

Formulasi dan Uji Efektivitas Salep Ekstrak Etanol Daun Dewa (*Gynura segetum* L) terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)

Indah^{1,*}, Nur Azizah Syahrana¹, Marwati²

¹Universitas Islam Negeri Makassar

²Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar

*E-mail: indah.muchtar@uin-alaududin.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the ointment ethanol extract leaves of Dewa (*Gynura Segetum* L) and at what concentrations were effective in accelerating the process of healing second-degree burns. The extract was made by maceration using ethanol 96 %. This study used the white rat (*Rattus Novergicus*) test animals. The test was divided into five groups namely; 1%, 3%, 5% Dewa leaf extract ointment, negative control of ointment bases, and positive control of Mebo ointment, by making second-degree burns using calipers. The results of the statistical analysis of the test using One Way ANOVA and Tukey showed significantly different results between groups. Based on the literature, second-degree healed for 21 days. However, the extract of Dewa 1 % and 3 % burns healed on the 19th day, and the fastest healing wound was on the 5 % extract ointment due to on the 21st day the wound was closed.

Keywords: Dewa Leaf extract (*Gynura Segetum* L), Maceration, Formulation, Second-Grade Burn Stability Test, *Rattus Novergicus*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas salep ekstrak etanol daun dewa (*Gynura segetum* L) dan pada konsentrasi berapa yang efektif mempercepat proses penyembuhan luka bakar derajat II. Ekstrak dibuat dengan metode meserasi menggunakan etanol 96%. Penelitian ini menggunakan hewan uji tikus putih (*Rattus novergicus*) yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu salep ekstrak daun dewa 1%, 3%, 5%, kontrol negatif basis salep dan kontrol positif salep Mebo®. Pembuatan luka bakar derajat II menggunakan metode lempeng logam. Hasil analisis statistik uji menggunakan One Way ANOVA dan Tukey menunjukkan hasil antar kelompok berbeda secara signifikan. Berdasarkan literatur, luka bakar derajat II dapat sembuh selama 21 hari. Namun, pada salep ekstrak daun dewa 1% dan 3 % luka bakar sembuh pada hari ke 19 dan

murah, mudah didapat, dan mudah dikenal oleh masyarakat luas [5].

Salep adalah sediaan semipadat yang ditujukan untuk penggunaan eksternal pada kulit atau membran mukosa. Salep dapat mengandung bahan obat atau tidak. Salep yang tidak dapat mengandung bahan obat digunakan untuk memperoleh efek fisika yang dihasilkan oleh salep, yaitu sebagai pelindung, pelembut, pelicin. Basis salep, sebagaimana dijelaskan sebelumnya, dapat digunakan untuk memperoleh efek fisika atau sebagai pembawa untuk salep yang mengandung bahan obat [6].

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dari itu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan ekstrak etanol daun dewa (*Gynura segetum* L) yang dibuat dalam sediaan salep untuk melihat efek penyembuhan luka bakar pada hewan tikus (*Rattus norvegicus*). Dengan memperhatikan perubahan diameter luka bakar dan lama penyembuhannya luka.

Metode Penelitian

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian diantaranya corong, gelas erlenmeyer 500 ml (pyrex®), rotary evaporator, gelas kimia 500ml (pyrex®), pipet tetes skala, timbangan analitik, gelas arloji, penangas air, cawan porselen, batang pengaduk, kaca preparat, koin logam, jangka sorong.

Bahan Yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya aqua destillata (*water one*), etil alkohol 96 %, ekstrak kental Daun dewa (*Gynura segetum* L), lanolin, natrium benzoat, vaselin, etil klorida, salep Mebo®.

Pengambilan Sampel

Sampel daun dewa (*Gynura segetum* L) Kabupaten Pangkep pada pagi hari.

Pengolaan Sampel

Sampel daun dewa (*Gynura segetum* L) dikumpulkan kemudian dibersihkan dengan air mengalir, kemudian dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga kering ditempat yang terhindar dari sinar matahari langsung. Daun yang telah dikeringkan kemudian digunting kecil-kecil.

Ekstraksi Secara Maserasi

Sampel diekstraksi dengan pelarut etanol 96%. Sampel daun dewa (*Gynura segetum* L.) yang telah dikeringkan ditimbang sebanyak 524,4 gram dimasukan ke dalam wadah maserasi, kemudian ditambahkan etanol 96% sebanyak 3 Liter terendam seluruhnya. Wadah maserasi ditutup dan disimpan selama 24 jam di tempat terlindung dari sinar matahari langsung sambil sesekali diaduk. Selanjutnya disaring dipisahkan antara ampas diekstraksi kembali dengan etanol 96% yang baru dengan jumlah yang sama. Hal ini dilakukan selama 3x24 jam. Filtrat etanol 96% diperoleh kemudian dikumpulkan dan diupakan cairan penyaringnya dengan rotary evaporator sampai diperoleh ekstrak kental.

