

**UJI EFEKTIVITAS SALEP KOMBINASI EKSTRAK DAUN
KEDONGDONG (*Spondias dulcis Forts*) DAN DAUN
MENGGKUDU (*Morinda citrifollia L.*) TERHADAP LUKA
BAKAR PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

¹ Cece Supriatna, ² Ade Mira Apriani

^{1,2} Prodi S1 Farmasi STF YPIB Cirebon

ABSTRAK

Luka adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari termasuk luka bakar. Salah satu tanaman yang dikenal dapat mengobati luka yaitu Kedondong (*Spondias dulcis Forts*) dan Mengkudu (*Morinda citrifollia L.*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis Forts*) Dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifollia L.*) mempunyai efektivitas terhadap luka bakar pada tikus putih jantan, untuk mengetahui apakah sediaan salep ekstrak kombinasi daun Kedondong (*Spondias dulcis Forst*) dan daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) stabil pada pengujian pada suhu dan waktu tertentu. Ekstrak daun kedondong dan ekstrak daun mengkudu didapat dengan cara maserasi. Penelitian diawali dengan mencukur bulu tikus kemudian tikus dilukai dengan menggunakan plat besi panas untuk luka bakar. Selanjutnya pemberian perlakuan yang diawali dengan uji salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 5% 10% (X₁), salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 7,5% 7,5% (X₂), salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 10% 5% (X₃). Dalam penelitian ini, salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 5% 10% (X₁) sudah menunjukkan efektivitas pada penyembuhan luka bakar pada tikus putih jantan. Salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 7,5% 7,5% (X₂) menunjukkan efektivitas pada penyembuhan luka bakar pada tikus putih jantan. Salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong 10% 5% (X₃) juga menunjukkan efektivitas pada penyembuhan luka bakar pada tikus putih jantan. Salep ekstrak kombinasi X₁, X₂, dan X₃ tidak terdapat perbedaan efektivitas terhadap ketiganya.

Kata kunci : Sediaan Salep Kombinasi, Daun Kedondong, Daun Mengkudu, Luka Bakar

ABSTRACT

*Wound is an inevitable thing in everyday life including burns. One known plant can treat wounds namely Kedondong (*Spondias dulcis* Forst) and Mengkudu (*Morinda citrifolia* L). The aim of this research is to know whether the combination of Kedondong Leaf Extract (*Spondias dulcis* Forst) and the Noni Leaf (*Morinda citrifolia* L) has effectiveness on burns in male white rats, to find out whether the combination of Kedondong leaf extract (*Spondias dulcis* Forst) and Noni leaf (*Morinda citrifolia* L.) is stable at the test at a certain temperature and time. Leaf extract and leaf extract mengkudu obtained by maceration. Research begins by shaving the mice and then the rats are injured using a hot iron plate for burns. Furthermore, the treatment begins with an ointment extract of combination of noni leaf and 5% 10% leaf (X1), ointment extract combination of noni leaf and 7.5% leaf 7.5% (X2), ointment extract combination of noni leaf and leaf kedondong 10% 5% (X3). In this study, ointment extract combination of noni leaf and 5% 10% (X1) kedondong leaves have shown effectiveness on healing burns in male white rat. The ointment extract of the combination of noni leaf and 7.5% 7.5% (X2) kedondong leaves showed effectiveness on the healing of burns in male white rats. ointment extract combination of noni leaf and 10% 5% (X3) kedondong leaf also showed effectiveness on healing burn on male white rat. ointment extract combination X1, X2, and X3 there is no difference of effectiveness against all three.*

Keywords: *Combination Ointment Preparation, Leaf Kedondong, Noni Leaf, Burns*

PENDAHULUAN

Luka adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari termasuk luka bakar. Luka bakar adalah luka yang disebabkan oleh kontak langsung atau tidak langsung dengan suhu tinggi seperti api, air panas, listrik, bahan kimia dan radiasi (Taufan Nugroho, 2012). Sebelumnya pernah dilakukan penelitian bahwa daun kedondong dan daun mengkudu bisa digunakan sebagai obat luka bakar namun tidak dalam bentuk

kombinasi. Zat aktif dalam daun kedondong yang memiliki khasiat untuk mengobati luka bakar yaitu saponin dan tanin yang bekerja sebagai antibakteri pada daun kedondong, saponin juga memicu pertumbuhan jaringan kolagen (Inayati, 2007). Zat aktif dalam daun mengkudu yang berkhasiat untuk luka bakar yaitu flavonoid dan triterpenoid yang mempunyai efek astringent, antimikroba, dan antioksidan yang kuat diduga bertanggung jawab dalam kontraksi

luka dan peningkatan dari epitelisasi. (Rahmawati, 2009).

