

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK MASKER GEL
PEEL-OFF EKSTRAK DAUN SAMBUNG NYAWA
(*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Pada Program Studi D3 Farmasi

Oleh :

MINA RAHMAH
NPM.1648401120230

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI, 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens* (Lour.) Merr.) Sebagai Antioksidan dibuat oleh Mina Rahmah (NPM.1648401120230 D.3 Fi) telah diperiksa dan disetujui oleh para pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

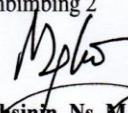
Banjarmasin, Mei 2018

Pembimbing 1



Mustika Muthaharah, M.Farm., Apt
NIDN. 1123039101

Pembimbing 2



Muksin, Ns, M.Kep., Sp.Kep.An
NIDN. 1105097301

Mengetahui,

Ketua Program Studi D.3 Farmasi



Sri Rahayu, M.Farm., Apt
NIDN. 1115098101

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah Ini Berjudul Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura Procumbens* (Lour.) Merr.) Sebagai Antioksidan, yang dibuat oleh Mina Rahmah (NPM.1648401120230), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D.3 Farmasi pada tanggal 29 Juni 2018.

Tim Penguji :

Penguji 1


Mustika Muthaharah, M.Farm., Apt
NIDN.1123039101

Penguji 2

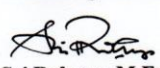

Muhsinin, Ng, M.Kep., Sp.Kep.An
NIDN.1105097301

Penguji 3


Hj. Siti Rahmah, S.Si., M.M.Kes., Apt
NIP.19681203 200003 2 007

Mengetahui

Ketua Program Studi D.3 Fakultas Farmasi,


Sri Rahayu, M.Farm., Apt
NIDN.1115098101

Mengesahkan

Dekan Fakultas Farmasi


Risya Mulyani, M.Sc., Apt
NIDN.1122038301

PERSYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

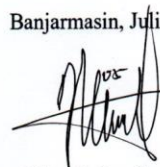
Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Mina Rahmah
NPM : 1648401120230
Program : D3 Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri bukan merupakan plagiat yaitu pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Juli 2018



Mina Rahmah

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN**

KTI, Mei 2018

**MINA RAHMAH
1648401120230**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK MASKER GEL *PEEL-OFF*
EKSTRAK DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.)Merr.)
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

Daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.)Merr.) merupakan tanaman obat yang mengandung senyawa flavanoid, saponin, tanin, triterpenoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi dan uji sifat fisik masker gel *peel-off* ekstrak daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) sebagai antioksidan. Pembuatan ekstrak daun sambung nyawa dalam sediaan masker gel *peel-off* menggunakan metode sokletasi dengan pelarut yang digunakan yaitu metanol 80%. Masker gel *peel-off* ekstrak daun sambung nyawa diformulasikan menggunakan Polivinil Alkohol (PVA) yang berperan sebagai *gelling agent*. Telah dilakukan formulasi dan uji sifat fisik masker gel *peel-off* ekstrak daun sambung nyawa sebagai antioksidan dengan konsentrasi basis PVA yang digunakan berbeda – beda yaitu 12%, 13 % dan 14%. Evaluasi untuk sediaan masker gel *peel-off* ekstrak daun sambung nyawa meliputi, uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji waktu kering dan uji daya lekat. Sediaan masker gel *peel-off* ekstrak daun sambung nyawa dari hasil evaluasi uji sifat fisik memenuhi syarat uji dan dapat digunakan untuk masker pada wajah. Konsentrasi PVA dari ketiga formulasi menyatakan bahwa konsentrasi PVA yang paling baik yaitu dengan konsentrasi 12% dengan hasil ekstrak kental daun sambung nyawa yang dihasilkan yaitu sebanyak 9,4 gram.

Kata Kunci : Daun sambung nyawa, Antioksidan, Masker gel *peel-off*

Daftar Rujukan : 46 Buah (1965 - 2017)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens*(Lour.) Merr.) Sebagai Antioksidan”.

Penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dukungan serta do’a dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof.Dr.H.Ahmad Khairudin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risya Mulyani, M.Sc.,Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm.,Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Ibu Mustika Muthaharah, M.Farm.,Apt selaku Pembimbing 1 dan penguji 1 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Muhsinin, Ns, M.Kep.,Sp.Kep.An selaku Pembimbing 2 dan penguji 2 yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen pengajar dan Staf Karyawan Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya dosen Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan dan do’a agar diberi kemudahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Kepada Khoirullisa, Sri Usratun Saidah, Hikmah, Melly Murtiningsih, Jesica Safira Jasmin, Sari Ajrina, dan Yeni Ariska sebagai sahabat terdekat yang telah

memberikan motivasi dan dukungan serta teman-teman angkatan X yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, banyak kekurangan yang terdapat dalam Karya Ilmiah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyajikannya. Segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Banjarmasin, Juli 2018

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Hal
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Penelitian Terkait	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Uraian Mengenai Tumbuhan	4
2.1.1 Nama Tanaman	4
2.1.2 Klasifikasi	4
2.1.3 Morfologi Tanaman	4
2.1.4 Habitat dan Penyebaran	5
2.1.5 Kandungan Kimia	6
2.1.6 Kegunaan dan Khasiat	6
2.2 Ekstrak	7
2.2.1 Pengertian Ekstrak	7
2.2.2 Metode Pembuatan Ekstrak	7
2.2.2.1 Cara Dingin	7
2.2.2.2 Cara Panas	7
2.2.3 Macam – Macam Ekstrak	8
2.2.3.1 Ekstrak Cair	8
2.2.3.2 Ekstrak Kental	8
2.2.3.3 Ekstrak Kering.....	8
2.3 Gel.....	9
2.3.1 Pengelompokkan Gel	9
2.3.1.1 Gel Fase Tunggal.....	9
2.3.1.2 Gel Fase Ganda	9
2.3.2 Sifat-Sifat Gel	10
2.3.3 Keuntungan dan Kerugian Sediaan Gel.....	11
2.3.3.1 Keuntungan Sediaan Gel	11
2.3.3.2 Kerugian Sediaan Gel	11

2.4	Masker Gel <i>Peel-off</i>	12
2.4.1	Bentuk Masker	13
2.4.1.1	Masker Bentuk Pasta	13
2.4.1.2	Masker Bentuk Cair	13
2.4.2	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i>	14
2.4.2.1	Bahan Aktif	14
2.4.2.2	Basis Gel (<i>Gelling Agent</i>)	14
2.4.2.3	Pembawa/ Pelarut	17
2.4.2.4	pH <i>adjustment</i> dan pH <i>balancer</i>	17
2.4.2.5	Pengawet (<i>preservative</i>)	17
2.4.2.6	Antioksidan	18
2.4.2.7	Pewarna dan Pewangi	18
2.4.3	Uraian Bahan Masker Gel <i>Peel-Off</i>	19
2.4.3.1	Hidroksi Propil Metilselulosa (HPMC)	19
2.4.3.2	Polivinil alkohol (PVA)	19
2.4.3.3	Propilenglikol	19
2.4.3.4	Metil paraben	20
2.4.3.5	Propil paraben	20
2.4.3.6	Aquadest	21
2.5	Evaluasi Sediaan Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Daun Sambung Nyawa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.) Merr.)	21
2.4.1	Pengujian Organoleptis	21
2.4.2	Pengujian homogenitas	21
2.4.3	Pengujian pH	21
2.4.4	Pengujian Waktu Kering	21
2.4.5	Pengujian Daya Sebar	22
2.4.6	Pengujian Daya lekat	22
2.6	Kerangka Konsep	24
BAB 3	METODE PENELITIAN	25
3.1	Desain Penelitian	25
3.2	Definisi Oprasional	25
3.3	Populasi dan Sampel	27
3.3.1	Populasi	27
3.3.2	Sampel	27
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.4.1	Lokasi	27
3.4.2	Waktu Penelitian	27
3.5	Instrumen Penelitian	28
3.5.1	Alat	28
3.5.2	Bahan	28
3.6	Teknik Pengumpulan Data	28
3.6.1	Preparasi Sampel	28
3.6.1.1	Determinasi Tanaman	28

