

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER*
EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)**



**Maria Asumpta Mau Mote
PO5303332230599**

**PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER*
EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi



**Maria Asumpta Mau Mote
PO5303332230599**

**PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)

Disusun Oleh:

Maria Asumpta Mau Mote
PO5303332230599

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Kupang, Juni 2026

Menyetujui, Pembimbing Utama



Dr. Jefrin Sambura, Apt., M.Si.
NIP. 198306121995031001

Kupang, Juni 2026
Ketua Program Studi



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si.
NIP. 197607121996032001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)

Disusun Oleh :

Maria A. Mau Mote
PO5303332230599

Telah dipertahankan di depan
Dewan Penguji Pada tanggal Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dra. Elisma, Apt, M.Si
NIP.196507221995022001

(.....))

Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
NIP. 1963061219950310001

(.....))

Kupang, Juni 2026
Ketua Program Studi



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si
NIP. 197607121996032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Maria A. Mau Mote

NIM : PO5303332230599

Tanda Tangan : 

Tanggal : Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria A. Mau Mote
NIM : PO5303332230599
Program Studi : D- III Farmasi
Jurusan : Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya:

Dibuat di : Prodi Farmasi
Pada tanggal : Juni 2026

Yang menyatakan



(Maria Asumpta Mau Mote)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Karya tulis ilmiah berjudul Formulasi Dan Uji Mutu Sediaan Gel *Hand Sanitizer* Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) ini berhasil penulis selesaikan dengan baik. Penulis KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Dr. Jefrin Sambara, Apt.,M.Si selaku pembimbing utama dan Dra. Elisma.,Apt.,M.Si selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani,S.Si.,S.Farm.,M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi.
3. Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani,S.Si.,S.Farm.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi, selama masa studi penulis.
4. Asmaira Br. Tarigan, A.Md.F, Maria O. Biru, A.Md.F, Falentinus S. Duly, A.Md.F. Selaku pembimbing di laoratorium yang dengan sabar dan setia membimbing serta mengarahkan penulis selama penelitian.
5. Segenap dosen dan Staf Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah banyak membantu selama perkuliahan hingga menyelesaikan Karya

Tulis ini tepat pada waktunya.

6. Keluarga tercinta khususnya, Bapak, Mama, Kakak, Adik dan malaikat pelindung bagi penulis Opa, yang telah memberikan dukungan, doa, pengorbanan, semangat, dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Teman-teman seperjuangan Prodi Farmasi angkatan 24 yang senantiasa memberikan semangat, doa, dan dukungan moral selama proses studi hingga penyusunan karya tulis ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Tanaman Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	6
B. Kandungan Senyawa	7
C. Simplisia	8
D. Pembuatan Simplisia	9
E. Ekstraksi	10
F. Formulasi	11
G. Sediaan Gel.....	11
H. Komponen Gel.....	11
I. Pengujian Mutu Fisik Sediaan Gel	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Jenis Penelitian	15
B. Waktu dan Tempat Penelitian	15
C. Populasi dan Sampel.....	15
D. Variabel Penelitian.....	16
E. Kerangka Konsep.....	16
F. Definisi Operasional	17
G. Alat dan Bahan	17
H. Prosedur Penelitian	18

I. Analisis Data.....	21
BAB IV PEMBAHASAN.....	22
A. Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	22
B. Uji Bebas Etanol Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	22
C. Formulasi Sediaan Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>).....	23
D. Uji Mutu Fisik Sediaan Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Daun Salam (<i>Shyzygium Polyanthum</i>).....	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Simpulan.....	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Derajat Halus Serbuk	9
Tabel 2. Definisi Operasional.....	17
Tabel 3. Rancangan formulasi	20
Tabel 4. Hasil Perhitungan Rendemen.....	22
Tabel 5. Hasil Uji Bebas Etanol.....	23
Tabel 6. Formulasi Sediaan Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	25
Tabel 7. Hasil Uji Organoleptik	25
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas.....	26
Tabel 9. Hasil Uji Daya Sebar.....	28
Tabel 10. Hasil Uji Viskositas	29
Tabel 11. Hasil Uji pH	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Daun salam (<i>Syzigium Polyanthum</i>)	6
Gambar 2 Hubungan antar variabel	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lamipiran 1. Skema pembuatan simplisia daun salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	37
Lamipiran 2. Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Salam	38
Lamipiran 3. Surat Determinasi Tanaman	39
Lamipiran 4. Pembuatan Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium Polyanthum</i>)	40
Lamipiran 5. Rendemen Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	41
Lamipiran 6. Uji Bebas Etanol	42
Lamipiran 7. Formulasi Gel <i>Hand Sanitizer</i> Ekstrak Etanol Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>)	42
Lamipiran 8. Evaluasi Sediaan	44
Lamipiran 9. Hasil Analisis Data Menggunakan SPSS	46
Lamipiran 10. Kartu Bimbingan KTI	50

