

LAPORAN TUGAS AKHIR
FORMULASI SEDIAAN DAN UJI EVALUASI *MOUTHWASH*
EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)



NAZWA MAKKATA FALATANSYA
NIM DF21045

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
FORMULASI SEDIAAN DAN UJI EVALUASI *MOUTHWASH*
EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)

LAPORAN TUGAS AKHIR
Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi
Dalam Program Diploma Tiga Farmasi
Pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari

Oleh:

NAZWA MAKKATA FALATANSYA
NIM DF21045

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI
BANJARBARU
2024

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FORMULASI SEDIAAN DAN UJI EVALUASI *MOUTHWASH*
EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)**

Oleh

Nazwa Makkata Falatansya

DF21045

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Seminar Hasil Laporan Tugas Akhir
Program Studi Diploma Tiga Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari
Pada tanggal, 03 Juni 2024

Dewan Penguji :
Penguji 1

apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm.
NIK. 260922161
Penguji 2

apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M.Si
NIK. 300718098
Penguji 3

apt. M. Andi Chandra, M.Farm
NIK. 010922142

Tanggal :

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Farmasi
Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari**



apt. Revita Saputri, M.Farm.
NIK. 010413042.

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nazwa Makkata Falatansya

NIM : DF21045

Program Studi : Diploma Tiga Farmasi

Judul : Formulasi Sediaan dan Uji Evaluasi *Mouthwash* Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Laporan Tugas Akhir saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarisme) dari karya orang lain. Laporan Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak ada pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka. Demikian, pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Borneo Lestari.

Banjarbaru, 20 Juni 2024



Nazwa Makkata Falatansya

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**FORMULASI SEDIAAN DAN UJI EVALUASI MOUTHWASH EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica Less*)**”. Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Farmasi Program Studi Diploma Tiga Farmasi Universitas Borneo Lestari. Menyadari sebagai kodrat manusia yang tak pernah luput dari khilaf dan salah, maka sudah sepantasnya LTA ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih khususnya kepada:

1. Ibu apt. Esty Restiana Rusida, M.Kes selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
2. Ibu apt. Revita Saputri, M.Farm selaku Ka. Program Studi Diploma Tiga Farmasi Universitas Borneo Lestari.
3. Bapak apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M. Si., selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak apt. M. Andi Chandra, M.Farm., selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

5. apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm selaku dosen penguji pada sidang Laporan Tugas Akhir ini.
6. Staf dan laboran yang telah membantu dalam pelaksanaan teknis laboratorium Universitas Borneo Lestari.
7. Kedua orang tua tercinta Bapak H. Wijaya Tanijaya BA, S.Pd, MBA. dan Ibu Almh. Hj. Fry Miarlin, terima kasih atas segala kasih sayang yang telah diberikan.
8. Sahabat terkasih Romeo Alpha Fazell yang selalu mengapresiasi dan siap sedia membantu dalam proses penyusunan LTA.
9. Diri sendiri, terima kasih atas kasih sayang dan kerja keras yang selalu diberikan.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN DAN UJI EVALUASI *MOUTHWASH* EKSTRAK DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica Less*) (Oleh Nazwa Makkata Falatansya; Pembimbing: apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M. Si, M. Andi Chandra; 2024; 41 halaman)

Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi, pada konsentrasi 5% dan dapat dibuat sediaan *mouthwash*. Penelitian ini memformulasikan sediaan *mouthwash* untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi gliserin sebagai kosolven dalam sediaan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah ekstraksi daun beluntas, pembuatan sediaan *mouthwash* yang dibagi ke dalam tiga formula dengan variasi konsentrasi gliserin: F1(3%), F2(6%) dan F3(9%). Dilanjutkan dengan uji evaluasi mutu fisik, hasil penelitian pada formula 1, formula 2 dan formula 3 tidak terdapat partikel dan endapan yang belum terlarut sempurna, serta memiliki stabilitas yang baik selama dilakukan uji stabilitas. Warna sediaan tetap coklat terang dan aroma khas menthol tidak berubah. Nilai pH pada formula 1, formula 2 dan formula 3 dinyatakan stabil dengan nilai masing-masing 5,92; 5,77 dan 5,60. Sehingga dapat disimpulkan penambahan gliserin sebagai kosolven pada ketiga formula memiliki kelarutan ekstrak dan stabilitas sediaan yang baik terhadap mutu sediaan *mouthwash*.

