

**FORMULASI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL  
DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Oleh:**

**VENNY ANJELITA TAMBUNAN  
1515194056**



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

**FORMULASI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL  
DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.)**

**KARYA TULIS ILMIAH**

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

**Oleh:**

**VENNY ANJELITA TAMBUNAN  
1515194056**



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

Judul Karya Tulis Ilmiah : Formulasi Sediaan Obat Kumur Ekstrak Etanol  
Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.)  
Nama Mahasiswa : Venny Anjelita Tambunan  
Nomor Induk Mahasiswa : 1515194056

Medan, 18 September 2018

Menyetujui :

Pembimbing



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 diuji pada tanggal :18 September 2018**

---

**PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH**

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

**Anggota : 1. Loura Novilia, S.Farm., M.Si., Apt**  
**2. Ruth Mayana Rumanti, S.Farm., M.Si., Apt.**


## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Ahlimadya Farmasi (Amd. Farm), di Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Umum Institut Kesehatan Helvetia.
2. Karya tulis ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukan tim penelaah/tim penguji.
3. Isi Karya tulis ilmiah 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 di kemudian 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 di perguruan ini.

Medan, 18 September 2018

Yang membuat pernyataan,

A green rectangular stamp with a grid pattern. The text on the stamp includes 'ANJELITA TAMBUNAN', '1515194056', and '6000'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

(Venny Anjelita Tambunan )

1515194056

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### I. IDENTITAS DIRI

Nama : Venny Anjelita Tambunan  
Tempat/Tgl Lahir : Balige, 10 agustus 1997  
Agama : Kristen Protestan  
Anak Ke : 2 dari 4 bersaudara  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl.Patuan anggi no. 24 Balige

### II. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Richardo P. Tambunan  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Nama Ibu : Dorta Hutajulu  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Jl.Patuan anggi no. 24 Balige

### III. PENDIDIKAN

1. Tahun 1993 - 2009 : SD Swasta No. 1 HKBP Balige  
2. Tahun 2009 - 2012 : SMP Negeri 4 Balige  
3. Tahun 2012-2015 : SMK Swasta Arjuna Laguboti  
4. Tahun 2015 -2018 : D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia

## ABSTRAK

### FORMULASI SEDIAAN OBAT KUMUR EKSTRAK ETANOL DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.)

**VENNY ANJELITA TAMBUNAN**  
**151519056**

Daun beluntas (*Pluchea indica* L.) merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa aktif yaitu saponin, tanin alkaloid dan flavonoid. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun beluntas memiliki aktifitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*, pada plak gigi secara *invitro* pada konsentrasi 10%, 20% dan 30% serta terbukti efektif dan sebanding dengan klorheksidin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah daun beluntas dapat diformulasikan sebagai sediaan obat kumur, dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15%.

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Parameter pengujian pada penelitian ini meliputi uji pH, uji stabilitas, uji kesukaan dan uji homogenitas.

Uji penelitian menunjukkan bahwa sediaan obat kumur ekstrak etanol daun beluntas memenuhi parameter sifat fisik obat kumur yaitu : uji pH yang masih dalam interval aman antara 5,0-7,0 . Uji stabilitas stabil selama penyimpanan 4 minggu. Uji kesukaan yang lebih diminati oleh responden adalah formulasi sediaan obat kumur dengan penambahan ekstrak etanol daun beluntas 5%, karena tidak terlalu kental sehingga nyaman saat dikumur. Uji homogenitas diamati dengan tidak adanya partikel kasar pada sediaan.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* L.) dapat diformulasikan dalam sediaan obat kumur yang memenuhi parameter uji. Disarankan agar peneliti selanjutnya meneliti hal yang mengakibatkan terjadinya peningkatan nilai pH terhadap sediaan jika dilakukan penambahan ekstrak daun beluntas dan melakukan pengujian sediaan obat kumur pada bakteri dalam mulut.

