

Jurnal Farmasi dan Herbal	Vol.4No.2	Edition:November2021–April2022
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPFH</a>	
Received:21Maret2022	Revised:21April 2022	Accepted:24April2022

## **UJI EFEKTIVITAS SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN BUNGA KERTAS (*BOUGAINVILLEA GLABRA*) TERHADAP LUKA EKSISI PADA TIKUS JANTAN PEMBANDING POVIDONE IODINE SALEP**

**Delisma Simorangkir,<sup>1</sup> Augia Hernita,<sup>2</sup>**

InstitutKesehatan Deli Husada Deli Tua

e-mail : [simorangkirdelisma@gmail.com](mailto:simorangkirdelisma@gmail.com)

### **Abstract**

*The wound is a physical injury that results in tears and damage to skin tissue. One type of wound is excision wound, excision wound is of the a wound that is caused by cutting tissue by sharp object scratches. The main goal in wound management is to achieve rapid healing with optimal function and good results. That can be achieved by preventing further infection and trauma with the availability of an environment that can optimize the healing of the wound. One plant that has the potential to heal wounds is the paper petal plant. The purpose of this study is to find out the effectiveness of giving paper petal extract to the healing of excision wounds in male rats. The study conducted in the Laboratory Health Institute of the Deli Husada Deli Tua. The extracts formulated into ointment preparations with concentrations of 10%, 15%, and 20% then conducted evaluation of ointment preparations, namely organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, viscosity tests, hedonic tests and spread power tests. The results of organoleptic tests and irritant tests of paper petal ethanol extract ointment preparations, all concentrations were declared good while in the most preferred hedonic test was a concentration of 10%. From the results of the spread test is a concentration of 15% with a static test value on the 21st day which is 6.3000 where this value is equal to the value of povidone iodine, while in the pH test on the 21st day the concentration that sees the best statistic test value is 10% concentration with a value of 6.4467 which is close to the value of povidone iodine which is 7.3133. The results of the study is each treatment group experienced a decrease in the diameter of the cut wound. Of the 5 treatment groups, the best reduction in the diameter of the cut wound was the positive control group (povidone iodine) and the 20% concentration where the statistic test value on the 15th day was 0.0000 where this value was equal to the value of povidone iodine.*

**Keywords : *Bougainvillea glabra*, Paper petal, Wound ointment, Excision wound.**

## PENDAHULUAN

Saat ini popularitas obat-obatan tradisional sangat tinggi. Bahan obat tradisional bisa terbuat dari tumbuhan ataupun dari hewan, dan juga sangat banyak diminati masyarakat, digunakan sebagai obat alternatif untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat pada bidang kesehatan. Penggunaan obat herbal memiliki pasaran tersendiri di tengah banyaknya pilihan obat-obat modern yang berbahan dasar kimia. Banyak keuntungan menggunakan obat tradisional, yaitu dari segi ekonomi, harganya yang murah, selain murah juga sangat mudah didapat serta sangat menguntungkan efek sampingnya dimana efeknya lebih minimal dibandingkan obat kimia yang ada dipasaran. (Reza dkk, 2015)

Kerusakan yang terjadi pada jaringan tubuh terutama pada kulit baik disengaja maupun tidak dapat disebut sebagai luka. Cedera dapat disebabkan oleh kerusakan pada kulit atau robekan pada kulit akibat dari irisan, lecet, memar, luka eksisi, luka insisi, luka eksisi atau disebabkan oleh tusukan. Selama ini pengobatan luka kronis masih cenderung menggunakan antibiotik meski belum banyak bukti secara ilmiah yang menyatakan tentang proses penyembuhan dari luka tersebut. Menyebabkan banyaknya timbul kasus resistensi terhadap penggunaan antibiotic dengan cara sembarangan. Untuk mengatasi masalah tersebut guna mencegah terjadinya resistensi antibiotik

terhadap penyembuhan luka, yaitu memanfaatkan bahan alami untuk di jadikan obat tradisional yang bermanfaat. (Sasongko dkk, 2019)

*Bougainvillea (Nyctaginaceae)* atau yang sering dikenal dengan bunga kertas, umumnya dikenal sebagai "*Glory of the Garden*" yang berasal dari Amerika Selatan dan telah digunakan secara tradisional untuk berbagai tujuan pengobatan seperti insektisida, antiradang anti diare, anti maag, anti mikroba, dan agen anti-hiperglikemik. (Salem dkk, 2020)

Kandungan daun Bunga Kertas atau juga *Bougainvillea glabra* yang dilaporkan dalam tanaman adalah betacyanin, flavonoid (Heuer dkk,1994), tanin, dan al-kaloid (Edwin dkk, 2007). Daunnya telah dilaporkan memiliki potensi anti-inflamasi. Praktisi tradisional lokal di Mandsaur (India) menggunakan daun Bugenvil sebagai obat untuk berbagai gangguan pencernaan seperti diare dan asam lambung. (Salem dkk,2019)

## METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian Tempat Penelitian

Pembuatan ekstrak etanol daun bunga kertas dan uji skrining fitokimia dilakukan di Laboratorium Fitokimia. serta untuk membuat luka eksisi pada hewan percobaan dilakukan di Laboratorium Farmakologi Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan maret 2021 hingga selesai.

