

## **PERBANDINGAN EFEKTIVITAS DAUN SESU (CHROMOLAENA ODORATA) DENGAN SALEP MADECASSOL TERHADAP LUKA BAKAR DERAJAT IIA PADA MENCIT (MUS MUSCULUS)**

<sup>1</sup>Denis Farida, <sup>2</sup>Ariska Putri Hidayathillah, <sup>3</sup>Shalsa Dila Firdaus

<sup>1</sup>Dosen Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya, Jln Medokan Semampir Indah No 27 Surabaya

<sup>2</sup>Mahasiswa Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya, Jln Medokan Semampir Indah No 27 Surabaya

Email: [ariskaputri@gmail.com](mailto:ariskaputri@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Luka bakar termasuk kecelakaan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari khususnya di rumah tangga dan yang sering ditemukan adalah luka bakar derajat II. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui erbandingan efektivitas daun sesu (*Chromolaena odorata* L) dengan salep madecassol terhadap luka bakar derajat IIA pada mencit (*Mus Musculus*). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancang bangun post test control group design. Sampel dalam penelitian ini adalah mencit jantan sebanyak 40 ekor yang dibagi menjadi dua kelompok . teknik pengambilan sampel yaitu simple random sampling. Pengumpulan data menggunakan observasi dan analisis data menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Efektivitas pemberian daun sesu (*Chromolaena odorata*) terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA pada mencit seluruhnya efektif (100%) dengan rata-rata hari penyembuhan 16,9. Efektivitas pemberian salep madecassol terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA pada mencit seluruhnya efektif (100%) dengan rata-rata hari penyembuhan 15,5. hasil analisis  $p=0,008$  ( $p.<0,05$ ). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada perbedaan efektivitas pemberian daun sesu (*Chromolaena odorata*) dengan salep madecassol terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA dengan . Diharapkan bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan tentang tanaman herbal yang dapat digunakan dalam penyembuhan luka salah satunya adalah dengan memanfaatkan daun sesu

**Kata kunci:** Daun Sesu, Madecassol, Luka Bakar Derajat IIA

### **COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF SESU (CHROMOLAENA ODORATA) LEAVES WITH MADECASSOL OINTMENT AGAINST GRADE IIA BURN IN RATS (MUS MUSCULUS)**

#### **Abstract**

*Burns include accidents that often occur in everyday life, especially in households and are often found in second degree burns. The purpose of this study was to determine the comparison of effectiveness of sesu leaf (Chromolaena odorata L) with madecassol ointment to degree IIA burn in mice (Mus Musculus). This research is an experimental research with post test design group post design. The sample in this research is 40 male mice divided into two groups. sampling technique is simple random sampling. Data collection uses observation and data analysis using the Mann-Whitney. The results showed that the effectiveness of giving sesu leaf (Chromolaena odorata) to the healing of degree IIA burns in mice was effective (100%) with an average of 16.9 healing days. The effectiveness of madecassol ointment for healing of degree IIA burns in mice was effective (100%) with an average of 15.5 healing days. Analysis result  $p = 0,008$  ( $p < 0,05$ ). The conclusion in this study is that there is a difference in effectiveness of*

*giving of sesu leaves (Chromolaena odorata) with madecassol ointment to healing degree IIA burns with. It is expected for the community to increase knowledge about herbs that can be used in wound healing one of them is by utilizing the sesu leaves*

**Key words:** *Sesu Leaves, Madecassol, IIA Degree Burns*

## **PENDAHULUAN**

Luka bakar termasuk kecelakaan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari khususnya di rumah tangga dan yang sering ditemukan adalah luka bakar derajat II. Luka bakar adalah bentuk kerusakan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik, dan radiasi. Luka bakar terjadi pada kulit, selaput lendir, saluran pernapasan, dan saluran cerna. Gejalanya berupa sakit, bengkak, merah, melepuh karena permeabilitas pembuluh darah meningkat (Hasyim, 2012).

