

## **AKTIVITAS SALEP EKSTRAK DAUN SEMBUNG RAMBAT (*Mikania micrantha* Kunth) SEBAGAI OBAT LUKA SAYAT PADA MENCIT**

Santi Perawati, Lili Andriani, Salwa Winasti Erwin\*

STIKes Harapan Ibu Jambi, Pakuan Baru, Jambi, Indonesia.

\*Penulis Korespondensi: [salwawinastierwin97@gmail.com](mailto:salwawinastierwin97@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Salep merupakan sediaan semisolid yang lunak, mudah dioleskan, dan digunakan sebagai obat luar pada kulit dan membran mukosa. Penelitian terkait sediaan salep sebagai obat luka dari bahan alam sudah banyak dilakukan, salah satu tumbuhan yang diketahui berkhasiat sebagai obat luka yaitu tumbuhan sembung rambat. Masyarakat suku anak dalam memanfaatkan daun sembung rambat sebagai obat luka alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah salep ekstrak daun sembung rambat dapat berpotensi sebagai obat luka sayat pada mencit. Pada penelitian ini adalah penelitian eksperimental Laboratorium, dimana akan dilakukan pengujian aktivitas ekstrak dan uji sediaan salep daun sembung rambat sebagai obat luka pada hewan mencit jantan menggunakan metode maserasi, ekstraksi cair-cair kemudian penelitian ini dilakukan pengukuran panjangnya luka pada hari pertama, dan hari terakhir perlakuan lalu hasil pengukuran dianalisis dan dibandingkan dengan setiap kelompok perlakuan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dengan konsentrasi pada 8% memiliki tingkat kesembuhan paling cepat pada mencit. Maka dari itu dapat disimpulkan salep ekstrak daun sembung rambat memiliki aktivitas sebagai obat luka sayat pada mencit.

**Kata Kunci:** *Mikania micrantha*, Ekstrak, Luka sayat.

### **ABSTRACT**

Ointment is a semisolid preparation that is soft, easy to apply, and is used as an external medicine on the skin and mucous membranes. Many researches related to preparations as wound medicine from natural ingredients have been carried out. One of the plants known to have medicinal properties is the sembung vine. This study aims to determine whether the extract and fraction of the leaves of sembung rambat can have the potential to treat cuts in male mice. This study aims to determine whether sembung rambat leaf extract ointment has the potential as a medicine for incisions in mice. the result is laboratory experimental study, where the activity of extracts and preparations of sembung rambat leaf ointment as a wound medicine in male mice will be tested using the maceration method, liquid-liquid extraction then this study measures the length of the wound on the first day, and the last day of treatment then the measurement result are analyzed and compared with each treatment group. The results showed that the extract with a concentration of 8% had the fastest cure rate in mice. Therefore, it can be concluded that sembung rambat leaf extract ointment has activity as an incision medicine in mice.

**Keywords:** *Mikania micrantha*, Extract, Cut wounds.

## PENDAHULUAN

Salep merupakan sediaan semisolid yang lunak, mudah dioleskan, dan digunakan sebagai obat luar pada kulit dan membran mukosa. Pelepasan bahan obat dari basis salep sangat dipengaruhi oleh faktor fisika-kimia. Baik dari basis, bahan obatnya, kelarutan, viskositas, ukuran partikel, homogenitas, dan formulasinya. Pemilihan basis salep yang tepat sangat penting karena dapat mempengaruhi efek terapeutik, kelarutan dan stabilitas obat didalam basis. Sifat luka pada kulit menentukan pilihan dari pembawa sediaan semi padat (Hasrawati *et al.*, 2019). Penelitian terkait sediaan salep sebagai obat luka dari bahan alam sudah banyak dilakukan, seperti yang telah dilakukan peneliti sebelumnya terhadap penelitian ekstrak batang pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* L.) dan daun pare (*Momordica charantea* L) dalam proses penyembuhan luka pada mencit (Febram *et al.*, 2010; Zebua *et al.*, 2017). Salah satu tumbuhan yang diketahui berkhasiat sebagai obat luka yaitu tumbuhan sembung rambat. Tumbuhan ini berkhasiat untuk mengobati gigitan serangga, sengatan kalajengking, mengobati penyakit kulit seperti ruam, gatal kulit serta sebagai

antibakteri (Perawati *et al.*, 2019; Polakitan *et al.*, 2017). Tumbuhan ini dapat diolah lebih lanjut sebagai sediaan salep dengan manfaat sebagai obat luka. Tanaman sembung rambat diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan tannin (Samsuar *et al.*, 2014).