### **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan (Maret sampai dengan Juni 2021). Di laboratorium Institut Kesehatan Deli Husada Deli tua.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah jenis metode eksperimental. Penelitian ini telah meliputi beberapa tahap yaitu: pengumpulan dan pengolahan bahan tumbuhan, karakterisasi dan skrining fitokimia, simplisia dan ekstrak etanol daun bunga kertas (EEDBK) serta untuk mengetahui Efektivitas Salep Ekstrak Etanol 96% daun bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) Terhadap Luka Eksisi Pada Tikus Jantan Pembeding Povidone Iodine.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Metode pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik sampling secara purposif.

### **Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Bunga Kertas**

Cara pembuatan ekstrak etanol daun bunga kertas dilakukan dengan menggunakan metode maserasi. Simplisia yang telah berbentuk serbuk ditimbang 1 kg, kemudian di maserasi dengan cara merendam 10 bagian simplisia, selanjutnya dimasukkan ke dalam bejana dan dituangi 75 bagian cairan penyari, kemudian di tutup dan di diamkan selama 3-5 hari pada tempat yang terlindung dari cahaya matahari. Dikocok berulang-ulang, disaring dan diperas. Ampas

dari maserasi dicuci dengan menggunakan 25 bagian cairan penyari sampai diperoleh sari. Bejana di tutup dan dibiarkan selama 2 hari ditempat yang sejuk dan terlindung dari sinar cahaya matahari, kemudian dipisahkan endapan yang diperoleh ekstrak kental (Depkes, 1995).

### **Prosedur Pembuatan Basis Salep**

Ditimbang seluruh bahan, kemudian parafin liquid dan vaselin dimasukkan kedalam cawan penguap lalu di leburkan, kemudian masukkan ke dalam lumpang dan gerus homogen.

### **Prosedur Pengujian Salep Pada Luka eksisi**

Tikus (hewan uji) yang digunakan diaklimatisasi selama 7 hari sebelum penelitian dilakukan. Tikus ditempatkan dalam kandang yang sesuai dan diberi makan yang cukup. Tikus dikelompokkan ke dalam 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 ekor tikus :

Kelompok I: diberikan salep ekstrak etanol daun bunga kertas 10%.

Kelompok II: diberikan salep ekstrak etanol daun bunga kertas 15%.

Kelompok III: diberikan salep ekstrak etanol daun bunga kertas 20%.

Kelompok IV: diberikan basis salep

Kelompok V: diberikan Povidone Iodine salep. Setiap tikus dicukur pada bagian punggung. Bersihkan tikus yang telah dicukur pada bagian punggung dengan alkohol 70% lalu diberi anastesi kloroform. Buat luka dengan bentuk lingkaran  $\pm 2$  cm dengan kedalaman  $\pm 1$  mm

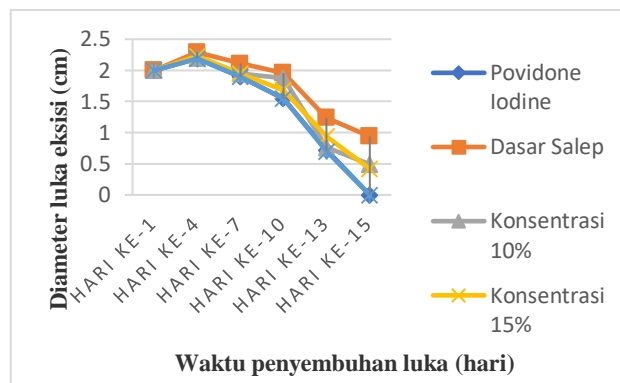
dengan cara mengangkat kulit tikus pada bagian punggung dengan pisau bedah. Pada kulit tikus yang mengalami luka diberi pengobatan sesuai dengan kelompok tikus. Pengobatan dilakukan 3 kali sehari per 8 jam. Diamati dan diukur perubahan diameter luka eksisi dengan menggunakan jangka sorong. (Martinus dkk, 2019).