Kata Kunci: Daun beluntas, *mouthwash*, gliserin.

ABSTRACT

PREPARATION FORMULATION AND MOUTHWASH EVALUATION TEST BELUNTAS LEAF EXTRACT (*Pluchea indica* Less) (By Nazwa Makkata Falatansya; Supervisor: apt. Wahyudin Bin Jamaludin, M. Si, M. Andi Chandra; 2024; 41 pages)

*The extract of beluntas leaves (*Pluchea indica* Less) can inhibit the growth of *Streptococcus mutans* bacteria, which causes dental caries, at a concentration of 5% and can be formulated into a mouthwash. This study formulates a mouthwash preparation to determine the effect of different glycerin concentrations as a cosolvent in the preparation. The methods used in this study include the extraction of beluntas leaves and the preparation of mouthwash, which is divided into three formulas with variations in glycerin concentration: F1 (3%), F2 (6%), and F3 (9%). This is followed by physical quality evaluation tests. The results of the study on formula 1, formula 2, and formula 3 showed no undissolved particles and sediments, and all formulas demonstrated good stability during stability testing. The color of the preparations remained light brown, and the characteristic menthol aroma did not change. The pH values of formula 1, formula 2, and formula 3 were stable with respective values of 5.92, 5.77, and 5.60. Therefore, it can be concluded that the addition of glycerin as a cosolvent in all three formulas provides good solubility of the extract and stability of the preparations, maintaining the quality of the mouthwash.*

Keywords: *Beluntas leaves, mouthwash, glycerin.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	5
2.2 Klasifikasi Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	6
2.3 Ekstraksi.....	6
2.4 Rongga Mulut	7
2.5 Mouthwash.....	7
2.6 Kandungan Kimia	8
2.7 Uraian Bahan	8
2.8 Hipotesis	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Jenis Penelitian.....	11
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.3 Populasi dan Sampel	11
3.4 Variabel.....	12
3.5 Alat dan Bahan.....	12

3.6	Prosedur Penelitian	12
3.7	Uji Evaluasi.....	14
3.8	Analisis Data	16
3.9	Skema Kerja Penelitian.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		18
4.1	Hasil Penelitian	18
4.2	Hasil Uji Evaluasi Sediaan Mouthwash.....	18
4.3	Pembahasan Uji Evaluasi Sediaan Mouthwash	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27
LAMPIRAN.....		30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Tanaman Beluntas (b) Daun Beluntas.....	5
Gambar 2. Skema Kerja Penelitian.....	17
Gambar 3. Histogram pH Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	19
Gambar 4. Grafik Radar Uji Hedonik Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula sediaan mouthwash	14
Tabel 2. Uji Organoleptis Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	18
Tabel 3. Uji Kejernihan Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	19
Tabel 4. Uji Stabilitas Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.)	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Kuesioner Uji Hedonik.....	31
Lampiran 2. Tabel Uji Hedonik Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	32
Lampiran 3. Proses pembuatan Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	33
Lampiran 4. Dokumentasi Uji pH Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	35
Lampiran 5. Dokumentasi Uji Kejernihan Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	36
Lampiran 6. Dokumentasi Uji Hedonik Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	37
Lampiran 7. Dokumentasi Uji Stabilitas Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Beluntas (<i>Pluchea indica</i> L.).....	38
Lampiran 8. Hasil Output SPSS One Sample t-test	39