

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi Yang Berjudul:

“Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Menggunakan Komposit Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum sp*) dan Gel Lidah Buaya (*Aloe vera*) Secara In Vivo”

Oleh

**RIZKY RESVITA BAHU
821413115**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

PEMBIMBING I



Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP.19821231200801 2 012

PEMBIMBING II



Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003

Mengetahui:



Ketua Jurusan Farmasi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Menggunakan Komposit Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum sp*) dan Gel Lidah Buaya (*Aloe vera*) Secara In Vivo”

Oleh Rizky Resvita Bahi
Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Hari/ Tanggal : Sabtu, 29 Juli 2017
Waktu : 10.00 sampai dengan selesai

Penguji:

- 1. Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt
NIP. 19711217 200012 2 001
- 2. Dr. Tety Sutriyati Tuloli, M.Si., Apt
NIP. 19830518 201012 2 005
- 3. Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt
NIP.198212312 008012 2 012
- 4. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc
NIP. 19770422 200604 1 003

Gorontalo, Juli 2017

Mengetahui

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan
Universitas Negeri Gorontalo

Dr. Lintje Boekoesoe., M.Kes
NIP. 19711219 200012 2 001

ABSTRAK

Rizky Resvita Bahi. 2017. Percepatan Penyembuhan Luka Bakar Menggunakan Komposit Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sargassum sp*) dan Gel Lidah Buaya (*Aloe vera*) Secara In Vivo. 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 Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc

Ekstrak rumput laut mengandung alginat, alginat adalah polisakarida alam yang terdapat pada dinding sel rumput laut coklat (*Sargassum sp*). Ekstrak rumput laut banyak digunakan dalam bidang tekstil medis terutama pembalut luka. Pembalut luka alginat mempunyai daya absorpsi yang tinggi dan dapat menjaga keseimbangan kelembaban luka. Pada penelitian ini ekstrak rumput laut dikomposit dengan gel lidah buaya, dimana gel lidah buaya ini dapat membantu percepatan penyembuhan luka bakar. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan efektivitas penggunaan komposit ekstrak rumput laut coklat (*Sargassum sp*) dan gel lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap percepatan penyembuhan luka bakar secara in vivo. Penelitian ini diawali dengan ekstraksi rumput laut dan lidah buaya. Setelah itu dilanjutkan dengan formulasi film dengan memvariasikan konsentrasi ekstrak rumput laut dan gel lidah buaya yaitu ekstrak rumput laut 37,5% dan gel lidah buaya 12,5% (F1), ekstrak rumput laut 25% dan gel lidah buaya 25% (F2) dan ekstrak rumput laut 12,5% dan gel lidah buaya 37,5% (F3). Semua film dievaluasi meliputi uji organoleptik, kadar air, derajat swelling dan uji iritasi, kemudian dilanjutkan dengan uji efektivitas. Pada uji efektivitas, hewan coba dibagi dalam 5 kelompok yaitu mencit yang diberi F1, F2, F3, basis tanpa zat aktif dan gel lidah buaya. Diameter luka dari mencit diamati dan diukur setiap 24 jam. Data pengamatan yang diperoleh diolah secara statistik menggunakan *One Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa film komposit ekstrak rumput laut dan gel lidah buaya yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar pada mencit adalah F2 dimana pada hari ke 9 menunjukkan kondisi luka yang sudah tertutup sempurna. Hasil ini diperkuat oleh data hasil statistik yang cukup signifikan yaitu dari perbandingan ini diperoleh nilai sign 0.00 ($\alpha=0.05$).

Kata Kunci : Ekstrak Rumput Laut, Gel Lidah Buaya, Luka Bakar

ABSTRACT

Rizky Resvita Bahi. 2017. The Acceleration of The Burns Healing Using The Composite of Brown Seaweed Extract (*Sargassumsp*) and Aloe Vera Gel (*Aloevera*) by In Vivo. Undergraduate Thesis. Pharmaceutical Department. Faculty of Sport and Health. Gorontalo State University. Supervisor I Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt and Supervisor II Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc

Seaweed extract contains alginate, alginate is a natural polysaccharide present in brown seaweed cell wall (*Sargassumsp*). Seaweed extract is widely used in the medical textiles mainly as a wound dressings. Alginate wound dressing has a high absorption capacity and able to maintain the balance of wound moisture. In this study, seaweed extract composited with aloe vera gel, where this aloe vera gel was able to help the acceleration of the burns healing. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the use of the composite of brown seaweed (*Sargassumsp*) extract and Aloe vera gel (*Aloevera*) to accelerate the burns healing by in vivo. This research began with the extraction of seaweed and aloe vera. Then, it was continued with film formulation by varying the concentration of seaweed extract and aloe vera gel, namely 37.5% seaweed extract and 12.5% aloe vera gel (F1), 25% seaweed extract and 25% aloe vera gel (F2) And 12.5% seaweed extract and 37.5% aloe vera gel (F3). All the films were evaluated which included organoleptic test, moisture, degree of swelling and irritation test, then were continued by doing the effectiveness test. In the effectiveness test, the experimental animal namely house mice were divided into 5 groups: the house mouse which was given F1, F2, F3, base without active substance and aloe vera gel. The diameter of the wound of the house mice was observed and measured every 24 hours. The observed data were obtained were statistically processed using One Way ANOVA. The results showed that composite film of extract seaweed and aloe vera gel of F2 was the most effective in healing burns in the house mouse which was on the 9th day, it showed the condition of wounds that had been completely closed. This result was reinforced by the statistic data result which was quite significant, that from this comparison it was obtained the sign value of 0.00 ($\alpha = 0.05$).

Keywords: Seaweed Extract, Aloe Vera Gel, Burns

