

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK GEL *HAND SANITIZER*
DARI EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)

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

Oleh :
RAUDHATUL JANNAH
NPM. 1648401120241

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik *Hand Sanitizer* Dari Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*), yang dibuat oleh Raudhatul Jannah (NPM. 1648401120241 D3 Farmasi), telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, dan akan dipertahankan di hadapan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Banjarmasin, 14 Mei 2018

Pembimbing 1


Yusrini Wasiaturrahmah, M.Farm., Apt
NIDN. 1130048901

Pembimbing 2


Yustan Azidin, Ns, M.Kep
NIDN. 1130077901

Mengetahui
Kepala Program Studi D3 farmasi



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

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

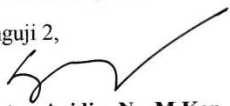
Karya Tulis Ilmiah ini berjudul Formulasi dan Uji Sifat Fisik Gel *Hand Sanitizer* Dari Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*), yang dibuat oleh Raudhatul Jannah (NPM. 1648401120241), telah diujikan di depan tim penguji pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi pada tanggal 2 Juli 2018

Tim Penguji:

Penguji 1,


Yusrinie Wasiaturrahmah, M.Farm., Apt
NIDN. 1130048901

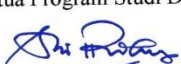
Penguji 2,


Yustan Azidin, Ns, M.Kep
NIDN. 1130077901

Penguji 3,


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

Mengetahui,
Ketua Program Studi D3 Farmasi


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

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi


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

Lampiran 26. Pernyataan Keaslian Penulis

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raudhatul Jannah

NPM : 1648401120241

Program Studi : D3 Farmasi

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

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

Banjarmasin, Mei 2018

Pembuat Pernyataan



Raudhatul Jannah

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

KTI, MEI 2018

**Raudhatul Jannah
1648401120241**

Formulasi dan Uji Sifat Fisik Gel *Hand Sanitizer* dari Ekstrak Daun Salam

Abstrak

Gel *hand sanitizer* telah banyak digunakan sebagai jalan keluar untuk menjaga kesehatan dan kebersihan tangan yang praktis dan mudah dibawa. Umumnya gel *hand sanitizer* mengandung senyawa alkohol sebagai antiseptik untuk membunuh bakteri, akan tetapi penggunaan gel antiseptik yang mengandung alkohol dapat menimbulkan iritasi. Untuk itu diperlukan bahan alternatif yang ramah di kulit dan tidak mengiritasi kulit dari alam, salah satu tanaman yang berkhasiat tersebut adalah daun salam sebagai pengganti alkohol.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui formulasi *hand sanitizer* dari ekstrak daun salam.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen, gel dibuat dalam 3 formula dengan konsentrasi karbopol yang berbeda yaitu 0,2%, 0,5%, 0,8%. Evaluasi sifat fisik gel yang dilakukan meliputi uji organoleptik, homogenitas, daya sebar, daya lekat, pH, dan viskositas.

Hasil evaluasi uji organoleptik, homogenitas, daya sebar, daya lekat, pH, dan viskositas ketiga formulasi memenuhi syarat. Pada uji daya sebar yang memenuhi syarat adalah formulasi 1 dan 2, dan yang tidak memenuhi syarat adalah formulasi 3.

Kata kunci: *Hand Sanitizer*, Gel, Ekstrak Daun Salam.

Daftar Rujukan : 35 (2006-2017)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Uji Sifat Fisik Gel *Hand Sanitizer* Dari Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)”.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. H. Ahmad Khairuddin, M. Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu Risyia Mulyani, M.Sc., Apt selaku Dekan Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarrmasin.
3. Ibu Sri Rahayu, M.Farm., Apt selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
4. Ibu Yusrinie Wasiaturrahmah, M.Farm., Apt selaku dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Yustan Azidin, Ns, M.Kep selaku dosen Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya untuk membimbing penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh dosen pengajar Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya yang telah memberikan ilmu bermanfaat sehingga turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Orang tua ayah (H. Abdul Aziz), ibu (Hj. Afrida) serta keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kakak dan adik tersayang yang selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman mahasiswa D3 Farmasi Angkatan X yang telah memberikan motivasi serta seluruh pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-teman Neo Asteriane Angkatan 16 Alumni Pondok Pesantren Darul Hijrah Putri yang telah memberikan dukungan dan semangat yang tiada hentinya sehingga mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang berkepentingan. Amin ya Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Banjarmasin, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Hal
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelian	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti	4
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	5
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	5
1.5 Penelitian Terkait	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Uraian Tanaman	6
2.1.1 Salam	6
2.1.2 Klasifikasi.....	6
2.1.3 Morfologi Tanaman.....	7
2.1.4 Kandungan Kimia.....	7
2.1.5 Manfaat dan Khasiat.....	8
2.2 Simplisia.....	9
2.2.1 Definisi Simplisia	9
2.2.2 Pengelolaan Simplisia	9
2.3 Ekstrak.....	13
2.3.1 Pengertian Ekstrak	13
2.3.2 Tujuan Ekstrak	13
2.3.3 Metode Pembuatan Ekstrak	13
2.3.4 Macam-Macam Ekstraksi.....	16
2.4 <i>Hand Sanitizer</i>	16
2.4.1 Formulasi sediaan <i>Hand Sanitizer</i>	17
2.4.2 Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Salam	20
2.4.2.1 Pengujian Organoleptik	20

