



**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
PERIKARP LIMPASU (*Baccaurea lanceolata* (Miq.) Müll. Arg.) DALAM
SEDIAAN EMULGEL**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana Strata – 1 Farmasi**

Oleh :

Tri Hardiyanti

NIM J1E113221

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARBARU
JANUARI 2019**

SKRIPSI

**PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
PERIKARP LIMPASU (*Baccaurea lanceolata* (Miq.). Müll. Arg.) DALAM
SEDIAAN EMULGEL**

Oleh :

Tri Hardiyanti

NIM J1E113221

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 16 Januari 2019.

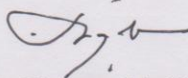
Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I



Destria Indah Sari, S. Farm., M. Farm., Apt.
NIP. 19841223 200801 2 006

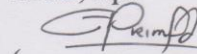
Pembimbing II



Mia Fitriana, M. Si., Apt.
NIP. 19880514 201803 2 002

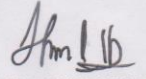
Dosen Penguji:

1. Prima Happy Ratnapuri, S.Farm.,
M.Sc., Apt



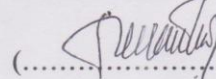
(.....)

2. Dina Rahmawanty, S.Far., M.Farm.,
Apt



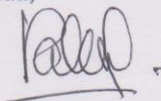
(.....)

3. Fadlilaturrahmah, S.Farm., M.Sc., Apt



(.....)

Banjarbaru, Januari 2019
Program Studi Farmasi FMIPA ULM
Ketua,



Valentina Meta Srikartika S. Farm., MPH.,
Apt.

NIP. 19860413 200812 2 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Januari 2019



ABSTRAK

PENENTUAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL PERIKARP LIMPASU (*Baccaurea lanceolata* (Miq.). Müll. Arg.) DALAM SEDIAAN EMULGEL. (Oleh Tri Hardiyanti; Pembimbing: Destria Indah Sari, Mia Fitriana; 2019, 37 halaman)

Tumbuhan limpasu (*Baccaurea lanceolata* (Miq.). Müll. Arg.) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki aktivitas antioksidan. Ekstrak etanol perikarp *B. lanceolata* terbukti memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong kategori sedang. Ekstrak etanol perikarp *B. lanceolata* kemudian dibuat menjadi sediaan emulgel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak perikarp *B. lanceolata* terhadap aktivitas antioksidan sediaan emulgel. Emulgel dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak pada F1 (4%), F2 (5%), F3 (6%). Evaluasi sediaan emulgel meliputi organoleptis, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat serta uji pH. Uji aktivitas antioksidan sediaan emulgel dilakukan dengan metode DPPH. Hasil evaluasi fisik menunjukkan variasi konsentrasi ekstrak mempengaruhi viskositas, daya sebar, daya lekat, serta pH emulgel ($p < 0,05$). Aktivitas antioksidan ditentukan dari nilai IC_{50} yang dihasilkan. Hasil penelitian diperoleh dari nilai IC_{50} pada sediaan emulgel F1 sebesar $285,190 \pm 1,599$ ppm, F2 sebesar $275,507 \pm 1,045$ ppm, dan F3 sebesar $252,173 \pm 1,620$ ppm yang menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki aktivitas antioksidan rendah.

Kata Kunci : Antioksidan, *Baccaurea lanceolata* (Miq.). Müll. Arg., DPPH, Emulgel

ABSTRACT

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ETHANOLIC EXTRACT FROM LIMPASU (Baccaurea lanceolata (Miq.). Müll. Arg) PERICARP IN EMULGEL (Written by Tri Hardiyanti; Supervisors: Destria Indah Sari, Mia Fitriana; 2019, 37 pages)

