

TUGAS AKHIR

**FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *SPRAY HAND*
SANITIZER SEBAGAI ANTISEPTIK EKSTRAK ETANOL
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*)**



Oleh:

DWI YUNI MAULINA

201905011

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

TUGAS AKHIR

**FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *SPRAY HAND*
SANITIZER SEBAGAI ANTISEPTIK EKSTRAK ETANOL
DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*)**

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi
Program Study DIII Farmasi**



Oleh:

DWI YUNI MAULINA

201905011

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul :

Formulasi Dan Uji Fisik Sediaan *Spray Hand Sanitizer* Sebagai Antiseptik Dari Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*)

DWI YUNI MAULINA

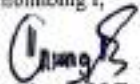
201905011

Tugas akhir telah disetujui

Pada tanggal, 23 Agustus 2022

Oleh :

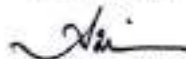
Pembimbing I,



Apt. Anung Kustrivani, M.Farm. Klin

NIK. 061460321

Pembimbing II,



Azmi Prasasti, M.Si

NIK. 061140217

Mengetahui,

Kepala Program Studi DIII Farmasi

Polteknes Banyuwangi



Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

NIK. 061040116

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul :

**Formulasi Dan Uji Fisik Sediaan *Spray Hand Sanitizer* Sebagai Antiseptik
Dari Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum (Wight) Walp*)**

Diajukan oleh :

DWI YUNI MAULINA

201905011


Telah Diuji dihadapan Tim Penguji

Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal : 25 Agustus 2022

TIM PENGUJI

- Penguji I : Titis Sriyanti, S.KM, M.Kes
Penguji II : Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK
Penguji III : apt. Anung Kustriyani, M.Farm, Klin



Mengetahui,
Dekan IKK Banyuwangi,

Dr. H. Soekardjo
NUPN. 9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya Tulis saya, Tugas Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Volkasi Ahli Madya Farmasi (Amd, Farm), baik di STIKes Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Banyuwangi, 30 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Dwi Yani Maulina
NIM. 201905011

**FORMULATION AND PHYSICAL ASSESSMENT OF HAND SANITIZER
SPRAY AS ANTISEPTIC FROM ETHANOL EXTRACT OF BAY LEAF
(*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp)**

DWI YUNI MAULINA

ABSTRACT

Hand sanitizer has been widely used as a way to maintain health and hand hygiene that is practical and easy to carry. Generally, hand sanitizer contains alcohol as an antiseptic to kill bacteria. However, the use of antiseptics with alcohol content in a long time can cause irritation. Therefore, natural alternative materials that are skin-friendly and non-irritating are needed. Bay leaf (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp) is one of the plants that has antibacterial activity. Bay leaf extract (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp) is known to contain secondary metabolites that have antibacterial activity, namely flavonoids, alkaloids, saponins, and essential oils against *Staphylococcus aureus*. The purpose of this study was to produce *hand sanitizer* preparations from the ethanol extract of bay leaves (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp). Extraction of dry powdered bay leaf (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp) was carried out by the maceration method using 70% ethanol as solvent. The preparation will be formulated in the form of a *hand sanitizer spray*. *Hand sanitizer Spray* is made in 3 formulations with different concentrations of active ingredients, i.e., 5%; 10%; and 15%. Verification of the *hand sanitizer spray* formula was seen based on physical tests which included organoleptic tests, pH tests, homogeneity tests, dry time tests, and stability tests. Data analysis was carried out descriptively to see the difference between the standard test parameters and the test results obtained. The results showed that formulations 1, 2 and 3 did not meet the requirements for organoleptic and homogeneity tests. All the three formulations met the requirements of pH test, dry time test and stability test.

Keywords: Formulation, *Syzygium polyanthum* [Wight] Walp, Antiseptic



**FORMULASI DAN UJI FISIK SEDIAAN *SPRAY HAND SANITIZER*
SEBAGAI ANTISEPTIK DARI EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*)**