Melihat latar belakang diatas maka penyusun melakukan penelitian dengan judul “ **Uji Efektivitas Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis Forst*) dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) Terhadap Luka Bakar Pada Tikus Putih Jantan**”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Jenis penelitian ini digunakan untuk melakukan suatu percobaan (*experiment research*) yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul terhadap variabel eksperimen, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu dari suatu percobaan (Sugiyono, 2011).

Populasi pada penelitian ini adalah tanaman mengkudu dan tanaman kedondong yang diambil dari Rajadesa-Ciamis, dan tikus putih jantan. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah simplisia daun mengkudu dan daun

kedondong, pelarut etanol 70%, vaselin album, dan Nipagin. Hewan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) sebanyak 15 ekor dengan bobot rata-rata \pm 200 gram. Variabel bebas pada uji ini adalah uji kombinasi ekstrak daun Kedondong (*Spondias dulcis Forst*) dan daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) dengan konsentrasi A (Daun Mengkudu 5%, Daun Kedondong 10%), B (Daun Mengkudu 7,5% Daun Kedondong 7,5%), dan C (Daun Mengkudu 10% Daun Kedondong 5%). Variabel terikat pada uji ini adalah penyembuhan luka bakar terhadap tikus putih jantan. Variabel kontrol pada penelitian ini, yaitu Kontrol positif Burnazin dan Kontrol negatif berupa Basis salep.

Langkah Kerja Penelitian

Determinasi Tanaman

Determinasi tanaman bertujuan untuk mengetahui apakah tanaman yang akan di teliti adalah benar merupakan tanaman Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dan Kedondong (*Spondias dulcis F*).

Pembuatan Simplisia Daun Kedondong dan Daun Mengkudu

Daun mengkudu dan daun kedondong dicuci dengan menggunakan air bersih kemudian dikeringkan dengan cara diangin-angin.

Pembuatan Ekstrak Kombinasi Daun Kedondong dan Daun Mengkudu

Pembuatan ekstrak kombinasi daun kedondong dan daun mengkudu menggunakan metode maserasi dengan cairan penyari berupa etanol 70%. Simplisia daun kedondong yang sudah di rajang sebanyak 200 gram dimasukan kedalam maserator direndam dengan menggunakan etanol 70% sebanyak 1500 ml pada perendaman 5 hari kemudian setelah 5 hari diserukai dengan kain panel. Tambahkan kembali cairan penyari sebanyak 500 ml rendam selama 2 hari, setelah 2 hari serukai kemudian hasil ekstrak cair digabung dengan ekstrak cair pertama ekstrak cair disaring kembali dan dapat digunakan proses pembuatan ekstrak kental.

Pembuatan Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong dan Daun Mengkudu

Tabel 1. Formula Salep Ekstrak Daun Kedondong dan Daun Mengkudu

Formulasi	A Ekstra k 5%+10 %	B Ekstra k7,5% +7,5%	C Ekstra k 10%+5 %
Ekstrak daun mengkudu	5 g	7,5 g	10 g
Ekstrak daun kedondong	10 g	7,5 g	5 g
Nipagin	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Adeps lanae	10 g	10 g	10 g
Vaselin album	95,1 g	95,1 g	95,1 g
M.f. ungt	100	100	100

Pembuatan salep dilakukan dengan cara menimbang semua bahan, kemudian memasukan Adeps lanae ke dalam mortir, gerus halus. Memasukan sedikit Vaselin Album, gerus halus. Lalu menambahkan Nipagin, gerus halus. Kemudian menambahkan ekstrak daun mengkudu dan daun kedondong sedikit demi sedikit gerus sampai homogen. Memasukkan sisa vaselin album gerus sampai homogen, lalu menyimpan sediaan salep kedalam wadah pot salep (Moh. Anief, 2010).