Limpasu plant (Baccaurea lanceolata (Miq.). Müll. Arg.) is one of the plants that has antioxidant activity. Ethanolic extract B. lanceolata pericarp has been shown to have antioxidant activity which is categorized as medium. Ethanolic extract of B. lanceolata pericarp was then made into HPMC-based emulgel preparations. This study aimed to determine the effect of variations in the concentration of B. lanceolata pericarp extract on antioxidant activity of emulgel preparations. Emulgel was made with variations of extract concentration such as F1 (4%), F2 (5%), and F3 (6%). Evaluation of emulgel preparations included organoleptic, viscosity test, dispersion test, adhesion test, and pH test. The antioxidant activity test for emulgel preparations was conducted using the DPPH method. The results of the physical evaluation showed that variation in extract concentration affected viscosity, dispersion, adhesion and pH of emulgel ($p < 0.05$). The antioxidant activity was determined from the IC_{50} value that was obtained. The results were obtained from IC_{50} values, in F1 emulgel preparation was 285.190 ± 1.599 ppm, F2 was 275.507 ± 1.045 ppm, and F3 was 252.173 ± 1.620 ppm which showed that all three formulas had weak antioxidant activity.

Keywords: *Antioxidant, Baccaurea lanceolata (Miq.). Müll. Arg., DPPH, Emulgel*

PRAKATA

Puji dan syukur tidak henti-hentinya penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala kemudahan dan berkah serta hidayah yang dikaruniakan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Perikarp Limpasu (*Baccaurea lanceolata* (Miq.) Müll. Arg.) dalam Sediaan Emulgel".

Penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan dukungan kepada:

1. Kedua orang tua yaitu Bapak H. Sulaiman dan Ibu Hj. Insiyati, kakak, adik serta keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan moril dan materiil.
2. Ibu Destria Indah Sari, S. Farm., M. Farm, Apt dan Ibu Mia Fitriana, M. Si., Apt selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dina Rahmawanty, S. Far., M. Farm., Apt, Ibu Prima Happy Ratnapuri, S. Farm., M. Sc., Apt dan Ibu Fadlilaturrahmah, S. Farm., M. Sc., Apt selaku tim penguji yang telah memberikan saran, kritik dan koreksi selama penulisan proposal hingga skripsi.
4. Bapak Liling Triyasmono, S.Farm., M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan dan motivasi selama ini.
5. Randina, Usti, Sinta, Ica, Hasna, serta sahabat lainnya dan teman-teman Be First'13 yang tiada hentinya mendukung, mendoakan, memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Banjarbaru, Januari 2019

Penulis

Tri Hardiyanti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tumbuhan Limpasu	4
2.2 Ekstraksi Etanol Perikarp Limpasu	5
2.3 Emulgel.....	6
2.4 Antioksidan.....	7
2.5 Monografi Bahan	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.3 Variabel Penelitian.....	13

3.4	Alat dan Bahan	13
3.5	Prosedur Penelitian	14
3.6	Analisis Data.....	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Perikarp Limpasu dengan Metode DPPH.....	19
4.2	Pembuatan Emulgel	22
4.3	Evaluasi Fisik Sediaan Emulgel	23
4.4	Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Emulgel Ekstrak Etanol Perikarp <i>B. lanceolata</i>	27

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	29
5.2	Saran	29

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Formulasi Emulgel Ekstrak Etanol Perikarp Limpasu	15
2. Aktivitas Antioksidan Berdasarkan Nilai IC ₅₀	18
3. Hasil Penentuan Nilai IC ₅₀ Larutan Perbandingan Kuersetin	21
4. Hasil Penentuan Nilai IC ₅₀ ekstrak Perikarp Limpasu	21
5. Hasil Organoleptis Emulgel Formula I, Formula 2, dan Formula 3.....	24
6. Hasil Uji Fisik Emulgel Formula 1, Formula 2, Formula 3	24
7. Hasil Nilai IC ₅₀ Sediaan Emulgel Ekstrak Perikarp Limpasu	27

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1. Tumbuhan Buah Limpasu	5
2. Struktur DPPH Struktur HPMC	9
3. Struktur Natrium Lauril Sulfat	9
4. Struktur Propilen Glikol	10
5. Struktur Metil Paraben	12
6. Struktur Propil Paraben	12
7. Struktur Akuades	12
8. Grafik Panjang Gelombang Maksimum	19
9. Grafik Penentuan <i>Operating Time</i>	20
10. Emulgel Ekstrak Etanol Perikarp <i>B. lanceolata</i> F1, F2, dan F3	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Skema Penelitian
2. Perhitungan
3. Data Hasil Penelitian
4. Dokumentasi Penelitian