DWI YUNI MAULINA

ABSTRAK

Hand sanitizer telah banyak digunakan sebagai salah satu cara untuk menjaga kesehatan dan kebersihan tangan yang praktis dan mudah dibawa. Umumnya *hand sanitizer* mengandung alkohol sebagai antiseptik untuk membunuh bakteri. Namun penggunaan antiseptik dengan kandungan alkohol dalam jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan iritasi. Oleh karena itu, diperlukan bahan alternatif alami yang ramah kulit dan tidak mengiritasi. Daun salam (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antibakteri. Ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*) diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antibakteri yaitu flavonoid, alkaloid, saponin, dan minyak atsiri terhadap *Staphylococcus aureus*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pembuatan sediaan *hand sanitizer* dari ekstrak etanol daun salam (*Syzygium poluanthum [Wight] Walp*). Ekstraksi terhadap serbuk kering daun salam (*Syzygium polyanthum [Wight] Walp*) dilakukan dengan metode masersi menggunakan pelarut etanol 70%. Sediaan akan diformulasikan dalam bentuk *spray hand sanitizer*. *Spray hand sanitizer* dibuat sebanyak 3 formulasi dengan perbedaan konsentrasi bahan aktif yaitu 5%; 10%; dan 15%. Verifikasi formula *spray hand sanitizer* dilihat berdasarkan uji fisik yang meliputi uji organoleptik, uji pH, uji homogenitas, uji waktu kering, dan uji stabilitas. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk melihat perbedaan parameter standar uji dengan hasil pengujian yang diperoleh hasil penelitian diketahui bahwa formulasi 1, 2 dan 3 tidak memenuhi syarat uji organoleptik dan homogenitas. Pada uji pH, waktu kering, dan stabilitas, ketiga formulasi memenuhi syarat.

Kata Kunci: Formulasi, *Syzygium polyanthum [Wight] Walp*, Antiseptik

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat ALLAH SWT, atas Rahmat dan Hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan salah satu tugas akhir dengan judul “Formulasi dan Uji Fisik Sediaan Spray Hand Sanitizer Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)”. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban dan persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini tidaklah mudah. Banyak pihak yang membantu dan mendukung sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada :

1. Bapak DR. H. Soekardjo, selaku Ketua STIKes Banyuwangi.
2. Ibu Apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si, selaku Ketua Program Studi DIII Farmasi STIKes Banyuwangi.
3. Ibu Apt. Anung Kustriyani, M.Farm.Klin, selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan ilmu dengan sabar, masukan, dukungan, semangat dan motivasi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Azmi Prasasti, M.SI, selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan ilmu dengan sabar, masukan, dukungan, semangat dan motivasi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

5. Ibu Dita Amanda Deviani, S.KM.,M.KKK, selaku wali kelas yang selalu memberikan motivasi, dorongan, nasehat serta tidak lelah dalam mengingatkan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi DIII Farmasi yang telah bersedia memberikan ilmu kepada penulis.
7. Kepada bapak dan ibu, kakak, keluarga besar dan sahabat-sahabat tercinta yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat kepada penulis selama ini.
8. Teman-teman seangkatan 2019 yang ikut serta memberikan dukungan, saran dan masukan kepada penulis. Rumah Nenek yang selalu mensuport dan mengingatkan untuk konsultasi kepada pembimbing 1 dan pembimbing 2.

Kemudian kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga ALLAH SWT selalu memberikan balasan pahala atas segala kebaikan yang telah diberikan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun diharapkan oleh penulis yang nantinya dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak.