**Kata kunci : Ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* L.), Obat kumur, Mulut.**

## ABSTRACT

### THE FORMULATION OF OF ETHANOL EXTRACT MOUTHWASH FORM OF BELUNTAS LEAVES (*Pluchea indica L.*)

VENNY ANJELITA TAMBUNAN

151519056

*Study Program: D3 Pharmacy*

*Beluntas leaves (*Pluchea indica L.*) are one of the plants that contain active compounds, namely saponins, alkaloid tannins and flavonoids. Previous studies have shown that the extract of beluntas ethanol has antibacterial activity against *Streptococcus mutans*, in dental plaque in vitro at concentrations of 10%, 20% and 30% and has been proven effective and comparable to chlorhexidine. This study aimed to determine whether Beluntas leaves can be formulated as mouthwash form, with a concentration of 5%, 10% and 15%.*

*This research method used experimental methods. Test parameters in this study include pH test, stability test, preference test and homogeneity test.*

*The research test showed that the preparation of the mouthwash of ethanol extract of Beluntas leaves met the physical properties parameters of mouthwash, namely: pH test which was still in safe intervals between 5.0-7.0. Stable stability test for 4 weeks storage. The preferred test of preference by respondents was the formulation of mouthwash with the addition of 5% ethanol extract of Beluntas leaves, because it was not too thick so it was comfortable when rinsed. The homogeneity test was observed in the absence of coarse particles in the preparation.*

*The conclusion of this study that ethanol extract of Beluntas leaves (*Pluchea indica L.*) can be formulated in mouthwash form that meet the test parameters. It was recommended that researchers further examine the things that result in an increase in pH values on the preparation if the addition of Beluntas leaf extract and test the mouthwash preparation in bacteria in the mouth was carried out.*

**Keywords:** *Ethanol Extract of Beluntas leaves (*Pluchea indica L.*), Mouthwash Mouth.*

The Legitimate Right by:

Helvetia Language Center



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “**Formulasi Sediaan Obat Kumur Ekstrak Etanol Daun beluntas (*Pluchea Indica L.*)**”, yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi D3 Farmasi di Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.sc., M.Kes. selaku Pembina Yayasan Helvetia Medan.
2. Iman Muhammad, SE., S.Kom., MM., M.Kes. selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan.
3. Dr. Ismail Effendy, M.Si. selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. dr. Arifah Devi Fitriani, M.Kes. Selaku Wakil Rektor Bidang Akademik
5. Teguh Suharto, SE., M.Kes., Selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi dan Keuangan.
6. Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt. selaku dosen pembimbing sekaligus Dekan Fakultas Farmasi dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan yang senantiasa memberikan waktu dan mengarahkan penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
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.
11. Laura Novilia, S.Farm., M.Si., Apt. selaku dosen penguji II yang memberikan saran yang bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Ruth Mayana Rumanti, S.Farm., M.Si., Apt. selaku penguji III yang memberikan saran yang bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Seluruh Dosen dan Staf Institut Kesehatan Helvetia Medan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama pendidikan
14. Orangtua dan keluarga besar yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan serta doa dan materi kepada penulis.
15. Rekan-rekan mahasiswa D3 Farmasi semester VI dan rekan-rekan lainnya, yang telah membantu dan mendukung penulis sampai Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mangharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata penulis mengharapkan semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 18 September 2018  
Penulis

Venny Anjelita Tambunan

## DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PANITIA PENGUJI KTI	
LEMBAR KEASLIAN KTI	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Kerangka Konsep.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Beluntas ( <i>Pluchea Indica</i> L.) .....	5
2.1.1. Klasifikasi Beluntas.....	5
2.1.2. Morfologi Beluntas .....	5
2.1.3. Habitat Beluntas .....	6
2.1.4. Kandungan Kimia Beluntas ( <i>Pluchea Indica</i> L.).	7
2.1.5. Manfaat Daun Beluntas ( <i>Pluchea Indica</i> [L]Less) .....	7
2.2. Ekstrak (Extracta).....	7
2.3. Ekstraksi .....	8
2.3.1. Definisi Ekstraksi .....	8
2.3.2. Jenis-Jenis Ekstraksi.....	8
2.3.3. Pelarut.....	12
2.4. Rongga Mulut .....	15
2.5. Gigi.....	16
2.6. Penyakit Mulut Dan Gigi Penyebab <i>Halitosis</i> (Bau Mulut).....	16
2.6.1. Karies Gigi .....	17
2.6.2. Gingivitis.....	20
2.6.3. Periodontitis .....	20
2.6.4. Stomatitis Aftosa Recurens(RAS).....	21
2.6.5. Glositis .....	21
2.6.6. Kanker Rongga Mulut.....	22
2.7. Obat Kumur.....	22

