

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS *COLD CREAM* EKSTRAK ETANOL
KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus poltrhizus*) SEBAGAI
PENYEMBUH LUKA BAKAR**

Oleh:

**MAGHFIRAH RAHAYU PUTRI
NIM: 821414068**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing 1



Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19821231 200801 2 012

Pembimbing 2



Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt
NIP. 19711219 200012 2 001

Mengetahui



Ketua Jurusan Farmasi

Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt
NIP. 19711219 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**FORMULASI DAN UJI EFEKTIVITAS COLD CREAMEKSTRAK
ETANOL KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus poltrhizus*) SEBAGAI
PENYEMBUH LUKA BAKAR**

Oleh

**MAGHFIRAH RAHAYU PUTRI
NIM: 821414068**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari / Tanggal : Rabu / 18 Juli 2018

Waktu : 11.30 – 12.00 WITA

Penguji :

1. **Dr. Teti Sutrivati Tuloli, M.Si., Apt**
NIP. 19800220 200801 2 007


2. **Endah Nurrohwindita Djuwarno, M.Sc., Apt**
NIDN. 8843920016

3. **Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19821231 200801 2 012

4. **Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt**
NIP. 19711217 200012 2 001

Gorontalo, Juli 2018

**Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negari Gorontalo**


Dr. Lintje Boekosoe, M.Kes.
NIP. 195901101986032003

ABSTRAK

Maghfirah Rahayu Putri. 2018. Formulasi dan Uji Efektivitas *Cold Cream* Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai Penyembuh Luka Bakar. Skripsi. Program Studi S1. Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Nur Ain Thomas, S.Si, M.Si., Apt dan Pembimbing II Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt.

Pengobatan luka bakar berbahan dasar alami telah banyak dikembangkan, seperti menggunakan kulit buah naga merah. Senyawa yang terkandung di dalam kulit buah naga merah diantaranya flavonoid yang mampu merangsang pertumbuhan sel baru pada luka serta dapat berperan sebagai antibakteri dan vitamin C meningkatkan produksi kolagen dengan cara menghidroksil lisin dan prolin sehingga akan mempercepat proses penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memformulasi sediaan *cold cream* ekstrak etanol kulit buah naga merah serta untuk melihat konsentrasi yang dapat memberikan efektivitas yang cepat untuk penyembuhan luka bakar. Desain penelitian ini adalah eksperimental laboratorium. Dimana kulit buah naga merah diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Sebelum diformulasikan dilakukan optimasi basis. *Cold cream* diformulasikan 5%, 10% dan 15%. Lalu diuji efektivitas dengan memberi luka pada punggung mencit dengan logam ukuran 1,5 cm yang dipanaskan selama 5 menit dan ditempelkan selama 5 detik. Hasil uji efektivitas menunjukkan formula *cold cream* konsentrasi 5%, 10%, 15% dapat memberikan efek penyembuhan. Berdasarkan hasil analisis statistik *Anova One Way* dengan taraf kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Hasil analisis *Anova one way* menunjukkan *cold cream* 5% dan 10% ekstrak etanol kulit buah naga merah memberikan perbedaan nilai diameter penyembuhan luka bakar derajat II (Nilai sig < α 0,05 yakni $0,008 < 0,05$).

Kata Kunci: Cold cream, Kulit Buah Naga Merah, Luka Bakar, Mencit

ABSTRACT

Maghfirah Rahayu Putri. 2018. Formulation and Effectiveness Test of Cold Cream Derived from The Ethanol Extract of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Peel as Burns Healing. Undergraduate Thesis. Bachelor Program Study. Pharmaceutical Department, Faculty of Sports and Health, Gorontalo State University. Advisor I Nur Ain Thomas, S.Si.,M.Si.,Apt.and Advisor II Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt.

Natural-based treatment for healing burns has been developed, one of them is by using the peel of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*). One of the compounds contained in red dragon fruit peel is flavonoid that is able to stimulate the growth of new cells in the wound and can act as antibacterial and vitamin C that can increase the production of collagen by doing hydroxylation of lysine and proline so that it will accelerate the wound healing process. This study aims to formulate cold cream dosage derived from the ethanol extract of red dragon fruit peel and to see the concentration that can provide a rapid effectiveness for healing burns. The research design used was an experimental research in which the red dragon fruit peel was extracted by maceration method using 70% of ethanol solvent. The base optimization was conducted before formulating the cold cream extract. The cold cream was then formulated with concentrations of 5%, 10% and 15%. The effectiveness test was performed by wounding the backs of house mice (*Mus musculus*) using heated metal measuring 1.5 cm for 5 minutes and pasted onto it for 5 seconds. The effectiveness test results showed that the cold cream formulas in concentration of 5%, 10% and 15% could give the healing effect. Furthermore, the data obtained were analyzed with One-Way Anova statistical analysis with the confidence level of 95% ($\alpha=0,05$). The analysis results showed that the cold cream of 5% and 10% gave different diameter value against the second degree burn wound (Sig value $< \alpha 0.05$ i.e $0.008 < 0.05$).

Keywords: Cold Cream, Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Skin, Burns, House Mice (*Mus musculus*)



