



UJI PERBANDINGAN EFEKTIFITAS DAUN SENDUDUK (*MELASTOMA MALABATHRIUM L*) DENGAN BETADIN TERHADAP WAKTU PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS PUTIH

Dewi Woro Astuti*, Radella Hervidea

Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia, Jl.ZA. Pagar Alam No.7, Gedong Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 40115, Indonesia

*dewiworo@umitra.ac.id

ABSTRAK

Luka merupakan kejadian yang sering kita jumpai dalam sehari-hari. Luka merupakan kerusakan pada kulit disertai dengan hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan adanya kerusakan pada jaringan yang disebabkan oleh luka sayatan, luka operasi dan lainnya. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas daun senduduk (*Melastoma malabathirum L*) yang di tumbuk terhadap luka sayat pada tikus. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, total sampling yang digunakan sebanyak 24 tikus putih kemudian akan dibagi menjadi 4 (empat) kelompok; kelompok tanpa perlakuan, kelompok betadine, kelompok yang diberi daun senduduk 10 gr dan kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr. Pada Penelitian ini data akan dianalisis dengan menggunakan uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney. Berdasarkan rerata waktu penyembuhan luka Tanpa Perlakuan= 11,89 P1= 10,59, P2=9,89 dan P3= 8,49. Hasil Analisis data yang didapatkan hasilnya signifikan ($P < 0,05$) antara kelompok tanpa perlakuan dengan kelompok yang diberi betadine, kelompok tanpa perlakuan dengan kelompok 10 gr yang di beri daun senduduk, kelompok tanpa perlakuan dengan kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr, kelompok yang di beri betadine dengan yang diberi daun senduduk 15 gr. Kesimpulan yang di dapatkan ada perbedaan lama hari penyembuhan antara kelompok yang diberi daun senduduk dengan kelompok yang tanpa perlakuan. Kelompok yang di beri daun senduduk 10 gr waktu penyembuhan lebih cepat dibandingkan dengan kelompok TP, P1 dan P2.

Kata kunci: daun senduduk; luka sayat; perbandingan waktu

COMPARISON TEST OF THE AFFECTIVENESS OF SENDUDUK LEAVES (*MELASTOMA MALABATHRIUM L*) WITH BETADINE ON SCIENCE HEALING TIME IN WHITE RATS

ABSTRACT

Wounds are events that we often encounter in everyday life. Wounds are damage to the skin accompanied by loss of continuity of epihelial tissue with damage to the tissue caused by incisions, surgical wounds and others. The purpose of this study was to determine the effectiveness of crushed senduduk leaves (*Melastoma Malabatrium L*) against cuts in rats. This study used an experimental method, the total sampling used was 24 white rats which were then divided into 4 (four) groups; the group without treatment, the betadine group, the group that was given 10gr of senduduk leaves and the group that was given 15 gr of senduduk leaves. In this study the data will be analyzed using the Kruskal Wallis and Mann Whitney tests. Based on the average wound healing time without treatment = 11,89 P1= 10,59, P2=9,89 and P3=8,49. Results of data analysis obtained significant results ($P < 0,05$) between the untreated group and the betadine- treated group, the untreated group the 10 gr group that was given senduduk leaf, the untreated group and the group that was given senduduk leaf 15 gr, the group that was given betadine and those that were given senduduk leaves 15 gr. The conclusion that was obtained was that there was a difference in the length of healing days between the groups that was given senduduk leaves and the group that was not treated. The group that was given 10 gr of senduduk leaves had a faster healing time than the TP, P1 and P2 groups.

Keywords: time comparison, senduduk leaf, cut

PENDAHULUAN

Luka merupakan kejadian yang sering kita jumpai dalam sehari-hari. Luka merupakan kerusakan pada fungsi perlindungan di kulit yang disertai dengan hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan atau tanpa adanya kerusakan pada fungsi perlindungan kulit disertai hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan atau tanpa adanya kerusakan pada jaringan seperti kulit, otot, tulang yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti sayatan, luka operasi dan lain sebagainya. (Gholib, 2009). Banyak tumbuhan yang berkhasiat dalam pengobatan salah satunya daun senduduk, daun senduduk (*Melastoma malabathicum L*) dari suku *Melastomataceae* sudah dikenal dan juga digunakan oleh masyarakat. Daun senduduk mempunyai banyak kegunaan atau kasiat antara lain untuk meredakan demam (*Antipiretik*), menghilangkan rasa sakit (*Analgetik*), melancarkan urin (*Diuretik*), mengurangi keputihan (*Leukorea*), mengurangi pembengkakan, mengurangi darah haid yang berlebihan, serta dapat membantu mengobati luka bakar, radang pada dinding pembuluh darah yang disertai dengan pembekuan darah dalam salurannya. (Handayani, 2017)

Daun senduduk (*Melastoma malabathicum L*) adalah salah satu tumbuhan yang berkhasiat menjadi obat dari rerumputan dan perlu dikembangkan. Hal ini dikarenakan daun senduduk dapat diperoleh dengan mudah terutama di daerah Lampung serta memiliki kandungan senyawa Flavonoid dan tannin yang tinggi. Saat ini belum ada melakukan penelitian tentang efektifitas terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk merumuskan formula baru dan alternatif dalam mengobati luka (Setiadi, 2010). Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas daun senduduk (*Melastoma malabathicum L*) yang ditumbuk terhadap luka sayat pada tikus.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *eksperimental post test only control group design*. Penelitian akan menggunakan 24 tikus putih yang dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok yang diberi betadine, kelompok yang diberi daun senduduk 10 gram dan daun senduduk 15 gram. Intervensi akan dilakukan selama 14 hari dan pengambilan data berupa pengamatan luka akan dilakukan setiap hari sambil membersihkan luka dan mengobatinya dengan formula daun senduduk. Penelitian dilakukan di Laboratorium Biologi Universitas Lampung. Pengolahan dan analisis data dengan uji anova. Jika data tidak homogen dan tidak normal maka diuji non parametric uji kruskal wallis dan uji mann whitney.

HASIL

Hasil penelitian diperoleh, pertama dilakukan uji untuk mengetahui distribusi masing-masing kelompok dengan menggunakan *test of normality* pada uji *Shapiro Wilk* dengan nilai signifikan $>0,05$ (jumlah sampel <50). Dikarenakan sebaran data kelompok dengan perlakuan didapatkan data yang tidak normal maka kelompok tersebut tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji One Way Anova. Maka, peneliti menggunakan uji non parametrik (*Kruskal Wallis dan Mann Whitney*). Uji *Kruskal Wallis* untuk membandingkan perbedaan mean lebih dari dua kelompok dilanjutkan uji *Mann Whitney* untuk membandingkan perbedaan mean antar kelompok menggunakan statistik komputer.

Tabel 1.
 Rata Lama Penyembuhan Luka

Ulangan	Lama Penyembuhan (Luka)			
	T.P	P.1	P.2	P.3
T1	11.0	10.0	9.0	8.0
T2	12.0	9.0	9.0	8.0
T3	12.0	11.0	10.0	9.0
T4	12.0	10.0	11.0	9.0
T5	12.0	11.0	11.0	9.0
T6	12.0	11.0	11.0	9.0
Total	71	62	59	52
Rata - rata	11.80	10.60	9.90	8.50

Ket:

TP : Tanpa Perlakuan

P1 : Di beri Betadhine

P2 : Di beri daun senduduk 10 gr

P3 : Di beri daun senduduk 15 gr

Berdasarkan hasil uji Kruskal Wallis kontrol negatif didapatkan rerata lama penyembuhan luka dari jumlah sampel 6 didapatkan 11.80 hari. Pada tikus tanpa perlakuan/ P1 didapatkan rerata lama lama penyembuhan luka dari jumlah sampel 6 didapatkan 10,60 hari. Pada tikus dengan perlakuan daun senduduk 10 gr/ P.2 diperoleh rerata lama penyembuhan 9.90 hari. Pada tikus yang diberi daun senduduk 15 gr diperoleh lama penyembuhan 8,50 hari. Semakin kecil nilai lama hari penyembuhan makan semakin cepat proses penyembuhan yang terjadi pada mencit. Dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan diperoleh tikus yang diberi daun senduduk 10 gr dan daun senduduk 15 gr memiliki penyembuhan luka lebih cepat di bandingkan dengan yang tidak diberi perlakuan dan perlakuan dengan betadine.

Tabel 2.
 Kelompok Tanpa Perlakuan dengan Kelompok diberi Betadin

Variabel	N	Mean	P
TP	6	10.30	0.045
P1	6	7.10	

Tabel 2 dapat diketahui bahwa kelompok Tanpa Perlakuan dibandingkan kelompok betadine dapat diketahui nilai P= 0.045, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara yang tidak diberi perlakuan dengan yang diberi betadin.

Tabel 3.
 Kelompok Tanpa Perlakuan dengan 10 gr daun senduduk

Variabel	N	Mean	P
TP	6	10.30	0.032
P2	6	6,10	

Tabel.3 dapat diketahui kelompok Tanpa Perlakuan dibandingkan dengan kelompok yang diberi daunsenduduk 10 gr dapat lihat nilai P= 0,032, dapat disimpulkan 0.032<0.05 bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara yang tidak diberi perlakuan dengan yang diberi daun senduduk 10 gr.

Tabel 4.
 Kelompok Tanpa Perlakuan dengan 15 gr daun senduduk

Variabel	N	Mean	P
TP	6	10.30	0.040
P3	6	7,06	

Tabel.4 dapat diketahui kelompok dengan Tanpa Perlakuan dibandingkan kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr dapat dilihat nilai $P= 0,040$, dapat disimpulkan $0.040 < 0.05$ terdapat perbedaan yang signifikan antara yang tidak diberi perlakuan dengan yang diberi daun senduduk 15 gr.

Tabel 5
 Kelompok Betadin dengan 10 gr daun senduduk

Variable	N	Mean	P
P1	6	7.30	0.235
P2	6.	6,10	

Tabel.5 dapat diketahui kelompok dengan perlakuan betadin dengan kelompok yang diberi daun senduduk 10 gr dapat dilihat nilai $P= 0,235$, dapat disimpulkan $0.235 < 0.05$ terdapat perbedaan antara yang diberi betadine dengan yang diberi daun senduduk 10 gr.

Tabel .6
 Kelompok Betadine 15 gr Daun Senduduk

Variabel	N.	Meann	P.
P1	6	7,30	0.018
P3	6	7.06	

Dari tabel 6 dapat diketahui kelompok yang diberi perlakuan dengan betadine dengan yang diberi daun senduduk 15 gr di dapat nilai $P= 0.018$, dapat disimpulkan $0.018 < 0.05$ dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara yang diberi betadine dengan yang diberi daun senduduk 15 gr.

Tabel.7
 Kelompok Daun Senduduk 10 gr dengan Daun Senduduk 15 gr

Variabell	N.	Meann	P.
P2	6	6.10	0.250
P3	6	7.06	

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa kelompok yang diberi daun senduduk 10 gr dibandingkan kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr dapat diketahui nilai $P= 0.250$, dapat disimpulkan $0.250 < 0.05$ bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara yang diberi betadin dengan yang diberi daun senduduk 15 gr.

PEMBAHASAN

Daun Senduduk *Melastoma Malabathricum L* merupakan tumbuhan liar yang bunganya bermahkota ungu. Tanaman khas perkampungan ini memiliki banyak khasiat salah satunya sebagai obat luka biasanya juga digunakan sebagai obat sakit gigi dan masi banyak lagi kegunaanya. Sejumlah masyarakat Indonesia sudah sejak lama menggunakan senduduk sebagai bahan sayuran dan obat-obatan tradisional. Pada penelitian ini menggunakan daun senduduk yang sudah di tumbuk hingga halus yang di dalamnya mengandung tanin dan flavonodi yang kemudian ditempelkan di luka mencit untuk dilihat lama waktu penyembuhan dan dibandingkan.

Berdasarkan hasil uji kruskal wallis diperoleh nilai rata-rata kelompok tanpa perlakuan 11.80, pada kelompok yang di beri betadin diperoleh 10.60, kelompok diberi daun senduduk 10 gr 9.90, dan pada kelompok diberi daun senduduk 15 gr diperoleh nilai rata-rata 8.50. pada kelompok yang diberi daun senduduk sebanyak 15 gr penyembuhan lukanya lebih cepat dibandingkan kelompok lain. Ini menunjukkan bahwa daun senduduk dapat digunakan sebagai obat penyembuhan luka yaitu dengan adanya kandungan tanin dan flavonoid.

Perbandingan waktu penyembuhan luka pada mencit yang diberi betadin, daun senduduk 10 gr, daun senduduk 15 gr dan tanpa di beri perlakuan lebih cepat penyembuhan luka sayat pada mencit yang diberi daun senduduk dibandingkan dengan yang diberi betadin dan yang tidak diberi perlakuan dikarenakan flavonoid yang terkandung dalam daun senduduk. Flavonoid mempunyai banyak fungsi diantaranya yaitu sebagai anti inflamasi, anti alergi, antioksidan. Flavonoid mempunyai kemampuan untuk mencegah oksidasi dan menghambat zat yang bersifat racun yang timbul pada luka. Tanin mempunyai fungsi sebagai astringent yang menyebabkan penciutan pori-pori, dan memperkeras kulit, menghentikan eksudat dan perdarahan pada luka. Berdasarkan penelitian Marina Silalahi “Kajian Bioaktivitas Senduduk dan Pemanfaatannya” (2020) diketahui sejumlah masyarakat Indonesia sejak lama menggunakan tumbuhan senduduk sebagai sayuran dan obat-obatan tradisional. Misalnya di Jawa Barat (Sunda) di beberapa pasar tradisionalnya masih ada yang menjual bunga senduduk, khususnya benang sari digunakan sebagai baha sayuran. Sedangkan pedagang tumbuhan obat di pasar tradisional Kabanjahe, Sumatera Utara memanfaatkan daun senduduk untuk mengatasi diare, patah tulang, dan bahan sauna.

Tumbuhan senduduk (*Melastoma Malabacthrrium L.*) tumbuh liar pada tempat-tempat yang mendapat cukup sinar matahari. Daun senduduk sudah lama digunakan oleh manusia dalam pengobatan secara alami. *Melastoma Malabacthrrium L.* termasuk tumbuhan yang banyak mengandung flavonoid, tumbuhan ini dapat di dimanfaatkan sebagai tanaman anti mikroba. Flavonoid pada daun senduduk baru- baru ini digunakan sebagai aktivitas bakteri terhadap strain bakteri. Daun senduduk mempunyai banyak kandungan diantaranya di daun. Kandungan kimia pada daun senduduk diantaranya saponin, flavonoid dan tanin terhidrolisis atau biasa disebut Nobotanin B. Bunga pada daun senduduk mengandung antosianin, kaemferol, tanin, asam lemak dan sterol. Kandungan dalam daun senduduk berfungsi untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Zat aktif yang dikandung dan senduduk yang berperan sebagai penyembuh luka.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa didapat hasil yang ($P < 0,05$) anatar kelompok yang tidak diberi perlakuan dengan kelompok yang diberi betadine, kelompo yang tidak diberi betadine dengan kelompok yang diberi perlakuan daunsenduduk 10 gr, kelloppok yang tidak diberi perlakuan dengan kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr, kelompok betadine dengan kelompok daun senduduk 15 gr. Dapat di tarik kesimpulan bahwa ada perbedaan waktu penyembuhan anatar kelompok yang diberi daun senduduk dengan yang tidak diberi perlakuan sama sekali. Kelompok yang diberi daun senduduk 15 gr penyembuhanya lebih cepat dibandingkan kelompok tanpa perlakuan, kelompok yang diberi betadine dan kelompok yang diberi daun senduduk 10gr.

DAFTAR PUSTAKA

Eriadi A, Arifin H, Rizal Z. Pengaruh ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus jantan. *Jurnal Farmasi Higea*. 2015; 7(2): 163-166

- Sagala JP, Prabowo WC, Rolan R. Pengaruh ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) terhadap penyembuhan luka pada tikus putih (*Rattus novergicus*). Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50. 2016: 243.
- Indah PRS, Ani MM BS. Peran ekstrak etanol topikal daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) pada Penyembuhan Luka Ditinjau dari Imunoekspresi CD34 dan Kolagen pada tikus galur Wistar. *Majalah Kedokteran Bandung*. 2013; 45(4): 227
- Sari ER, Nova A, Sahitri L. Skrining senyawa sitotoksik dari ekstrak daun, bunga, buah, batang dan akar pada tumbuh an senduduk (*Melastoma malabathricum*.L) terhadap larva artemia salina leach dengan metode brine shrimp ethality bioassay. *Scientia*. 2016; 6(1): 66-67
- Gholib D. Uji daya hambat daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap *Trichophyton mentagrophytees* dan *candida albicans*1 [inhibition potential of *Melastoma malabathricum* L.) leaves against *trichophyton mentagrophytees* and *candida albicans*]. *Berita Biologi*. 2009; 9(5): 523-524
- Ramadhani R, Octarya Z. Pemanfaatan ekstrak buah senduduk (*Melastoma malabathricum* L) sebagai alternatif indikator alami titrasi asam basa dan implementasinya dalam praktikum di sekolah. *Jurnal Pendidikan Kimia dan Terapan*. 2017; 1(1): 58
- Rahman N, Bahriul P, Diah A. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum*) dengan menggunakan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil. *Jurnal Akademika Kimia*. 2014; 3(3): 143
- Setiadi A, Apridamayanti P, Sukarni. pengaruh penggunaan ekstrak etanol daun cengkodok (*melastoma malabathricum* L) untuk perawatan luka akut pada tikus wistar. *Jurnal of Chemical Information and Modeling*. 2013; 53(9): 5
- Handayani M, Lambui O, Nengah I. Potensi tumbuhan *Melastoma malabathricum* L. sebagai bahan antibakteri salmonellosis. *Natural Science: Journal of Science and Technology*. 2017; 6(2): 166
- Afrianti M, Dwiloka B, Setiani B E. Total Bakteri, Ph, Dan Kadar Air Daging Ayam Broiler Setelah Direndam Dengan Ekstrak Daun Senduduk (*Melastoma Malabathricum* L.) Selama Masa Simpan. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 2013; 4(7): 49
- Izzati, UZ. Efektivitas penyembuhan luka bakar salep ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) [Skripsi]: Universitas Tanjung Pura. 2015: 15
- Putrianirma R, Triakoso N, et al Efektivitas Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) Secara Topikal Untuk Reepitelisasi Penyembuhan Luka Insisi Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*) *Jurnal Medik Veteriner* 2019; 2(1): 30- 35.