Banyuwangi, 30 Agustus 2022

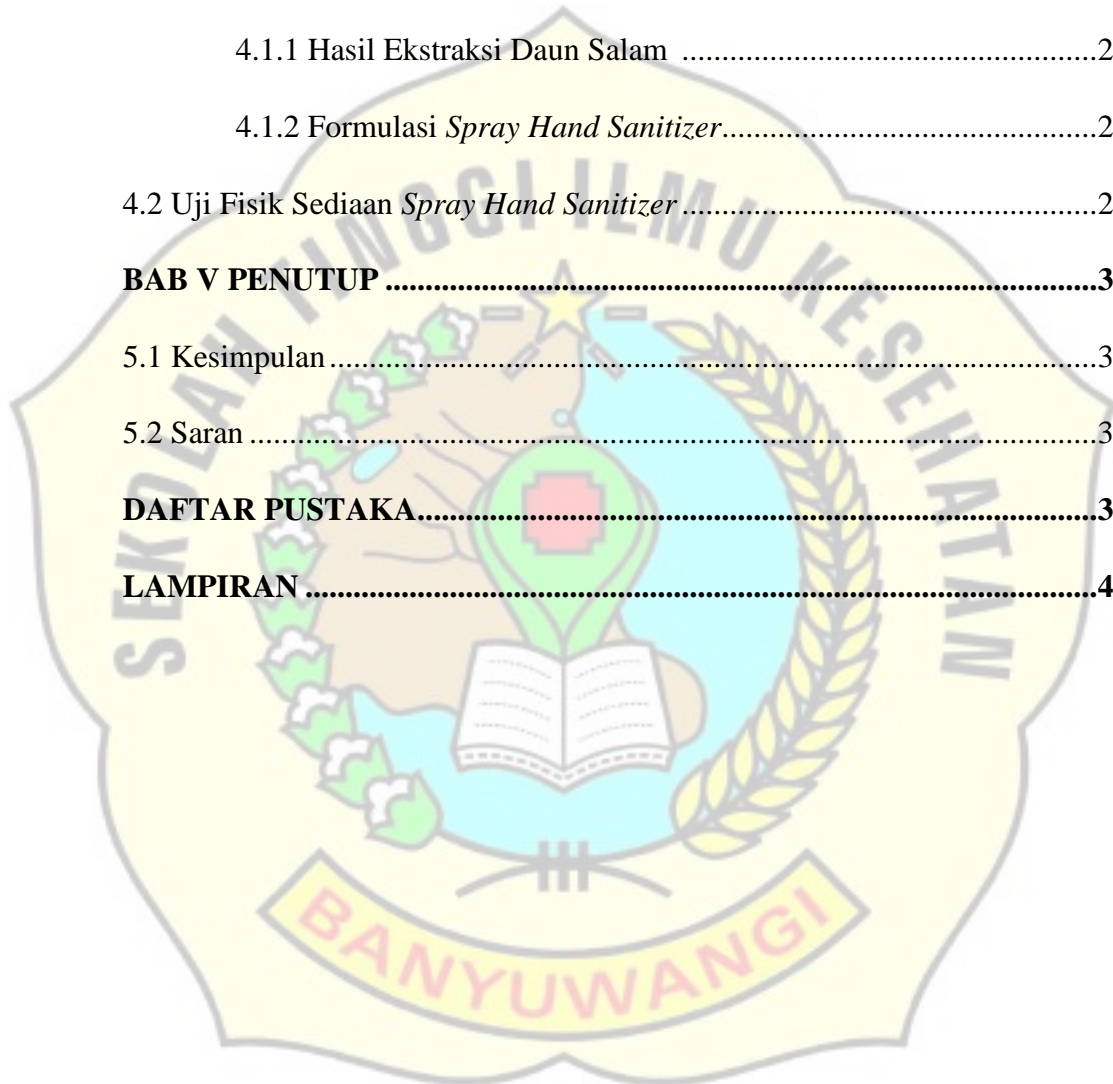
penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGASAHAN PENGUJI	iv
PERNYATAAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Biologi.....	6
2.2 Metabolit Sekunder.....	9
2.3 Struktur Kulit.....	10
2.4 Ekstraksi	12
2.4.1 Macam-macam Ekstraksi	12

