

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER KRIM DARI EKSTRAK
ETANOL BUAH JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) DENGAN
VARIASI KONSENTRASI 3% DAN 5%**

KARYA TULIS ILMIAH



NUR FAYDAH
NIM.18.02.05.0179

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
TAHUN 2021**

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER KRIM DARI EKSTRAK
ETANOL BUAH JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) DENGAN
VARIASI KONSENTRASI 3% DAN 5%**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Prodi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Farmasi**

**NUR FAYDAH
NIM.18.02.05.0179**

**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NUR FAYDAH
NIM : 18.02.05.0179
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 25 AGUSTUS 2000
INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L) Dengan Variasi Konsentrasi 3% dan 5%” adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lamongan, 07 Juli 2021

Yang Menyatakan



NUR FAYDAH
NIM.18.02.050.179

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : NUR FAYDAH

NIM : 18.02.05.0179

JUDUL : FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN MASKER KRIM
DARI EKSTRAK ETANOL BUAH JAMBU BIJI MERAH
(*Psidium guajava* L) DENGAN VARIASI KONSENTRASI 3%
DAN 5%

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
pada tanggal 07 Juli 2021.

Oleh :

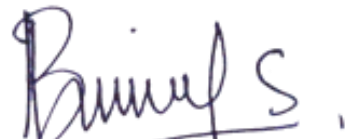
Mengetahui :

Pembimbing I



apt. Elastari Dwi Pratiwi, M.Farm
NIDN. 0713089302

Pembimbing II



apt. Sri Bintang Sahara M.K.N, M.Farm
NIK. 19930618201905106

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Karya Tulis
Ilmiah Di Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 07 Juli 2021

PANITIA PENGUJI

Tanda tangan

Ketua : H. M. Bakri Priyodwi Atmaji, S.Kep., M.Kep



Anggota : 1. apt. Elasari Dwi Pratiwi., M.Farm



: 2. apt. Sri Bintang S.M.K.N, M.Farm



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK 19780821 200601 015

KURIKULUM VITAE

Nama : NUR FAYDAH
Tempat, Tanggal Lahir : 25 AGUSTUS 2000
Alamat Rumah : Ds. Brangsi Kec. Laren Kab. Lamongan
Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat pendidikan:

1. TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal Brangsi Lulus Tahun 2006
2. MI Muhammadiyah 04 Brangsi Lulus Tahun 2012
3. SMP Muhammadiyah 14 Paciran Lulus Tahun 2015
4. SMA Muhammadiyah 06 Paciran Lulus Tahun 2018
5. Program Studi D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun 2018 sampai sekarang tahun 2021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(Q.S Al-Insyirah : ayat 5-6)

Ku persembahkan karya tulis ilmiah ini untuk:

- 1. Ayah, ibuku serta saudara-saudara tercinta yang penuh dengan kesabaran dan keikhlasan memberi segala daya dan upaya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ini.*
- 2. Seluruh dosen fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan khususnya dosen pembimbing dan dosen penguji yang dengan sabar dan tak bosan-bosannya membimbing saya dalam menyelesaikan karya tulis ini.*
- 3. Teman-teman seperjuangan yang telah setia memberi dukungan dan menjadi inspirasi untuk tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.*

ABSTRAK

Faydah Nur. 2021. **Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*) Dengan Variasi Konsentrasi 3% Dan 5%**. Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing (1) apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm, (2) apt. Sri Bintang S.M.K.N, M.Farm

Buah jambu biji merah mengandung karotenoid dan senyawa fenolik seperti vitamin C, kuercetin, guavin, asam protokatekuat, asam ferulat, asam galat, dan asam kafeat. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan masker krim ekstrak jambu biji merah (*Psidium guajava L*) dan mengetahui evaluasi sediaan masker krim ekstrak buah jambu biji merah (*Psidium guajava L*).

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen laboratorium, sampel diekstraksi dengan cara maserasi selama 3x24 jam dengan menggunakan pelarut etanol 96%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi sediaan masker krim ekstrak buah jambu biji merah dapat diformulasikan sebagai masker krim, namun terjadi pemisahan pada fase minyak dan fase air. Hasil evaluasi masker krim ekstrak buah jambu biji merah sediaan memenuhi persyaratan uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji hedonik.

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mempertimbangkan penggunaan jumlah fase minyak dan disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan pengujian terhadap stabilitas kimia dan waktu penyimpanan.

Kata Kunci : Formulasi, Masker Krim, Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) Dengan Konsentrasi 3% dan 5%” sesuai waktu yang ditentukan.

Karya Tulis ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Drs. H. Budi Utomo, M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang S.M.K.N, M.Farm., selaku Ka-Prodi DIII Farmasi Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan, dan selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan.
4. apt. Elasari Dwi Pratiwi, M.Farm, selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan.

