

**FORMULASI OBAT KUMUR DARI EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*Piper Betle*L) DAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium
Guajava*L) DENGAN PELARUT ETANOL 96% DAN
TAMBAHAN PEPPERMINT**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANDRIANSYAH PUTRA
NIM 1515194004**



**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

**FORMULASI OBAT KUMUR DARI EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU
(*Piper Betle L*) DAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium
Guajava L*) DENGAN PELARUT ETANOL 96% DAN
TAMBAHAN PEPPERMINT**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Studi D3 Farmasi dan Memperoleh Gelar
Ahli Madya Farmasi
(Amd. Farm.)

Disusun Oleh:

ANDRIANSYAH PUTRA
NIM 1515194004



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA
MEDAN
2018**

Judul Karya Tulis Ilmiah : Formulasi Obat Kumur Dari Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L) Dan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) Dengan Pelarut Etanol 96% dan Tambahan Peppermint
Nama Mahasiswa : Andriansyah Putra
Nomor Induk Mahasiswa : 1515194004

Menyetujui :

Pembimbing
Medan, 25 September 2018

Darwin Syamsul, S.Si., M.Si, Apt.
NIDN. 0125096601

Diketahui:
Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan
Institut Kesehatan Helvetia Medan

Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt.
NIDN. 0125096601

Telah di Uji pada Tanggal : 25 September 2018

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Ketua : Darwin Syamsul, S.Si., M.Si, Apt.

**Anggota : 1. Tetty Noverita, S.Si., M.Si.
2. Mandike Ginting, S.Si., M.Si., Apt.**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya mengatakan bahwa :

1. KTI ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm) di Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan.
2. KTI ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukkan tim penguji.
3. Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara sendiri dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan sebutan nama pengarang dan dicantumkan dalam bentuk 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 karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Medan, 25 September 2018
Yang Membuat Pernyataan

Materai 6000

Andriansyah Putra
1515194004

RIWAYAT HIDUP PENULIS



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Andriansyah Putra
Tempat / Tanggal Lahir : Tualang/07 Juni 1997
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Anak Ke- : 1 dari 3 bersaudara
Alamat : Desa Tualang Kecamatan Peureulak
Kabupaten Aceh Timur Provinsi Aceh

B. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Usman
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Cut Masriana
Pekerjaan : PNS
Alamat : Desa Tualang Kecamatan Peureulak
Kabupaten Aceh Timur Provinsi Aceh

C. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2003 - 2009 : SD Negeri 3 Peureulak
2. Tahun 2009 - 2012 : SMP Negeri 1 Peureulak
3. Tahun 2012 - 2015 : SMK Negeri Taman Fajar Peureulak
4. Tahun 2015 - 2018 : Diploma III Farmasi Insitut Kesehatan Helvetia Medan

ABSTRAK

FORMULASI OBAT KUMUR DARI EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle*L) DAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium Guajava*L) DENGAN PELARUT ETANOL 96% DAN TAMBAHAN *PEPPERMINT*

**ANDRIANSYAH PUTRA
NIM : 1515194004**

Obat kumur adalah larutan yang biasa mengandung bahan penyegar nafas, astrigent, demulsen, anti bakteri untuk menyegarkan dan membersihkan saluran pernafasan, yang pemakaiannya dengan berkumur.

Sediaan obat kumur dibuat dengan berbagai variasi konsentrasi yaitu konsentrasi 0% 2,5% 5% 7,5% untuk daun sirih hijau dan konsentrasi 0% 1% 5% 7% untuk daun jambu biji. Daun sirih hijau dan daun jambu biji terlebih dahulu diekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% dengan metode maserasi dengan 3x24 jam. Sediaan obat kumur dibuat sebanyak 100ml tiap konsentrasi dan dilakukan pengujian terhadap sediaan yang meliputi uji organoleptis, uji pH dan uji hedonik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih hijau dan ekstrak daun jambu biji dapat dibuat sebagai formulasi obat kumur dan memenuhi evaluasi fisik. Hasil uji organoleptis menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat cukup stabil pH berkisar antara 4-6. Formulasi sediaan obat kumur ekstrak daun sirih hijau (*Piper Betle*L) dan daun jambu biji (*PsidiumGuajava L*) memenuhi syarat evaluasi fisik sediaan meliputi uji organoleptis, uji pH dan uji hedonik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun sirih hijau dan ekstrak daun jambu biji dapat diformulasikan kedalam sediaan obat kumur dan sediaan yang baik adalah sediaan dengan konsentrasi daun sirih hijau 7,5% dan daun jambu biji 7%.

Kata Kunci : Formulasi, Obat Kumur, Ekstrak Daun Sirih Hijau dan Ekstrak Daun Jambu biji.

ABSTRACT

FORMULATION OF GRASS DRUG FROM GREEN FLOUR LEAF EXTRACT (*Piper betle L*) AND JAMBU LEAF EXTRACTS OF SEEDS (*Psidium Guajava L*) WITH ETHANOL SOLUTIONS 96% AND ADDITIONAL PEPPERMINT

ANDRIANSYAH PUTRA
NIM: 1515194004

Mouthwash is a solution that usually contains breath freshener, astringent, demulsen, anti-bacterial to refresh and cleanse the respiratory tract, which is used by gargling.

The preparation of mouthwash is made with various variations of concentration, namely the concentration of 0% 2.5% 5% 7.5% for green betel leaves and a concentration of 0% 1% 5% 7% for guava leaves. Green betel leaves and guava leaves were first extracted using ethanol 96% solvent with maceration method with 3x24 hours. The preparation of mouthwash was made as much as 100ml per concentration and tested on preparations which included organoleptic test, pH test and hedonic test.