Berdasarkan manfaat dari tumbuhan daun sembung rambat tersebut salah satunya yaitu seperti yang dilakukan Suku Anak Dalam yang memanfaatkan daun sembung rambat sebagai obat luka (Perawati *et al.*, 2019). Maka hal ini menjadi dasar akan potensi daun sembung rambat untuk dapat dimanfaatkan menjadi formulasi salep. Formulasi salep sebagai obat luka luka itu sendiri masih jarang dilaporkan, oleh karna itu peneliti tertarik untuk mengkaji tumbuhan sembung rambat sebagai obat luka yang diformulasikan sebagai sediaan salep.

## METODE PENELITIAN

### Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu maserator, seperangkat vacum *rotary evaporator* (Buchi®), timbangan analitik (Shimidzu®), timbangan hewan

(Ohaus®), gunting, skapel, labu ukur, pisau cukur, waterbath, vial, aluminium foil, botol kaca gelap, jarum suntik, stopwatch, tabung reaksi, lumpang, alu, dan alat gelas lainnya yang ada di Laboratorium STIKes Harapan Ibu Jambi.

### Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu daun sembung

rambat, etanol 70%, cera alba, butilhidroksianisol (BHA), metil paraben (nipagin), propil paraben (nipasol), vaselin alba, etil asetat, butanol, larutan dragendrop, NaOH 1%, HCl 1%, HCl 2N, timbal asetat, asam asetat anhidrat, asam sulfat pekat (pereaksi liberman atau burchard), aquadest, dan salep bermerek Betadine (PT. Mahakam Beta Farma).

**Tabel 1.** Formula Basis Salep Ekstrak Daun Sembung Rambat.

Bahan	Jumlah (g)
Cera alba	4,75
Propil paraben	0,02
Metil paraben	0,15
Vaselin alba	95,08

**Tabel 2.** Formula Sediaan Salep Ekstrak Daun Sembung Rambat.

Bahan	Formula (g)			
	F0	F1	F2	F3
Ekstrak daun Sembung Rambat	0	6	8	10
Butilhidroksianisol (BHA)	0,01	0,01	0,01	0,01
Basis ad	100	100	100	100

### Uji Stabilitas Sediaan Salep Sediaan Salep

Uji stabilitas dilakukan selama 21 hari dengan data pengamatan dilakukan pada hari ke 1, 7, 14, 21, 28 dan

stabilitasnya pada suhu 25°C (suhu kamar) dan 40<sup>0</sup> C (suhu laboratorium kimia STIKes Harapan Ibu Jambi), uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH

dan uji daya sebar (Farhamzah *et al.*, 2022).

a. Uji Organoleptis

Diamati bentuk, warna dan bau dari salep ekstrak sembung rambat.

b. Uji Homogenitas

Dioleskan pada sekeping kaca transparan dimana sediaan diambil di bagian atas, tengah dan bawah.

c. Uji pH

Ditimbang 1 gram masing masing salep ekstrak daun sembung rambat lalu diencerkan dalam 10 ml aquadest kemudian diukur pH salep.

d. Uji daya sebar

Sebanyak 0,5 gram salep diletakkan diatas cawan petri, timbang cawan petri lain dan letakkan diatasnya beban yang berat bebannya ditingkatkan dengan berat beban 1 gram, 3 gram dan 6 gram. Diamkan selama 1 menit, dan ukur diameter salep yang menyebar. Daya sebar yang baik antara 5-7 cm.

### **Uji Aktivitas Salep Ekstrak Daun Sembung Rambat Terhadap Luka Sayat Pada Mencit Jantan**

Penelitian ini dilakukan pada hewan uji mencit jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok. Masing masing kelompok berisi 5 ekor mencit jantan

dengan perlakuan P- (kontrol negatif) yang dioleskan F0, kemudian P1 dioleskan salep F1, P2 dioleskan salep F2, P3 dioleskan salep F3 Selanjutnya dilanjutkan P+ dioleskan dengan salep x. Kemudian dilakukan pencukuran bulu pada mencit jantan di daerah punggung bagian belakang dengan menggunakan alat pencukur bulu. Pencukuran tersebut dilakukan sehari sebelum mencit dilukai agar mengetahui apakah ada kulit yang teriritasi pada saat pencukuran. Kemudian diukur 1,5 cm untuk dibuat luka sayat pada punggung mencit dengan menggunakan pisau skapel (pisau skapel diberi tanda terlebih dahulu) dan darah yang keluar dibersihkan menggunakan kasa steril. Pengujian dilakukan secara bersamaan (Sentat dan Permatasari, 2015). Bahan uji diberikan 2 kali sehari selama 21 hari. Pengamatan dilakukan secara deskriptif terhadap mencit perlakuan dengan membandingkan proses penyembuhan yang terjadi. Parameter yang diamati antara lainmerapatnya kulit, keringnya luka dan keberadaan keropeng luka (Moerfiah *et al.*, 2014).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode ekstrak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode

maserasi karna metode tersebut merupakan salah satu metode umum dalam proses ekstrak bahan alam (Kusumawati *et al.*, 2021). Selain itu metode maserasi lebih sederhana dan mudah. Maserasi merupakan cara sederhana yang dapat dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam pelarut. Sebelum digunakan sebagai sampel dalam penelitian, dilakukan

determinasi tanaman terlebih dahulu. Tujuan dari determinasi tanaman ini untuk mengetahui bahwa tanaman yang akan digunakan adalah tanaman sembung rambat dan untuk menghindari kemungkinan kesalahan tanaman dengan melihat ciri-ciri morfologi tanaman daun sembung rambat sesuai dengan kepustakaan yang ada (Ariani *et al.*, 2020).