Formulasi Sediaan Salep

Rancangan Formula pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan formula

Bahan	Kegunaan	konsentrasi Bahan %			
		FI	FII	FIII	FIV
Ekstrak daun dewa (<i>Gynura segetum</i> L)	Zat Aktif	0	1	2	3
Natrium Benzoat	Pengawet	0,1	0,1	0,1	0,1
Lanolin	basis	5	5	5	5
Vaselin	basis	add 100			

Keterangan :

Formula I : Basis salep (Kontrol negatif)

Formula II : Formula salep dengan konsentrasi ekstrak sebanyak 1%

Formula III : Formula salep dengan konsentrasi ekstrak sebanyak 3%

Formula IV : Formula salep dengan konsentrasi ekstrak sebanyak 5%

norvegicus) ditimbang dan dicukur pada bagian paha sebelah kanan menggunakan pisau cukur, kemudian diberi tanda. Dilakukan perlakuan dengan membuat luka bakar dengan menggunakan logam 2 cm. Setelah dibakar punggung lukanya kelompok pada hewan uji dilakukan pengukuran awal diameter luka dengan menggunakan jangka sorong sebelum diberi sediaan salep secara topikal. Kemudian masing-masing tikus diberi perlakuan uji sesuai kelompoknya yaitu kelompok I pemberian basis salep sebagai (Kontrol negatif) kelompok II diberi salep Mebo sebagai (Kontrol positif) kelompok III dengan menggunakan sediaan Ekstrak etanol daun dewa (*Gynura segetum* L) 1%, kelompok IV diberi sediaan Ekstrak etanol daun dewa (*Gynura segetum* L) 3% kelompok V diberi sediaan Ekstrak etanol daun dewa (*Gynura segetum* L) 5% Pemberian obat dilakukan 3 kali sehari 7 jam dan dilakukan pengukuran setiap hari selama 21 hari.

Penggunaan kontrol negatif pada hewan uji karna hanya digunakan sebagai pembandingan dari

variabel lain yang menghasilkan efek tetapi tidak efektif dengan kontrol positif yang cenderung efektif dalam pengujian.

Penggunaan kontrol positif salep Mebo antibiotik topikal yang di produksi oleh Kalbe Farma, berupa salep berwarna kuning kecoklatan yang mengandung Coptidis rhizoma 5.5% dan Phellodendri chinensis cortex 5.5% dan Scutellaria radix 5.5% sebagai mengurangi rasa panas akibat luka bakar, mempercepat proses regenerasi jaringan, dan mengurangi nyeri.

Rata-rata panjang luka bakar kelompok 1 yang terdapat pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) selama 21 hari perlakuan dengan menggunakan Basis salep tanpa ekstrak (Kontrol Negatif) yaitu hari pertama 2 cm, hari ke-3 menjadi 1,8 cm, hari ke-5 menjadi 1,5 cm, hari ke- 9 menjadi 1 cm, hari ke-12 menjadi 7 cm, hari ke-15 menjadi 4 cm, hari ke-18 menjadi 4 cm, hari ke-21 menjadi 4 cm, sehingga dapat dinyatakan bahwa luka tidak sembuh total (Tabel 4).

Tabel 4. Data Hasil Pengukuran rata-rata panjang luka bakar tikus putih (*Rattus Novergicus*)

Kelompok Perlakuan	Replika	pengukuran hari ke-(cm)							
		1	3	5	9	12	15	18	21
kontrol negative	1	2	1.8	1.5	1	0.7	0.4	0.4	0.4
	2	2	1.8	1.6	1	0.8	0.6	0.6	0.4
	3	2	1.8	1.5	1.1	0.8	0.7	0.6	0.3
Jumlah		6	5.4	4.6	3.1	2.3	1.7	1.6	1.1
rata-rata		2	1.8	1.53	1.03	1.76	0.56	0.53	0.63
kontrol positif	1	2	1.8	1.5	0.9	0.7	0.5	0.4	0.2
	2	2	1.9	0.16	1	0.8	0.4	0.4	0.3
	3	2	1.9	1.5	1.1	0.8	0.6	0.4	0.3
Jumlah		6	5.6	3.16	3	2.3	1.5	1.2	0.8
rata-rata		2	3.13	1.53	1	1.76	0.5	0.4	0.67
salep ekstrak 1%	1	2	1.8	1.4	1.5	0.8	0.6	0.6	0.4
	2	2	1.8	1.5	1.5	0.7	0.7	0.6	0.3
	3	2	1.9	1.6	1.6	0.8	0.7	0.6	0.3
Jumlah		6	5.5	4.5	4.6	2.3	2	1.8	1
rata-rata		2	1.83	1.5	1.53	1.76	0.67	0.6	0.33
salep ekstrak 3%	1	2	1.8	1.6	0.9	0.6	0.4	0.3	0.1
	2	2	1.8	1.6	1.1	0.7	0.5	0.3	0.1
	3	2	1.7	1.5	1.2	0.9	0.5	0.4	0.3
Jumlah		6	5.3	4.7	3.2	2.2	1.4	1	0.5
rata-rata		2	1.76	1.56	1.67	0.73	0.67	0.33	0.67
salep ekstrak 5%	1	2	1.7	1.3	1	0.6	0.6	0.5	0.2
	2	2	1.7	1.3	0.9	0.7	0.4	0.3	0.2
	3	2	1.9	1.3	0.9	0.6	0.5	0.3	0.1
Jumlah		6	5.3	3.9	2.8	1.9	1.5	1.1	0.5
rata-rata		2	1.67	1.3	0.93	0.3	0.5	0.67	0.17