*The results of this study indicate that green betel leaf extract and guava leaf extract can be made as a mouthwash formulation and fulfill physical evaluation. The organoleptic test results showed that the preparations made were quite stable pH ranged from 4-6. Formulation of mouthwash preparation of green betel leaf extract (*Piper BetleL*) and guava leaves (*PsidiumGuajava L*) fulfilled the requirements for physical evaluation of preparations including organoleptic test, pH test and hedonic test.*

Based on the results of the study it can be concluded that green betel leaf extract and guava leaf extract can be formulated into mouthwash preparations and good preparations are preparations with a concentration of 7.5% green betel leaves and 7% guava leaves.

Keywords : Formulations, Mouthwash, Green Betel Leaf Extract and Guava Leaf Extract.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan kasih rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada baginda Nabi Muhammad SAW semoga kita senantiasa mendapatkan limpahan syafa'atnya.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah: **“Formulasi Obat Kumur Dari Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L*) Dan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava L*) Dengan Pelarut Etanol 96% dan Tambahan Peppermint”** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi D3 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun dan selesai tepat waktu, antara lain penulis sampaikan kepada :

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Sc., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad, S.E., S.Kom., M.M., M.Kes. selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. H. Ismail Efendy, M.Si. selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. dr. Hj. Arifah Devi Fitriani, M.Kes., selaku Wakil Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. Teguh Suharto, SE, M.Kes. selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi dan Keuangan.
6. H. Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah banyak mengorbankan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Rina Hanum, SST, M.Kes. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik.
8. Vivi Eulis Diana, S.Si, M.EM., Apt. Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan.
9. Hafizhatul Abadi, S.Farm.,M.Kes., Apt. selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.
10. Yulis Kartika, S.Farm, M.Si, Apt. Selaku Sekretaris Program Studi D3 Farmasi Insitut Kesehatan Helvetia Medan.
11. Tetty Noverita, S.Si., M.Si. Selaku Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah.
12. Mandike Ginting, S.Si., M.Si., Apt. Selaku Dosen Penguji III Karya Tulis Ilmiah.

13. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai tata usaha Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan pengetahuan.
14. Teristimewa penulis ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta ayah dan ibu serta seluruh keluarga besar poecut penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, nasihat, do'a dan dukungan kepada penulis.
15. Terimakasih untuk sahabat-sahabat saya Irwandi Syahputra, Arisman Caniago, Muhammad Fadhil, Joko Maidianto, Emilia Urawa dan Nora Usrina yang telah mendukung, memberikan support, serta ikut terlibat membantu penulis sampai tugas akhir ini selesai.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun. Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 25 September 2018

Penulis

Andriansyah Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI	
LEMBAR PERNYATAAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Kerangka Pikir Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tanaman Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L).....	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Klasifikasi Morfologi Tanaman Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.).....	7
2.1.3 Kandungan Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.).....	7
2.1.4 Manfaat Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L.).....	8
2.2 Uraian Tanaman Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>).....	8
2.2.1 Klasifikasi Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>)....	9
2.2.2 Deskripsi Tanaman Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i>).....	9
2.2.3 Kandungan Kimia Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava. L</i>).....	10
2.2.4 Pemanfaatan Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava. L</i>).....	11
2.3 Obat Kumur	11
2.4 Metode Ekstrak.....	12
2.4.1 Definisi Ekstraksi.....	12
2.4.2 Pelarut untuk Ekstraksi.....	15

BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Metode Penelitian	18
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2.1	Tempat Penelitian.....	18
3.2.2	Waktu Penelitian	18
3.3	Objek Penelitian	18
3.4	Alat-Alat dan Bahan	18
3.4.1	Alat	18
3.4.2	Bahan-Bahan.....	19
3.5	Prosedur Penelitian	19
3.5.1	Cara Pengambilan Sampel.....	19
3.5.2	Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Sirih Hijau dan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji	20
3.5.3	Cara Pembuatan Obat Kumur	21
3.6	Evaluasi Sediaan.....	21
3.6.1	Uji Organoleptis	21
3.6.2	Perencanaan Skala Tabel Uji Ekstrak Daun Sirih dan Daun Jambu Biji.....	22
3.6.3	Uji pH	22
3.6.4	Uji Hedonik.....	23
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1.	Hasil	24
4.1.1.	Uji Organoleptis	24
4.1.2.	Penentuan pH	25
4.1.3.	Uji Hedonik.....	25
4.2.	Pembahasan	26
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1.	Kesimpulan	29
5.2.	Saran	29
	DAFTAR PUSTAKA.....	30
	LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 3.1.	Formulasi sediaan obat kumur ekstrak daun jambu biji dan ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 0%, 5, 10% dan 15%.	19
Tabel 3.3.	Perencanaan Skala tabel Uji Organoleptis	22
Tabel 3.4	Perencanaan Skala Tabel Pengujian pH	22
Tabel 3.5	Perencanaan Skala Tabel Uji Hedonik	23
Tabel 4.1	Hasil uji sifat fisik sediaan obat kumur	24
Tabel 4.2.	Data pengukuran pH sediaan.....	25
Tabel 4.3.	Perencanaan Skala Tabel Uji Hedonik	26

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.1.	Kerangka Pikir	5
Gambar 2.1.	Daun Sirih Hijau (<i>Piper betle</i> L)	6

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Pengeringan Daun Jambu Biji dan Daun Sirih Hijau	32
Lampiran 2.	Alat dan Bahan	33
Lampiran 3.	Ekstrak Kental	34
Lampiran 4.	Hasil Uji pH.....	35
Lampiran 5.	Hasil Formulasi Obat Kumur	37