5. H. M. Bakri Priyodwi Atmaji, S.Kep. M.Kep, selaku penguji utama yang telah memberikan saran dan dorongan moril selama penyusunan.
6. Kedua Orang Tua saya yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan moril dan materiil demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-temanku dan semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 07 Juli 2021

NUR FAYDAH
NIM.1802050179

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KURIKULUM VITAE	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L)	5
2.1.1 Klasifikasi dan Deskripsi <i>Psidium guajava</i> L.....	5
2.1.2 Nama Daerah.....	6
2.1.3 Morfologi Tanaman	6
2.1.4 Kandungan Kimia tanaman Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajav</i> L)	7
2.1.5 Khasiat Tanaman	8
2.2 Kulit	8
2.2.1 Definisi Kulit	8
2.2.2 Struktur Kulit	8
2.2.3 Fungsi Kulit	9

2.3	Antioksidan	10
2.4	Ekstraksi.....	12
	2.4.1 Definisi Ekstraksi.....	12
	2.4.2 Jenis-jenis Ekstraksi	12
2.5	Kosmetik	15
2.6	Krim.....	16
	2.6.1 Definisi Krim	16
	2.6.2 Tipe Krim	16
	2.6.3 Formulasi Krim.....	17
	2.6.4 Contoh Formulasi Krim.....	18
2.7	Preformulasi	18
2.8	Kerangka Konsep.....	21
2.9	Hipotesis Penelitian	21
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	22
3.1	Desain Penelitian	22
3.2	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	22
	3.2.1 Tempat Penelitian	22
	3.2.2 Waktu Penelitian	22
3.3	Sampel Penelitian	22
3.4	Alat Dan Bahan	22
	3.4.1 Alat.....	22
	3.4.2 Bahan.....	23
3.5	Formulasi Sediaan Masker Krim.....	23
3.6	Prosedur Kerja	23
	3.6.1 Pengelolaan Sampel	23
	3.6.2 Pembuatan Ekstrak.....	23
	3.6.3 Pembuatan Masker Krim.....	24
3.7	Kerangka Kerja.....	25
3.8	Evaluasi Sediaan Masker Krim	26

3.9	Variabel dan Definisi Operasional.....	27
3.9.1	Variabel	27
3.9.2	Definisi Operasional.....	27
3.10	Pengumpulan dan Analisa Data.....	28
3.10.1	Instrumen Pengumpulan Data.....	28
3.10.2	Pengumpulan Data	28
3.10.3	Analisa Data.....	29
3.11	Etika Penelitian.....	29
3.11.1	<i>Informed Consent</i> atau Lembar Persetujuan.....	29
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Hasil Penelitian	30
4.1.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.2	Hasil Formulasi Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L.).....	30
4.1.3	Hasil Evaluasi Sediaan.....	31
4.1.3.1	Hasil Uji Organoleptis	31
4.1.3.2	Hasil Uji pH	32
4.1.3.3	Hasil Uji Homogenitas	32
4.1.3.4	Hasil Uji Hedonik.....	33
4.2	Pembahasan	35
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Formulasi Sediaan Masker Krim Tanpa Mengandung Zat Aktif..	18
Tabel 2.2 Formulasi Sediaan Masker Krim Mengandung Zat Aktif	18
Tabel 3.1 Formulasi Sediaan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L).....	23
Tabel 3.2 Definisi Operasional Formulasi dan Evaluasi Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L) Sebagai Masker Krim Tahun 2021 ..	27
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L)	32
Tabel 4.2 Hasil Uji pH Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L).....	32
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i> L)	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava L.</i>).....	6
Gambar 2.2 Penampang Struktur Kulit	9
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian	21
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Pembuatan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava L.</i>)	25
Gambar 4.1 Formulasi Sediaan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava L.</i>) : (F0) Sediaan Masker Krim Tanpa Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah, (F1) Sediaan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 3%, (F2) Sediaan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 5%	31
Gambar 4.2 Diagram Hasil Uji Hedonik Warna Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium Guajava L.</i>) : F1 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 3%) Dan F2 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 5%).....	33
Gambar 4.3 Diagram Hasil Uji Hedonik Aroma Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium Guajava L.</i>) : F1 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 3%) Dan F2 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 5%).....	34
Gambar 4.4 Diagram Hasil Uji Hedonik Tekstur Sediaan Masker Krim Dari Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah (<i>Psidium Guajava L.</i>) : F1 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 3%) Dan F2 (Formula Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah 5%).....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Perhitungan Bahan	42
Lampiran 2: Kuisisioner Uji Mutu Hedonik	43
Lampiran 3: Proses Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah	45
Lampiran 4: Hasil Evaluasi Sediaan Masker Krim Ekstrak Etanol Buah Jambu Biji Merah.....	47
Lampiran 5: Surat Izin Penelitian	50
Lampiran 6: Lembar Konsultasi	51

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

DAFTAR SIMBOL

- % : Persen
- = : Sama dengan
- : Perkurangan
- + : Pertambahan
- ? : Tanda Tanya
- / : Garis miring

DAFTAR SINGKATAN

- UV : Ultraviolet
- TEA : Trietanolamin
- qs : Quantum Satis