Uji efektivitas Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong dan Daun Mengkudu Terhadap Luka Bakar

Menyiapkan 15 ekor tikus putih, kemudian membaginya menjadi 5 kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor tikus putih. Kelompok 1 untuk pengujian salep ekstrak kombinasi daun kedondong dan daun mengkudu dengan konsentrasi 5% dan 10%. Kelompok 2 untuk pengujian salep ekstrak kombinasi daun kedondong dan daun mengkudu dengan konsentrasi 7,5% dan 7,5%. Kelompok 3 untuk pengujian salep ekstrak kombinasi daun kedondong dan daun mengkudu dengan konsentrasi 10% dan 5%. Kelompok 4 untuk pengujian kontrol positif. Kelompok 5 untuk pengujian kontrol negatif. Selanjutnya tikus putih galur wistar diberikan perlakuan yaitu luka bakar pada punggung tikus. Tikus diambil satu persatu dan dibersihkan

bulunya dengan menggunakan pisau cukur pada kulit punggung dengan diameter \pm 3-5 cm. Untuk luka bakar kemudian di tempelkan solder panas sampai terjadi luka. Setelah dibuat luka, masing-masing tikus langsung di obati. kelompok 1 langsung diobati dengan salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong dengan konsentrasi 5% dan 10%, Kelompok 2 langsung diobati dengan salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong dengan konsentrasi 7,5% dan 7,5%, Kelompok 3 langsung diobati dengan salep ekstrak kombinasi daun mengkudu dan daun kedondong dengan konsentrasi 10% dan 5%, kelompok 4 langsung diobati dengan burnazin sebagai kontrol positif, dan kelompok 5 langsung diobati dengan basis salep sebagai kontrol negatif. Amati perubahan yang terjadi pada tikus, catat hasil, kemudian dianalisa (Winnie Ambiyani, 2013).

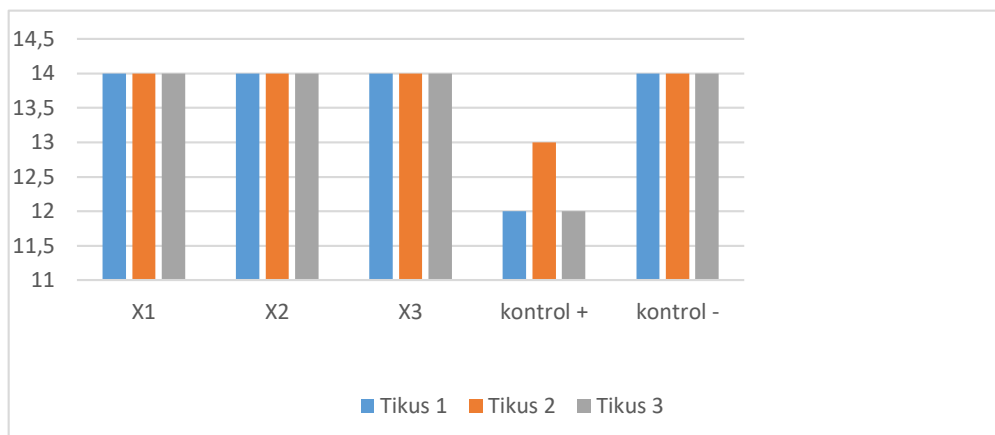
Tabel 2. Data Hasil Pengamatan Uji Efektivitas Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong (*Spondias dulcis F*) dan Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih Jantan.

Tikus	Salep Ekstrak daun mengkudu 10% dan daun kedondong 5% (X ₁)			Salep Ekstrak daun mengkudu 7,5% dan daun kedondong 7,5% (X ₂)			Salep Ekstrak daun mengkudu 5% dan daun kedondong 10% (X ₃)			Kontrol Positif			Kontrol Negatif		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
10	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3
11	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	3	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1		2	2	2
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1

Keterangan : 4= Merah sekali, basah, 3= Merah, 2= Agak Merah, 1 = Kering (Sembuh)

Tabel 3. Data Kesembuhan Luka Bakar Dalam Satuan Hari

Konsentrasi	Hewan percobaan			Jumlah (Hari)	Rata-rata (Hari)
	Tikus 1 (Hari)	Tikus 2 (Hari)	Tikus 3 (Hari)		
X ₁	14	14	14	42	14
X ₂	14	14	14	42	14
X ₃	14	14	14	42	14
K+	12	13	12	37	12,4
K-	14	14	14	42	14



Gambar 1. Grafik Data Kesembuhan Luka Bakar Dalam Satuan Hari

PEMBAHASAN

Hasil Determinasi

Hasil determinasi tanaman menunjukkan bahwa bahan yang digunakan dalam penelitian benar merupakan tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dan tanaman kedondong (*Spondias dulcis F*).