Menurut World Health Organization (WHO) prevalensi luka bakar menyebabkan 195.000 kematian per tahun hingga tahun 2012 diseluruh dunia terutama di negara miskin dan berkembang seperti di ASEAN memiliki prevalensi luka bakar lebih tinggi dari wilayah lainnya, dimana 27% nya berkontribusi menyebabkan kematian diseluruh dunia, dan hampir 70% nya merupakan penyebab kematian di Asia Tenggara (Rahmi, 2012 dalam Erlinda, 2014). Prevalensi kejadian luka bakar di Indonesia sebesar 2,2%. Prevalensi tertinggi terdapat di provinsi Nangroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Riau sebesar 3,8%. Menurut kelompok umur, prevalensi luka bakar paling banyak dijumpai pada kelompok umur di bawah satu tahun/bayi (3,3%) (Risksdas, 2008 dalam Amri, 2015)

Luka bakar yang tidak segera di atasi dapat menimbulkan komplikasi infeksi antara lain: infeksi respirasi (24%), infeksi ginjal (15%), infeksi kardiovaskuler (16%), infeksi hematologi (1%), dan infeksi neurologi (1%). Luka bakar memiliki klasifikasi berdasarkan kedalaman luka dan luas luka, antara lain: luka bakar derajat I, derajat II, dan derajat III. Luka bakar derajat III merupakan luka yang paling luas dan merusak seluruh lapisan kulit. Salah satu faktor yang mempengaruhi mortalitas

pada luka bakar adalah luas luka bakar yaitu  $\geq 50\%$  Total Body Surface (TBSA) (Moenadjat, 2013).

*Chromolaena odorata* merupakan tanaman gulma yang dimanfaatkan masyarakat sebagai obat khususnya kesembuhan luka. Kandungan senyawa aktif flavonoid, saponin, tanin, phytat, dan glikosida sianogenik yang terdapat 4 dalam tanaman tersebut digunakan untuk kesembuhan luka secara *in vitro*. Kesembuhan luka merupakan hasil dari serangkaian proses yang saling terkait, dinamis, yang mencakup koagulasi, inflamasi, deposisi dan diferensiasi matriks ekstraseluler, mediator terlarut, sel darah, epitelialisasi, kontraksi dan remodeling. Proses perbaikan jaringan dapat diurutkan ke dalam tiga fase yakni hemostasis atau inflamasi, proliferasi dan remodeling (Robson et al., 2011).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Yuliani (2013), yaitu efek ekstrak etanol daun *Chromolaena odorata* L terhadap kesembuhan luka insisi pada tikus sprague dawley terlihat bahwa ekstrak *Chromolaena odorata* L efektif untuk kesembuhan luka. Penelitian Marianne, dkk., 2014 ekstrak ini pada dosis 5, 25, 125, dan 250 mg/kg bb mampu menurunkan kadar gula darah.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian true eksperiment yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2012)

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian post test control group design. Dalam rancangan ini perlakuan atau intervensi telah dilakukan (X), kemudian dilakukan pengukuran (observasi) atau posttest (O2). Kesimpulan hasil penelitian didapat dengan cara membandingkan data

posttest antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2013).

Analisa data pada penelitian ini adalah menggunakan uji statistik uji Mann Whitney menggunakan SPSS versi 16 dengan tingkat signifikan 0,05. Uji Mann Whitney digunakan untuk mengetahui perbandingan efektivitas dari ekstrak daun sesu dengan salep madecassol terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA

## HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Hewan Percobaan Pada Kelompok Perlakuan Kriteria Dalam Proses Penyembuhan Luka

Kelompok	Kriteria		
	Baik	Sedang	Infeksius
Perlakuan	20	0	0
Kontrol	20	0	0
Jumlah	40	0	0
Uji Statistik	P = 0,008		

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa pada kelompok perlakuan (daun sesu) dan kelompok kontrol (salep madecassol) pada hari terakhir penelitian (post test) semua mencit yang mengalami luka bakar derajat IIA sembuh. Adapun hasil uji menggunakan uji MannWhitney niali  $p=0,008$  ( $p<0,005$ ) yang berarti bahwa hipotesis diterima

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian sesuai tabel 1 dapat dijelaskan bahwa pada kelompok perlakuan (daun sesu) dan kelompok kontrol (salep madecassol) pada hari terakhir penelitian (post test) semua mencit yang mengalami luka bakar derajat IIA sembuh. Adapun hasil uji menggunakan uji Mann-Whitney niali  $p=0,008$  ( $p<0,005$ ) yang berarti bahwa hipotesis diterima yaitu ada perbedaan efektivitas pemberian daun sesu dan madecassol terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA pada mencit.

Luka bakar disebabkan oleh pengalihan energi dari suatu sumber panas ke tubuh. Panas dapat dipindahkan lewat hantaran atau radiasi elektromagnetik. Luka bakar dapat dikelompokkan menjadi luka bakar termal, radiasi atau kimia. Destruksi jaringan terjadi akibat koagulasi, denaturasi protein atau ionisasi sel. Kulit dan mukosa

saluran nafas atas merupakan lokasi destruksi jaringan. Jaringan yang dalam termasuk organ viseral dapat mengalami kerusakan karena luka bakar elektrik atau kontak yang lama dengan burning agent. Dalamnya luka bakar tergantung pada suhu agen penyebab luka bakar dan lamanya kontak dengan agen tersebut (Moenadajat, 2013).

Infeksi pada luka bakar sangat memerlukan perawatan yang efektif. Perawatan terbaik dan optimal dalam penanganan luka ini adalah dengan 61 menggunakan bahan dan metode yang dapat mempercepat kontraksi luka, mencegah terbentuknya jaringan granulasi yang berlebihan, mencegah pertumbuhan bakteri, mampu mempertahankan pH normal dan sebagai pelembab yang sesuai untuk mempercepat penutupan luka (Thomas, 2013).

Daun sesu memiliki kandungan tanin yang mempunyai kemampuan astringen, antioksidan dan antibakteri. Kandungan tanin mempercepat penyembuhan luka dengan beberapa mekanisme seluler yaitu membersihkan radikal bebas dan oksigen reaktif, meningkatkan penyambungan luka serta meningkatkan pembentukan pembuluh darah kapiler juga fibroblas (Sheikh dkk, 2011). Sementara minyak atsiri mengandung kavikol dan phenol yang berguna sebagai antimikroba, antibakteri dan disinfektan (Moelato, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa dari dua perlakuan yang diberikan pada eksperimen terdapat perbedaan efektivitas antara daun sesu dan madecassol terhadap penyembuhan luka bakar derajat IIA dimana penggunaan lebih efektif dari pada daun sesu, namun hal ini dapat dijadikan alternatif bahwa daun sesu juga memiliki kemampuan dalam menyembuhkan luka bakar yang dapat dijadikan alternatif selain obat-obatan kimia. Daun sesu dapat dimanfaatkan karena tidak memerlukan biaya sehingga lebih murah dibandingkan dengan salep madecassol yang harganya lebih mahal

## DAFTAR PUSTAKA

Hasyim, N., & Pare, K. L. 2012. Formulasi dan Uji Efektifitas ekstrak Daun Cocor

- Bebek pada Kelinci. *Medical Journal of Hasanuddin University*.
- Amri. 2015. Efektivitas Krim Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestica Valet*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*).
- Moenadjat, Y. 2013. Luka Bakar: Pengetahuan Klinik Praktis. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Robson et al., 2011. Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Edisi VI. Bandung: Penerbit ITB.
- Sugiyono. 2017. Metode Penilaian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, Cv
- Moeljanto, 2013. Khasiat & Manfaat Daun Sirih: Obat Mujarab dari Masa ke Masa, Jakarta: Agro Media Pustaka.