

TUGAS AKHIR

**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN *SPRAY HAND*
SANITIZER EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum leaves*) DENGAN METODE
DIFUSI CAKRAM**



Oleh :

NIKEN ARY SINDI

201905034

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

TUGAS AKHIR

**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN *SPRAY HAND*
SANITIZER EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum leaves*) DENGAN METODE
DIFUSI CAKRAM**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi
Program Studi DII Farmasi



Oleh :

NIKEN ARY SINDI

201905034

PROGRAM STUDI DIII FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI

BANYUWANGI

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul

Uji Efektivitas Sediaan *Spray Hand Sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Salam
(*Syzygium polyanthum leaves*) Dengan Metode Difusi cakram

NIKEN ARY SINDI

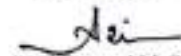
201905034

Tugas akhir telah disetujui

Pada Tanggal, 16 Agustus 2022

Oleh:

Pembimbing I,



Azmi Prasasti M. Si

NIDN. 0707028902

Pembimbing II




apt. Anung Kusriyanti, M.Farm.Klin

NIDN. 0705019003

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Farmasi

STIKes Banyuwangi,



apt. Stephanie Devi Artemisia M. Si

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul :

**Uji Efektivitas Sediaan *Spray Hand Sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Salam
(*Syzygium polyanthum leaves*) Dengan Metode Difusi cakram**

diajukan oleh :

NIKEN ARY SINDI

201905034

Telah **Diuji** dihadapan Tim Penguji

Program Studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada Tanggal : 16 Agustus 2022

TIM PENGUJI:

Penguji I : apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

Penguji II : apt. Ima Fitria Lestari, M. PH

Penguji III : Azmi Prasasti, M. Si

Mengetahui,

Rektor STIKes Banyuwangi,

DR. H. Sockardjo
NUPN : 9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd. Farm), baik di Stikes Banyuwangi maupun di perguruan tinggi lain;
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing dan masukan dari Tim Penguji;
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat data tertulis atau dipublikasi orang lain, kecuali masukan dari pembimbing dan yang secara tertulis dicantumkan dengan jelas dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat adanya penyimpangan dan ketidak benaran atas pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi tertulis maupun sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya yang telah ditentukan sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, 16 Agustus 2022
yang membuat pernyataan,



Jiken Ary Sindi
NIM. 201905034

**EFFECTIVENESS TESTING OF SPRAY HAND SANITIZER OF SALAM
LEAVES (*Syzygium polyanthum* leaves) EXTRACT BY USING DISC
DIFFUSION METHOD**

NIKEN ARY SINDI

ABSTRACT

Hand washing is one way to maintain hand hygiene and avoid infection in the body, one of the infections causes in the body is by pathogenic bacteria, namely *Staphylococcus aureus*. The solution to prevent and make it easier to maintain hand hygiene is to use innovative products that are considered more practical without using water, namely hand sanitizers. Hand sanitizer has antibacterial content, namely alcohol, this research used plants that have antibacterial activity, namely bay leaf (*syzygium polyanthum* leaf). The purpose of this study was to determine the effect of inhibiting the growth of *Staphylococcus aureus* using the disc diffusion method, by measuring the zone of inhibition in each sample and replicated 3 times. Hand sanitizer spray ethanol extract of bay leaf (*syzygium polyanthum* leaf) has antibacterial activity. The hand sanitizer spray formulation with a concentration of 5% has an inhibitory power of 1.6 mm (weak), a concentration of 10% has an inhibitory power of 7.23 mm (medium), a concentration of 15% has an inhibitory power of 9.84 mm (strong) where the greater the concentration the greater the resistance.

Keywords: *Syzygium polyanthum* leave, Spray Hand sanitizer, *Staphylococcus aureus*



**UJI EFEKTIVITAS SEDIAAN *SPRAY HAND SANITIZER* EKSTRAK
ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum leaves*) DENGAN
METODE DIFUSI CAKRAM**

NIKEN ARY SINDI

ABSTRAK

Mencuci tangan adalah salah satu cara untuk menjaga kebersihan tangan dan menjaga infeksi dalam tubuh, salah satu penyebab infeksi pada tubuh oleh bakteri patogen yaitu *Staphylococcus aureus*. Solusi untuk mencegah dan mempermudah menjaga kebersihan tangan dengan menggunakan produk inovatif yang dinilai lebih praktis tanpa menggunakan air yaitu *Hand sanitizer*. *Hand sanitizer* memiliki bahan antibakteri yaitu alkohol, penelitian ini menggunakan tanaman yang memiliki aktivitas antibakteri yaitu daun salam (*syzygium polianthum leaves*). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh daya hambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode difusi cakram, dengan mengukur zona hambat pada masing-masing sampel dan di replikasi 3 kali. *Spray hand sanitizer* ekstrak etanol daun salam (*syzygium polianthum leaves*) memiliki aktivitas antibakteri. Formulasi *Spray hand sanitizer* dengan konsentrasi 5% memiliki daya hambat 1,6 mm (lemah), konsentrasi 10% memiliki daya hambat 7,23 mm (sedang), konsentrai 15% memiliki daya hambat 9,84 mm (kuat) dimana semakin besar konsentrasi maka semakin besar pula daya hambat yang diperoleh.