2.8.	Formula Standart Obat Kumur.....	26
2.9.	Contoh Sediaan Obat Kumur .....	27
2.10.	Uraian Bahan.....	29
	2.10.1. Sakarin Natrium .....	29
	2.10.2. Menthol .....	29
	2.10.3. Gliserin .....	30
	2.10.4. Propilenglikol .....	30
	2.10.5. Aquades (Aqua Destilata) .....	30
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1.	Jenis Penelitian.....	31
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
	3.2.1. Tempat Penelitian.....	31
	3.2.2. Waktu Penelitian.....	31
3.3.	Objek Penelitian .....	31
3.4.	Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	31
	3.4.1. Alat .....	31
	3.4.2. Bahan .....	32
3.5.	Sampel.....	32
	3.5.1. Pengolahan Sampel .....	32
3.6.	Prosedur Kerja.....	33
	3.6.1. Cara Pembuatan Obat Kumur .....	34
3.7.	Evaluasi Mutu .....	34
	3.7.1. pH Formulasi Obat Kumur.....	35
	3.7.2. Pemeriksaan Stabilitas Sediaan.....	35
	3.7.3. Uji Kesukaan.....	35
	3.7.4. Uji Homogenitas .....	36
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	37
	4.1.1. Hasil Ekstraksi Serbuk Simplisia Daun Beluntas .....	37
	4.1.2. Formulasi Sediaan Obat Kumur .....	37
4.2.	Hasil Evaluasi Penelitian .....	37
	4.2.1. Hasil Pemeriksaan pH Sediaan.....	37
	4.2.2. Hasil Pemeriksaan Stabilitas Sediaan Obat Kumur.....	38
	4.2.3. Uji Kesukaan Obat Kumur .....	40
	4.2.4. Uji Homogenitas.....	41
4.3.	Pembahasan .....	42
	4.3.1. Pembahasan Pengujian pH .....	42
	4.3.2. Pembahasan Uji Stabilitas .....	42
	4.3.3. Pembahasan Uji Kesukaan .....	42
	4.3.4. Pembahasan Uji Homogenitas.....	43

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
5.1. Kesimpulan .....	44
5.2. Saran.....	44

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Komposisi Obat Kumur.....	26
2.2. Formula Standart .....	26
3.1. Komposisi Praformula Obat Kumur Ekstak Daun Beluntas .....	34
4.1. Data Pemeriksaan pH Sediaan.....	38
4.2. Data Pengamatan Perubahan Bentuk, Warna dan Bau Sediaan .....	39
4.3. Data Pemeriksaan Kesukaan Pada Warna, Rasa dan Aroma .....	40
4.4. Data Pemeriksaan Homogenitas .....	41

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Halaman</b>
2.1	Batang, Bunga dan Daun Beluntas.....	6
2.2	Bunga Sebagai Tanaman Pagar.....	6
2.3	Anatomi Rongga Mulut.....	15
2.4	Enkasari.....	27
2.5	Listerine.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1 Dokumentasi Penelitian .....	47
2 Data Uji Kesukaan Obat Kumur Ekstrak Etanol Daun Beluntas..	54
3 Permohonan Pengajuan Judul .....	56
4 Lembar Bimbingan Proposal .....	57
5 Permohonan Survei Awal .....	58
6 Permohonan Ijin Penelitian.....	59
7 Surat Balasan ijin Penelitian .....	60
8 Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	61