ABSTRACT

FORMULATION AND QUALITY TESTING OF HAND SANITIZER GEL CONTAINING ETHANOLIC EXTRACT OF BAY LEAVES (*Syzygium Polyanthum*)

Maria Asumpta Mau Mote, Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si

Email: erlinngola5@gmail.com

Pharmacy Study Program, Kupang Health Polytechnic

Hand sanitizer is an antiseptic product widely used to maintain hand hygiene without the need for water. Utilizing natural ingredients offers an alternative to reduce the risk of irritation associated with alcohol-based hand sanitizers. One plant that can be utilized is the salam leaf (*Syzygium polyanthum*), as it contains active compounds such as flavonoids, tannins, saponins, and essential oils that exhibit antibacterial activity. This study aimed to formulate a hand sanitizer gel using salam leaf extract and to evaluate its physical quality through tests for organoleptic properties, homogeneity, spreadability, viscosity, and pH. The study employed an experimental design using the maceration method with 70% alcohol. Samples were collected via purposive sampling in So'a District, Ngada Regency. The extract was formulated into hand sanitizer gels at three concentration levels: Formula I (4%), Formula II (6%), and Formula III (8%). Quality evaluation covered organoleptic properties, homogeneity, pH, viscosity, and spreadability. Organoleptic evaluation results showed that the hand sanitizer gels were brown, had a semi-solid texture, possessed the characteristic aroma of salam leaves, and were homogeneous. Evaluation results showed spreadability ranging from 5 to 7 cm, viscosity between 2,000 and 50,000 cPs, and pH levels between 4 and 10; all three formulas met the physical quality requirements for gel preparations. The study concluded that all formulas met the physical quality standards for gel preparations regarding organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, and viscosity.

Keywords : Bay leaf (*Syzygium polyanthum*), hand sanitizer, gel, physical quality
References : 33 references (1992–2025)

ABSTRAK

**FORMULASI DAN UJI MUTU SEDIAAN GEL *HAND ANITIZER*
EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)**

Maria Asumpta Mau Mote, Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
Email: erlinngola5@gmail.com

Program Studi DIII Farmasi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang

Hand sanitizer merupakan sediaan antiseptik yang banyak digunakan untuk menjaga kebersihan tangan tanpa menggunakan air. Penggunaan bahan alam menjadi sumber alternatif untuk mengurangi resiko iritasi akibat penggunaan *hand sanitizer* berbahan dasar alkohol. Salah satu tanaman yang bisa dimanfaatkan adalah daun salam (*Shyzygium polyanthum*) karena memiliki senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas abtibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak daun salam dan melakukan evaluasi mutu fisik seperti uji organoleptik, uji homogenitas, uji daya sebar, uji viskositas dan uji pH. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan metode meserasi menggunakan alkohol 70%. Sampel diambil secara *purposive sampling* di Kecamatan So'a, Kabupaten Ngada. Sediaan diformulasikan menjadi sediaan gel *hand sanitizer* dengan tiga variasi konsentrasi yaitu Formula I (4%), Formula II (6%), dan Formula III (8%). Evaluasi mutu sediaan meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, dan daya sebar. Hasil evaluasi organoleptik menunjukkan gel hand sanitizer berwarna coklat, memiliki tekstur semi padat, aroma khas daun salam serta bersifat homogen. Hasil evaluasi daya sebar berkisar 5-7 cm, viskositas 2.000-50.000 cPs, dan pH 4-10, ketiga formula memenuhi syarat mutu fisik sediaan gel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memenuhi persyaratan mutu fisik sediaan gel, meliputi organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas.

Kata kunci : Daun salam (*Syzygium polyanthum*), *hand sanitizer*, gel, mutu fisik
Pustaka : 33 Pustaka (1992 – 2025)