Kata Kunci : *Syzygium polianthum leave, Spray Hand sanitizer, Staphylococcus aureus*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **Uji Efektivitas Sediaan *Spray Hand Sanitizer Ekastrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum leaves*) Dengan Metode Difusi Cakram***”. Karya Tulis Ilmiah diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam rangka memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm). Selain itu penulis dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh saat dibangku kuliah dengan kenyataan saat terjun didunia kerja. Penulis merasa saat menyusun proposal masih mengalami beberapa kesulitan dan hambatan, penulis juga menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, penulis mengharapkan saran dan kritik yang memotivasi dari semua pihak. Menyadari penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terimakasih dan rasa hormat 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 yang telah membimbing dan memberi arahan selama pembuatan karya tulis ini.
3. Ibu Azmi Prasasti, M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan ilmu dan arahan selama pembuatan karya tulis ini.
4. Ibu Anung Kustriyani, S.Farm.,M.Farm. Klin.,Apt, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan ilmu dan arahan selama pembuatan karya tulis ini.
5. Ibu Dita Amanda Deviani, S.KM., M.KKK, selaku wali kelas yang selalu memberikan motivasi, dorongan, nasehat serta tidak pernah lelah mengingatkan kepada penulis.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi D3 Farmasi yang telah membimbing mahasiswa sejak awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.

7. Bapak Hariyadi dan ibu Kusriyani yang senantiasa mendukung, memberikan motivasi, memberikan semangat dan memberikan doa'nya dalam kondisi apapun sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
8. Saudara saya yang tersayang Dwi nara senni safina yang selalu memberikan semangat dalam kondisi apapun sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
9. Sahabat kodomo tercinta yang selalu ada. Semoga Allah selalu memberikan balasan pahala atas segala amal baik yang telah diberikan dan semoga makalah ini berguna bagi orang lain.
10. Teman-teman angkatan 2019 yang selalu saling mendukung dan memberi doa.

Penulisan memohon maaf dan membuka diri untuk segala kritikan dan saran yang dapat meningkatkan kualitas karya tulis. Semoga dengan adanya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan kepentingan ilmu di masa depan.

Banyuwangi, 11 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.1 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanaman Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	6
2.1.1 Klasifikasi Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	6
2.1.2 Morfologi Salam	7

2.1.3 Manfaat Salam	7
2.1.4 Kandungan Salam	8
2.2 Metabolit Sekunder	8
2.2.1 Flavonoid	8
2.2.2 Tanin	9
2.2.3 Alkaloid.....	9
2.2.4 Minyak Atsiri	9
2.3 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.3.1 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.3.2 Morfologi <i>Staphylococcus aureus</i>	11
2.3.3 Patogenitas	11
2.4 Antiseptik <i>Hand Sanitizer</i>	12
2.4.1 <i>Spray</i>	12
2.4.2 <i>Spray Gel</i>	13
2.5 Metode Pengujian Aktivitas Antibakteri	14
2.5.1 Metode Difusi	14
2.5.2 Metode Dilusi.....	15
2.6 Pelarut	16
2.6.1 Pelarut Polar	16
2.6.2 Pelarut Semi Polar.....	16
2.6.3 Pelarut Non Polar	17
2.7 Kerangka Konsep.....	18

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Desain Penelitian	19
3.2 Waktu dan Tempat	19
3.3 Alat dan Bahan.....	19
3.4 Prosedur Kerja	19
3.4.1 Uji Determinasi Tanaman	19
3.4.2 Sterilisasi.....	20
3.4.3 Pembuatan Media <i>Nutrient Agar</i> (NA)	20
3.4.4 Inokulasi Bakteri Pada media Agar Miring	20
3.4.5 Pembuatan Suspensi Bakteri	20
3.4.6 Pengenceran Bakteri.....	20
3.4.7 Pembuatan Larutan Uji	21
3.4.8 Pengujian Efektifitas Antibakteri.....	21
3.4.9 Mengukur Daya Hambat	22
3.5 Analisis Data	23
3.6 Alur penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil Perhitungan Zona Hambat	25
BAB V PENUTUP	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29

DAFTAR PUSTAKA 25

LAMPIRAN..... 30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	5
Gambar 2.3 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	9
Gambar 3.1 Ilustrasi penetapan diameter zona hambat bakteri	21



DAFTAR TABEL

Tabel 2.5 Klasifikasi Daya Hambat	15
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Zona Hambat	25