2.4.2.2 Pengujian Homogenitas	20
2.4.2.3 Pengujian Daya Sebar	20
2.4.2.4 Pengujian Daya Lekat	20
2.4.2.5 Pengujian pH	21
2.4.2.6 Pengujian Viskositas	21
2.5 Kulit.....	22
2.5.1 Struktur Kulit	22
2.5.2 Fungsi Kulit	22
2.6 Bakteri.....	22
2.11 Jenis-Jenis Bakteri yang Berpeluang terdapat pada Tangan	23
2.12 Kerangka Konsep	24

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Definisi Operasional.....	26
3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling.....	27
3.3.1 Populasi	27
3.3.2 Sampel	27
3.3.3 Sampling.....	27
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
3.4.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.4.2 Waktu Penelitian	28
3.5 Instrumen Penelitian.....	28
3.5.1 Alat	28
3.5.2 Bahan	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data	29
3.6.1 Preparasi Sample	29
3.6.2 Formulasi <i>Hand Sanitizer</i>	30
3.6.3 Pembuatan Sediaan <i>Hand Sanitizer</i>	31
3.7 Teknik Pengolahan Data	31
3.7.1 Pengujian Organoleptik	31
3.7.2 Pengujian Homogenitas.....	31
3.7.3 Pengujian Daya Sebar	32
3.7.4 Pengujian Daya Lekat	32
3.7.5 Pengujian pH.....	32
3.7.6 Pengujian Viskositas	33
3.8 Etika Penelitian	33

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum	34
4.2 Hasil Pembuatan Ekstrak	36
4.3 Formulasi Gel <i>Hand Sanitizer</i>	37

4.4 Evaluasi Gel <i>Hand Sanitizer</i>	38
4.4.1 Uji Organoleptik	38
4.4.2 Uji Homogenitas	39
4.4.3 Uji Daya Sebar	39
4.4.4 Uji Daya Lekat	41
4.4.5 Uji pH.....	41
4.4.6 Uji Viskositas	42
4.5 Pembahasan	43
4.6 Keterbatasan Penelitian	46
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
5.2.1 Saran Untuk Peneliti	47
5.2.2 Saran Untuk Tenaga Teknis Kefarmasian.....	47
5.2.3 Saran Untuk Institusi	47
 DAFTAR RUJUKAN	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian	26
Tabel 3.2 Formulasi <i>Hand Sanitizer</i>	30
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik.....	38
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Hasil Uji Daya Sebar	40
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Lekat	41
Tabel 4.5 Hasil Uji pH	42
Tabel 4.6 Hasil Uji Viskositas	42
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Keseluruhan Gel <i>Hand Sanitizer</i>	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam	6
Gambar 2.2 Bentuk Sel Bakteri	23
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	24
Gambar 3.1 Formulasi <i>Hand Sanitizer</i>	25
Gambar 4.1 Ekstrak Daun Salam	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan Pembimbing 1	53
Lampiran 2. Surat Bimbingan Pembimbing 2	54
Lampiran 3. Surat Izin Determinasi	55
Lampiran 4. Sertifikat Determinasi	56
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	58
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Pembimbing I	59
Lampiran 7. Lembar Konsultasi Pembimbing II	61
Lampiran 8. Tanaman Salam	64
Lampiran 9. Proses Pencucian Simplisia	64
Lampiran 10. Proses Perajangan Simplisia	65
Lampiran 11. Pengeringan Simplisia	65
Lampiran 12. Simplisia Daun Salam	66
Lampiran 13. Proses Maserasi	66
Lampiran 14. Hasil Maserasi	67
Lampiran 15. Proses Ekstrak Daun Salam	67
Lampiran 16. Ekstrak Daun Salam	68
Lampiran 17. Bahan Pembuatan Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Daun Salam	68
Lampiran 18. Proses Pembuatan Gel Hand Sanitizer Ekstrak Daun Salam	69
Lampiran 19. Hasil Formulasi gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Daun Salam	69
Lampiran 20. Uji Homogenitas	70
Lampiran 21. Uji Daya Sebar	71
Lampiran 22. Uji Daya Lekat	72
Lampiran 23. Uji pH	73
Lampiran 24. Uji Viskositas	74
Lampiran 25. Jadwal Penelitian	75
Lampiran 26. Pernyataan Keaslian Penulis	76
Lampiran 27. Daftar Riwayat Hidup	77