Hasil Uji efektivitas Salep Kombinasi Ekstrak Daun Kedondong dan Daun Mengkudu terhadap Luka Bakar

Pada hasil pengamatan salep ekstrak kombinasi kelompok 1, luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Pada tikus ke 1, 2, dan 3 tidak ada perbedaan mencolok karena ketiga tikus sembuh pada hari yang sama yaitu hari ke 14. Sedangkan luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Tikus

pertama, kedua dan ketiga sama sembuh pada hari ke 14. Pada hasil pengamatan salep ekstrak kombinasi kelompok 2, luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Pada tikus ke 1, 2, dan 3 tidak ada perbedaan mencolok karena ketiga tikus sembuh pada hari yang sama yaitu hari ke 14. Sedangkan luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Tikus pertama, kedua dan ketiga sembuh pada hari ke 14. Pada hasil pengamatan salep ekstrak kombinasi kelompok 3, luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Pada tikus ke 1, 2, dan 3 tidak ada perbedaan mencolok karena ketiga tikus sembuh pada hari yang sama yaitu hari ke 14. Sedangkan luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Tikus pertama,

kedua, ketiga sama sembuhnya hari ke 14. Pada hasil pengamatan kontrol positif yaitu menggunakan Burnazin, luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 13 hari. Pada tikus ke 1, 2, dan 3 ada perbedaan tidak ada perbedaan mencolok karena dari ketiga tikus tersebut ada hanya beda 1 hari. Sedangkan luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 12,4 hari. Tikus pertama sembuh pada hari ke 13, tikus kedua 12, dan tikus ketiga sembuh pada hari ke 13. Sehingga terdapat perbedaan tidak jauh yaitu 1 hari. Pada hasil pengamatan kontrol negatif yaitu basis salep, luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Pada tikus ke 1, 2, dan 3 tidak ada perbedaan mencolok karena ketiga tikus sembuh pada hari yang sama yaitu hari ke 14. Sedangkan luka bakar memiliki kesembuhan rata-rata 14 hari. Tikus pertama, kedua, ketiga sama sembuhnya hari ke 14.

Berdasarkan hasil uji ANAVA satu arah diperoleh hasil F_{hitung} lebih besar dibandingkan dengan F_{tabel} ($2,652 > 2,415$). Jadi didapatkan kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya daun

kedondong dan daun mengkudu dalam sediaan salep mempunyai daya efektivitas luka bakar terhadap tikus putih jantan

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Salep ekstrak kombinasi daun Kedondong (*Spondias dulcis Forts*) dan daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) memiliki efektivitas terhadap luka bakar pada tikus putih jantan. Salep ekstrak kombinasi daun Kedondong (*Spondias dulcis Forts*) dan daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L*) stabil pada suhu 25 °C.

Dari hasil penelitian, penulis dapat menyarankan bahwa salep kombinasi ini dapat digunakan sebagai obat pertolongan pertama untuk mengatasi dalam penyembuhan luka bakar dikarenakan relatif aman, penambahan bahan tambahan pewangi untuk mengurangi aroma ekstrak daun mengkudu yang kurang enak, dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap tanaman kedondong dan mengkudu yang memiliki khasiat berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyani, Winny. 2013. *Pemberian Salep Ekstrak Daun Mengkudu (Morinda citrifolia L) Meningkatkan Proses Regenerasi Jaringan Luka Pada Tikus Putih Galur Wistar (Rattus novergicus) Jantan*. [SKRIPSI]. Program Studi Ilmu Biomedik Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar.
- Anief, Moh. 2010. *Ilmu Meracik Obat*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Inayati, H. 2007. *Potensi Antibakteri Daun Kedondong Bangkok (Spondias dulcis F.)*. [SKRIPSI]. IPB. Bogor.
- Nugroho, Taufan. 2012. *Luka Bakar Dan Artritis Rheumatoid*. Nuha medika. Yogyakarta.
- Rahmawati, A. 2009. *Kandungan Fenol Daun Mengkudu Sebagai Antioksidan*. [SKRIPSI]. Fakultas Kedokteran UI. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. CV. Alfabeta. Bandung.