

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS MIKROEMULSI SARI BUAH
JERUK BALI (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) SEBAGAI *MOISTURIZER***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Menempuh Ujian Sarjana Farmasi
Pada Fakultas Olahraga Dan Kesehatan

Oleh :

**ARISTA PASISINGI
821 412 005**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
2016**

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS MIKROEMULSI SARI BUAH
JERUK BALI (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) SEBAGAI *MOISTURIZER***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Menempuh Ujian Sarjana Farmasi
Pada Fakultas Olahraga Dan Kesehatan

Oleh :

**ARISTA PASISINGI
821 412 005**



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
2016**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul :

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS MIKROEMULSI SARI BUAH
JERUK BALI (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) SEBAGAI MOISTURIZER**

Oleh :

**ARISTA PASISINGI
821412005**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I



Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP : 198212312008012012

Pembimbing II



Madania, S.Farm., M.Sc., Apt
NIP : 198305182010122005

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi



Dr. Widysusanti Abdulkadir, S.Si., M.Si., Apt
NIP : 197112172000122001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul :

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS MIKROEMULSI SARI BUAH
JERUK BALI (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) SEBAGAI MOISTURIZER**

Oleh :

ARISTA PASISINGI

NIM : 821412005

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Rabu, 20 Juli 2016

Waktu : 11:00 - Selesai

Penguji:

1. **Juliyanti Akuba, S.Farm., M.Sc., Apt**

2. **Endah Nurrohita Djuwarno, M.Sc., Apt**

NUPN: 9900981166

3. **Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**

NIP. 198212312008012012

4. **Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**

NIP. 198305182010122005

Gorontalo, 20 Juli 2016

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan

Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Lantje Boekoesoe, M.Kes

NIP. 19590110 198603 2 003

ABSTRAK

Arista Pasingi, 2016. Formulasi dan Uji Efektivitas Mikroemulsi Sari Buah Jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) sebagai moisturizer. Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt dan Pembimbing II Madania S.Farm., M.Sc, Apt

Buah jeruk Bali (*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck) merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan pelembab kulit dan bersifat sebagai antioksidan. Buah jeruk Bali mengandung karbohidrat jenis gula seperti sukrosa yang mampu melembabkan kulit dengan menarik air masuk dalam kulit sehingga kulit tidak menjadi kering. Tujuan penelitian ini, yaitu memformulasikan sari buah jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) dalam bentuk sediaan mikroemulsi yang stabil secara fisik dan mengetahui pengaruh mikroemulsi sari buah jeruk Bali (*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck) terhadap peningkatan kelembaban kulit. Penelitian ini terdapat 10 formula optimasi basis dengan variasi perbandingan antara VCO (minyak), Tween 80 (surfaktan) dan PEG 400 (kosurfaktan). Hasil optimasi basis terpilih adalah F9 (VCO 5%, Tween 80 27% dan PEG 400 18%). Dilanjutkan pada formulasi sediaan mikroemulsi sari buah Jeruk Bali (*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck) dengan variasi konsentrasi jeruk Bali pada penelitian sebelumnya 2,5% b/v, 5% b/v, dan 7,5% b/v. Evaluasi fisik sediaan meliputi uji organoleptis, pH, viskositas, *freeze thaw*, sentrifugasi, uji iritasi dan uji efektivitas *moisturizer*. Hasil penelitian menunjukkan sari buah jeruk Bali dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan mikroemulsi yang memenuhi persyaratan farmasetik serta dapat meningkatkan kelembaban kulit dengan presentase yang tertinggi yang di dapatkan untuk F₉A 2,5% adalah 50,51%, F₉B 5% adalah 52,14% dan F₉C 7,5% adalah 53,47%

Kata Kunci: Mikroemulsi, Sari Buah Jeruk Bali, *Moisturizer*

ABSTRACT

Arista Pasingi, 2016. Formulation and effectiveness test of Pomelo Juice (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) as moisturizer. Essay, S1 Pharmacy Departement, Faculty of Sport and Health, State University of Gorontalo, Supervisor was Nur Ain Thomas, S,Si.,M.Si.,Apt and co-supervisor was Madania S.Farm., M.Sc, Apt

Pomelo fruit (*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck) is a fruit that can be used as a skin moisturizer and as antioxidants. Pomelo fruit contains sucrose-type of carbohydrate able to moisturize skin by absorbing water into it so the skin does not become dry. The purpose of this research is to formulate the juice of pomelo (*Citrus maxima* Burm, Osbeck) in the form of the physical stable microemulsion and determine the effect of microemulsion pomelo fruit juice to increase skin moisture. This research found 10 formulas of the base with variation in VCO (oil), Tween 80 (surfactant) and PEG 400 (cosurfactant). The results of the optimization base are F9 (VCO 5%, Tween 80 27% and PEG 400%). Continued in the microemulsion formulation of pomelo fruit juice (*Citrus maxima* (Burm.) Osbeck) with the variation concentration pomelo juice in previous research is 2,5% b/v, 5% b/v and 7,5% b/v. The evaluation consists of organoleptic, pH, viscosity freeze-thaw, centrifugation, irritation test and effectiveness of moisturizer. The result showed pomelo fruit juice could be formulated in dosage forms that meet the requirements of the pharmaceutical microemulsion and could increase skin moisture with the highest percentage obtained for F_{9A} 2,5% is 50,51%, F_{9B} 5% is 52,14% and F_{9C} 7,5% is 53,47%

Keywords: Microemulsion, Pomelo fruit juice, *Moisturizer*