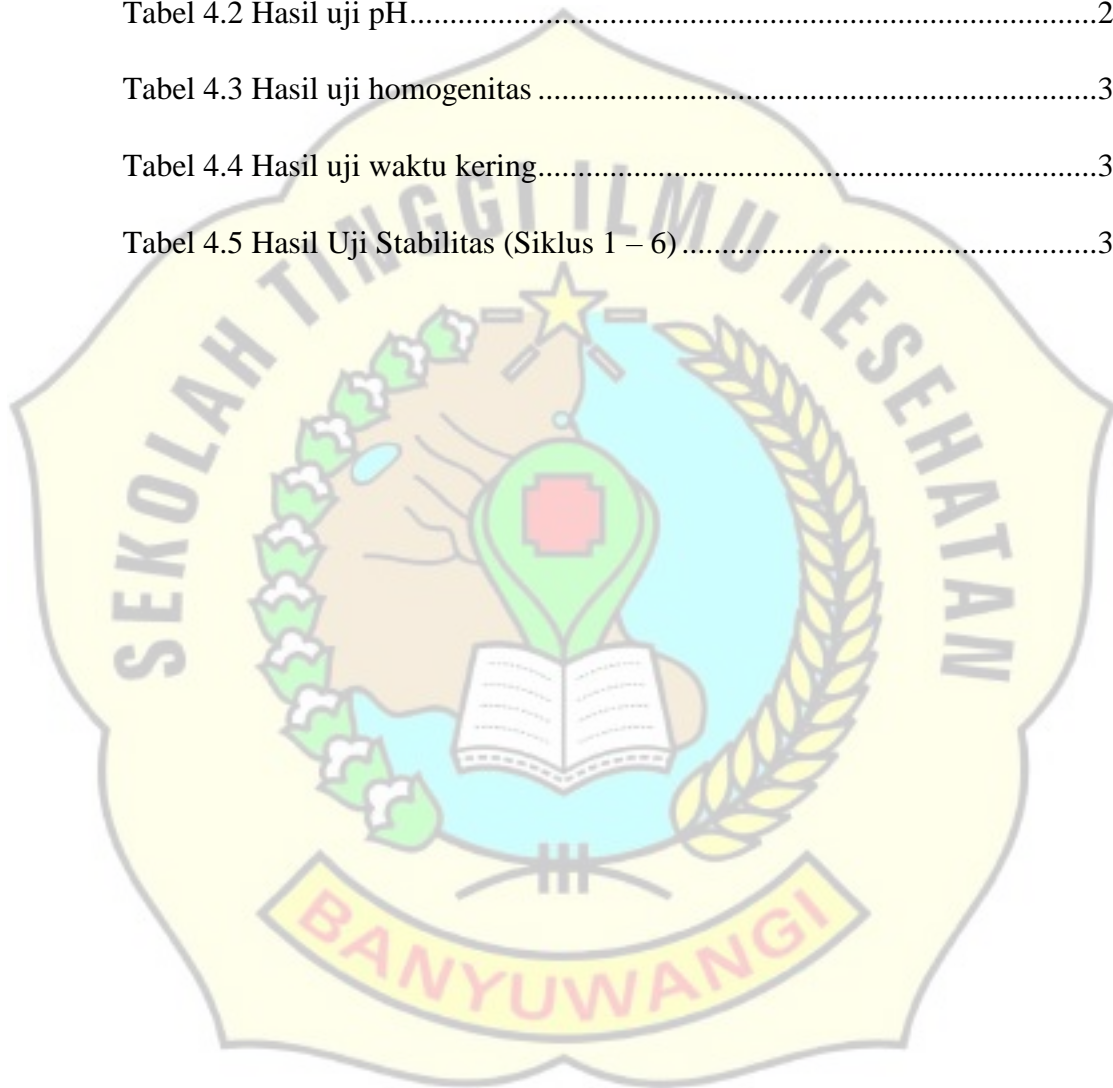
2.5	Simplisia	14
2.6	Pelarut	15
2.7	<i>Spray</i>	16
2.8	<i>Hand Sanitizer</i>	16
2.9	Kerangka Konsep	17
BAB III Metode Penelitian		18
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	18
3.2	Waktu dan Tempat	18
3.3	Alat dan Bahan	18
	3.3.1 Alat	18
	3.3.2 Bahan	19
3.4	Pelaksanaan Penelitian	19
	3.4.1 Pengambilan Sampel	19
	3.4.2 Pengelolaan Sampel	19
	3.4.3 Pembuatan Ekstrak	20
3.5	Formula Sediaan <i>Spray Hand Sanitizer</i>	20
3.6	Pembuatan Formulasi	20
3.7	Uji Fisik Sediaan <i>Spray Hand Sanitizer</i>	21
	3.7.1 Uji Organoleptis	21
	3.7.2 Uji pH	21
	3.7.3 Uji Homogenitas	21
	3.7.4 Uji Stabilitas	21

3.7.5 Uji Waktu Kering	22
3.8 Alur Penelitian	22
BAB IV PEMBAHASAN	24
4.1 Formulasi Sediaan <i>Spray Hand Sanitizer</i>	24
4.1.1 Hasil Ekstraksi Daun Salam	24
4.1.2 Formulasi <i>Spray Hand Sanitizer</i>	26
4.2 Uji Fisik Sediaan <i>Spray Hand Sanitizer</i>	27
BAB V PENUTUP	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	40



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Formula sediaan <i>spray hand sanitizer</i>	20
Tabel 4.1 Hasil uji organoleptik	28
Tabel 4.2 Hasil uji pH.....	29
Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas	30
Tabel 4.4 Hasil uji waktu kering.....	31
Tabel 4.5 Hasil Uji Stabilitas (Siklus 1 – 6)	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam (*Syzygium polyanthum* [Wight] Walp)5

Gambar 2.3 Struktur Kulit10