**HASIL**

**Table 1.** Data diameter hasil pengamatan luka eksisi pada tikus jantan samapi 15 hari

Hari	Perlakuan				
	Kontrol positif (povidone iodine)	Salep EEDB K 10%	Salep EEDB K 15%	Salep EEDB K 20%	Dasar Salep
1	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
3	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
4	2,19	2,20	2,23	2,19	2,29
5	2,18	2,20	2,22	2,18	2,29
6	2,15	2,16	2,17	2,14	2,24
7	1,90	1,95	1,95	1,90	2,11
8	1,88	1,90	1,88	1,88	1,96
9	1,70	1,88	1,68	1,65	1,96
10	1,55	1,70	1,56	1,55	1,79
11	1,15	1,17	1,26	1,11	1,55
12	1,03	1,05	1,14	1,01	1,44
13	0,72	0,76	0,94	0,70	1,24
14	0,40	0,44	0,65	0,40	1,10
15	0,00	0,49	0,42	0,00	0,94

**Gambar 1.** Grafik diameter (Cm) penyembuhan luka eksisi pada tikus jantan



**PEMBAHASAN**

Hasil pengujian sediaan salep terhadap luka eksisi pada hewan percobaan tikus jantan ditunjukkan oleh adanya kerusakan mengenai seluruh ketebalan kulit (epidermis dan dermis), apendises kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat juga mengalami kerusakan dan juga kerap dijumpai eskar. Perubahan diameter luka eksisi diukur sampai luka dinyatakan sembuh. Dari data perubahan diameter luka eksisi untuk masing-masing sediaan uji, dihitung rata-rata perubahan diameter luka dengan interval waktu pengukuran setiap 1 hari sekali.

Menurut Salem (2020) luka eksisi adalah luka yang rentan dengan pertumbuhan bakteri, maka memerlukan penanganan yang khusus dengan waktu penyembuhan yang singkat agar luka eksisi tidak cepat terinfeksi dengan bakteri dan juga iritasi. Salem (2020) juga mengatakan bahwa peningkatan konsentrasi suatu ekstrak daun yang memiliki kandungan senyawa kimia tanin, flavonoid, saponin dan alkaloid dapat menyebabkan penyembuhan luka eksisi semakin singkat. Sehingga berdasarkan hasil

pengujian dan analisis data terhadap diameter luka eksisi, dapat dilihat salep EEDBK yang lebih efektif dalam penyembuhan luka eksisi yaitu pada konsentrasi 20%, dikarenakan kelompok salep EEDBK 20% memberikan hasil penyembuhan luka eksisi yang mendekati kelompok Povidone. Oleh karena itu dapat disimpulkan salep EEDBK 20% adalah salep EEDBK yang paling efektif terhadap luka eksisi

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian uji efektivitas salep ekstrak etanol 96% daun bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) pada luka eksisi terhadap tikus jantan dapat disimpulkan bahwa ;Salep ekstrak etanol daun bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) memiliki efektivitas dalam penyembuhan luka eksisi yang dilakukan pada tikus jantan. Serta dosis yang paling efektif dari konsentrasi salep ekstrak etanol daun bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) yaitu salep EEDBK 20%

### DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. (2008). *Ilmu Meracik Obat*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. Hal 52-62.
- Budiyono S. 2011. *Anatomi Tubuh Manusia*. Laskar Aksara. Hal: 37-40
- Dira, Yanuarista, Ria Afriyanti. 2018. *Uji Aktifitas Ekstrak Pricarp Kulit Buah Manggis Terpurifikasi Dalam Penyembuhan Luka Eksisi*.

- Talenta Conference Serles. Padang . 135-137
- Ditjen POM. (2016). *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal XXX.
- Ditjen POM. 1995. *Farmakope indonesia*. Ed IV. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal: 18.
- Efi A. 2003. *Sifat Dan Manfaat Temulawak*. Agromedia. Hal: 10-15
- Fadhil MT, Cyntia R, Faisol R. 2019. *Formulasi dan evaluasi karakteristik salep herbal dengan ekstrak binahong (*andrader cordifolia*) dan ikan gabus (*channa striata*)*. Seminastika. Balikpapan. 9-11
- Fisca, F.S., Dinda, S., Furqan, N.I., Halimatussakdiah, Puji, W., Ulil, A,. 2018. *Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Temurui (*Murraya koegini* (L.) Spreng)*. *Jurnal Jeumpa*. 5(1)- Juli 2018.
- Hadi S., Saputra. 2020. *Mikroemulsi Ekstrak Bawang Tiwai Sebagai Pembawa Zat Warna, Antioksidan Dan Antimikroba Pangan*. CV Budi Utama. 7-9
- Harborne, J.B. (1984). *Metode Fitokimia*. Terbitan Kedua. Bandung: ITB. Hal 69, 147-149, 234-264
- Haryadi DI dan Rahman AW. 2018. *Optimasi Formula Gel Serbuk Getah Ashitaba (*Angelica Keiskei Koidzumi*) dan Uji Aktivitas Terhadap Lama Penyembuhan Luka*