3.6.1.2 Pembuatan Simplisia	28
3.6.1.3 Pembuatan Ekstrak Daun Sambung Nyawa.....	29
3.6.2 Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i>	30
3.6.3 Pembuatan Sediaan Masker Gel <i>Peel-Off</i>	30
3.6.4 Skema Kerja Masker Gel <i>Peel-Off</i>	31
3.7 Teknik Pengolahan Data	32
3.7.1 Pengujian Organoleptis	32
3.7.2 Pengujian Homogenitas	32
3.7.3 Pengujian pH.....	32
3.7.4 Pengujian Waktu Kering.....	32
3.7.5 Pengujian Daya Sebar.....	32
3.7.6 Pengujian Daya Lekat.....	33
3.8 Teknik Analisis Data.....	33
3.9 Etika Penelitian	35
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Gambaran Umum.....	36
4.1.1 Klasifikasi	36
4.2 Analisa Hasil Evaluasi Uji Sifat Fisik Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Daun Sambung Nyawa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.)Merr.) ...	37
4.2.1 Hasil Uji Organoleptis	37
4.2.2 Hasil Uji Homogenitas	38
4.2.3 Hasil Uji pH.....	38
4.2.4 Hasil Uji Waktu Kering.....	39
4.2.5 Hasil Uji Daya Sebar	39
4.2.6 Hasil Uji Daya Lekat.....	40
4.3 Pembahasan	40
4.3.1 Pembuatan Simplisia	40
4.3.2 Ekstrak Daun Sambung Nyawa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.)Merr.)	41
4.3.3 Tahap Pembuatan Masker Gel <i>Peel-off</i>	41
4.3.4 Evaluasi Masker Gel <i>Peel-Off</i>	42
4.3.4.1 Uji Organoleptis	43
4.3.4.2 Uji Homogenitas.....	43
4.3.4.3 Uji pH	43
4.3.4.4 Uji Waktu Kering	44
4.3.4.5 Uji Daya sebar	44
4.3.4.6 Uji Daya Lekat.....	45
4.4 Hasil Analisis Data	46
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	47
BAB 5 PENUTUP	48
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penggolongan basis gel berdasarkan cara memperolehnya	16
Tabel 3.1 Variabel Defenisi Operasional Penelitian	26
Tabel 3.2 Formulasi Masker <i>Peel-Off</i>	30
Tabel 3.3 Analisis Data	33
Tabel 4.1 Uji Organoleptis	37
Tabel 4.2 Uji Homogenitas	38
Tabel 4.3 Hasil Uji pH	38
Tabel 4.4 Uji Waktu Kering	39
Tabel 4.5 Uji Daya Sebar	39
Tabel 4.6 Uji Daya Lekat	40
Tabel 4.7 Hasil Analisis Data	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Sambung Nyawa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.)Merr.)...	4
Gambar 4.1 Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Sambung Nyawa (<i>Gynura procumbens</i> (Lour.)Merr.)	37

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Konsep	24
Skema 3.1 Skema Kerja	31

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Proses Penimbangan Bahan
- Lampiran 2. Proses Ekstraksi Dengan Metode Sokletasi
- Lampiran 3. Proses Penguapan Ekstrak Daun Sambung Nyawa
- Lampiran 4. Ekstrak Kental
- Lampiran 5. Proses Peleburan Polivinil Alkohol (PVA)
- Lampiran 6. Pembuatan Masker
- Lampiran 7. Proses Pencampuran Ekstrak Daun Sambung Nyawa Dalam Pembuatan Masker
- Lampiran 8. Sediaan Masker Gel *Peel-Off*
- Lampiran 9. Uji Sifat Fisik Sediaan Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.)
- Lampiran 10. Surat Bimbingan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 11. Lembar Konsultasi
- Lampiran 12. Surat Determinasi
- Lampiran 13. Jadwal Penelitian
- Lampiran 14. Persyatan Keaslian Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup