standart	16
3.6.2 Formulasi Modifikasi.....	16
3.6.3 Prosedur Pembuatan Masker <i>Clay</i>	17
3.6.4 Formula mengandung Pasta Tomat Cherry	17
3.7 Evaluasi Persediaan Masker	18
3.7.1 Pengamatan Organoleptis	18
3.7.2 Uji Homogenitas	18
3.7.3 Uji pH	18
3.7.4 Uji Iritasi Pada Sukarelawan.....	18
3.7.5 Uji Durasi Persediaan Mengering	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Maserasi Rendemen Ekstrak.....	19
4.2 Hasil Formula Masker <i>Clay</i>	19
4.1.1 Hasil Uji Organoleptis	19

4.1.2. Hasil Uji pH	20
4.1.3 Uji Iritasi Pada Sukarelawan.....	20
4.1.4 Hasil Uji Homogenitas	20
4.1.5 Uji Durasi Persediaan Mengering	21
4.2 Pembahasan	22
4.3 Kelemahan penelitian	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Tomat Cherry (<i>Solanum lycopersicum Esculentum Mill</i>)	4
---	---

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Formula Sediaan Masker <i>Clay</i>	16
Tabel 4.1.1 Hasil Uji Organoleptis.....	19
Tabel 4.1.2 Hasil Uji pH.....	20
Tabel 4.1.3 Uji Iritasi Pada Sukarelawan.....	20
Tabel 4.1.4 Uji Homogenitas.....	20
Tabel 4.1.5 Uji Durasi Sediaan Mengering.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ekstrak Tomat Cherry.....	28
Lampiran 2. Gambar Sediaan Masker <i>Clay</i> Ekstrak Tomat Cherry.....	29
Lampiran 3. Pemakaian Masker <i>Clay</i> dan Uji Iritasi pada Sukarelawan.....	30
Lampiran 4. Alat-Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Masker Clay.....	31
Lampiran 5. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Masker Clay	32
Lampiran 6. Surat Pernyataan.....	33
Lampiran 7. Lembar uji iritasi pada sukarelawan.....	34
Lampiran 8. Surat Izin Pemakaian Laboratorium.....	35
Lampiran 9. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI.....	36
Lampiran 10. Hasil Uji Ph Masker <i>Clay</i>	37
Lampiran 11. Hasil Uji Homogenitas.....	38
Lampiran 12. Mengoleskan Bahan Uji Terhadap Tangan Sukarelawan.....	39
Lampiran 13. Perhitungan Formula Sediaan Masker <i>clay</i>	40
Lampiran 14. Foto Sampel Buah Tomat Cherry.....	44
Lampiran 15. <i>Ethical Clearance</i>	45

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Formulasi Pembuatan Sediaan Masker *Clay* dari Pasta Buah Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum esculentum* Mill)”** dapat selesai tepat pada waktunya.

Karya tulis ilmiah disusun dan diajukan untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Kelancaran kegiatan Tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terimakasih kepada segenap pihak yang telah membantu.

1. Ibu RR Sri Arini Rinawati, SKM, M.Kep., Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si, Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Anteti Tampubolon, M.si., Apt Dosen pembimbing akademik juga merupakan dosen penguji I penulis telah membimbing dan mengarahkan penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Pratiwi Rukmana Nasution, M.Si., Apt. Selaku pembimbing dan ketua penguji Karya Tulis Ilmiah dan ujian akhir program yang selalu membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Hilda S., M.Sc., Apt selaku Penguji II KTI yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh dosen beserta staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang sudah membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.
7. Kepada kedua orang tua paling berjasa dalam hidup saya, Bapak Purasa Manurung dan Ibunda Edyana Silalahi. Terimakasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan kuliah, serta cinta, motivasi, semangat, nasehat yang tidak hentinya diberikan kepada anaknya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, serta kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan suatu anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
8. Kepada sahabat saya Marica Sebrini Sihombing yang telah siap sedia menemani suka dan duka serta mendukung, membantu dan memberikan

semangat kepada penulis. Terimakasih sudah menemani penulis sampai detik ini.

9. Kepada sahabat saya Jannah Arayani dan Azer Debora yang telah membantu penulis selama mengerjakan penelitian, Terimakasih sudah membantu dalam proses penelitian ini.
10. Kepada Rissayu Adelia, Siska Mariani dan Shakila Maysarah teman yang dikenal baik dan teman seperjuangan penulis yang telah banyak membantu, memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan
11. Kepada sahabat saya Naranda Silva, Mahisa Reza Athilla dan Sari Napitupulu serta teman-teman kopi senja lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Juni 2024

Rizki Syapitri Merawat. M
NIM P07539021070