- Eksisi Pada Kelinci*.  
Pharmauho. 4 (5)
- Kaisoon, I. Konczak, S. Siriamornpun. 2012. *Potential Health Enhancing Properties Of Edible Flowers From Thailand*. Food Res. Int. 46 563-571
- Koirewoa, Y.Aa., Fatimawali, W.I., dan Wiyono. (2012). *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Dalam Daun Beluntas (Pluchea indica L.)*. Manado: FMIPA. UNSRAT. Hal 5.
- Martinus. B.A., Mimi aria, Muhammad fajri aulia. 2019. *Pengaruh Pemberian Salep Ekstrak Etanol Daun Piladang (Solenostemons Cutellarioides (L.) Cedd) Selama 15 Hari Secara Topikal Terhadap Aktivitas Penyembuhan Luka Eksisi Pada Tikus Putih Jantan*. Jurnal Scienta. 9 (2)-Augustus 2019. 192.203
- Mayasari U, Laoli MT. 2018. *Karakterisasi simplisia dan skrining fitokimia daun jeruk lemon (citrus limon (L.) Burm.f.)*. klorofil. Vol (2) 1. 7-13
- Perales JW dan Leysa M. 2012. *Skrining Fitokimia Dan Aktivitas Antibakteri Bougenvillea Ekstrak Tanaman Gablra Sebagai Sumber Potensial Antibakteri Dan Agen Pengubah Warna*. Universitas Negeri Sutan Kudarat. Fliphina. 121-125
- Prihandiwati E, Khumaira AS. 2019. *Formulasi dan uji fisik sediaan salep ekstrak daun pepaya (carica papaya L) dengan basis hidrokarbon*. ISFI Banjarmasin. 8-21
- Priyandari Y, Maulidah SAT. *Getah Pohon Jarak (Jatropha Curcas) Topical Mempercepat Lama Penyembuhan Luka Eksisi Mencit (Effect Of Jarak Tree Topical Increase Wound Healing Excision Period Of Mice)*. Journals Ners Community. 2015;6(2).
- Reza MS, Nurdiana Dewi, Ika Kustiyah Oktaviyanti. 2015. *Ekstrak Ikan Haruan (Channa striata) Meningkatkan Jumlah Neokapiler Pada Penyembuhan Luka (Extract Of Haruan ) Increases Neocapillaries Count in Wound Healing Process*. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin. 4(5) dentofasial
- Rismana, E., Rosidah I., Prasetyawan Y., Bunga O., dan Erna Y. (2013). *Efektivitas Khasiat Pengobatan Luka eksisi Sediaan Gel Mengandung Fraksi Ekstrak Pegagang Berdasarkan Analisis Hidroksiprolin Dan Histopatologi Pada Kulit*

- Kelinci*. Vol 41. No 01. Jakarta: Pusat Teknologi Farmasi dan Medika. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. Hal 46.
- Saleem, H., Atif Usman, fawzi M.,M, Nafees A,. 2020. *Bougainvillea glabra (choisy): A Comprehensive Riview On Botany, Traditional Uses, Phytochemistry, Pharmacology And Toxicity*. Acta Pol. Pharm. 266, 1–20
- Saleem, H., Zengin, G., Ahmad, I., Lee, J.T.B., Htar, T.T., Mahomoodally, F.M., Naidu, R., Ahemad, N., 2019. *Multidirectional insights into the biochemical and toxicological*. Journal of Ethnopharmacology 266 (2021) 113356 20 properties of *Bougainvillea glabra* (Choisy.) aerial parts: a functional approach for bioactive compounds. J. Pharmaceut. Biomed. Anal. 170, 132–138
- Sasongko H, Anggoro BS, Nurhidayati RW. 2019. *The Effect Of Hydrocarbon Ointment Containing Eel Fish (Anguilla Bicolor Bicolor) And Snakehead Fish (Channa Striata) Oil For Wound Healing In Wistar Rats*. AIP Conference Proceedings
- Sutrisna EM. 2016. *Herbal Medicine*. Muhammadiyah University Press. 15-18
- Wulan, R. 2017. *Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Salep Antifungi Ekstrak Daun Ketepeng Cina (Cassia alata L.)*. UIN Alauddin Makasar.