**Tabel 3.** Hasil Rendemen Ekstrak.

Bahan	Proses	Berat (g)	Rendemen (%)
Daun segar	Sortasi basah	20.000	-
Simplisia	Pengeringan	4.400	22
Ekstrak kental	Ekstraksi	399	9

Pengujian fitokimia dilakukan pada ekstrak etanol dengan bertujuan untuk mengetahui metabolit sekunder yang terdapat pada simplisia dan ekstrak daun sembung rambat, maka dari itu dapat memberikan gambaran

secara umum senyawa yang berpotensi sebagai obat luka, yang didapat kan hasil dari pengujian ini yaitu ekstrak etanol mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, fenolik dan terpenoid.

**Tabel 4.** Hasil Pengujian Fitokimia Ekstrak Daun Sembung Rambat.

Skrining Fitokimia	Alkaloid	Flavonoid	Fenolik	Saponin	Steroid	Terpenoid
Ekstrak Daun Sembung Rambat	+	+	+	-	-	+

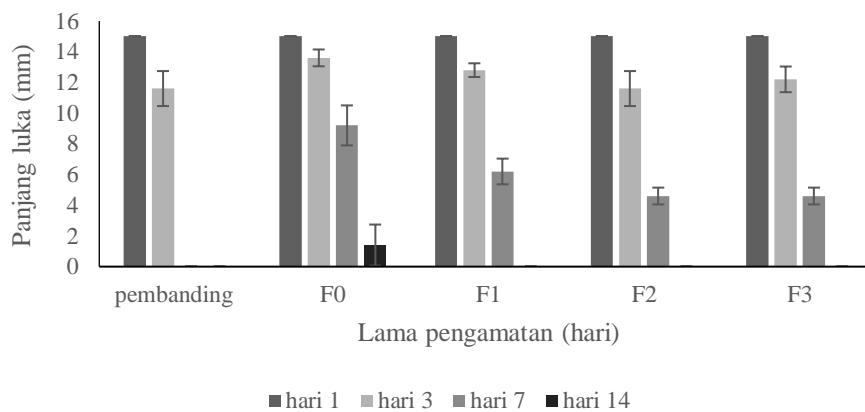
Keterangan :

(+) : Mengandung metabolit sekunder.

(-) : Tidak mengandung metabolit sekunder.

Flavanoid memiliki antioksidan yang baik dalam tumbuhan tersebut dalam penyembuhan luka sayat.. Hasil pengamatan terhadap proses penyembuhan luka pada hewan uji, untuk kelompok perlakuan dengan basis

salep (F0), kelompok perlakuan dengan salep bermerek X (pembanding), salep dengan konsentrasi 6% (F1), salep dengan konsentrasi 8% (F2), dan salep dengan konsentrasi 10% (F3).



**Gambar 1.** Efek Penyembuhan Luka Salep Ekstrak Daun Sembung Rambat.

Dilakukan uji homogenitas sediaan salep ekstrak daun sembung rambat dilakukan untuk mengetahui apakah salep sudah homogen atau belum. Hal ini didukung dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Farhamzah *et al* (2022), bahwa sediaan yang homogen akan menghasilkan kualitas yang baik karena menunjukkan bahan obat terdispersi dalam bahan dasar secara merata, sehingga dalam setiap bagian sediaan mengandung obat yang jumlahnya sama. Jika bahan obat tidak terdispersi merata dalam bahan dasarnya maka obat tersebut tidak

mencapai efek terapi yang diinginkan. Uji homogenitas dapat mempengaruhi efek terapi yang akan dihasilkan, hasil yang homogen dapat dilihat ada tidaknya gumpalan ataupun butiran kasar pada sediaan salep daun sembung rambat. Sediaan salep yang homogen membuktikan tercampurnya bahan-bahan salep dengan ekstrak daun sembung rambat. Sediaan salep yang tidak homogen dapat menimbulkan iritasi dan tidak terdistribusi merata (Farhamzah *et al.*, 2022). Selanjutnya untuk pengujian pH didapatkan hasil dengan nilai 4,3-6,2. Kemudian uji daya

sebar dilakukan untuk melihat seberapa luas area permukaan kulit yang dapat dijangkau oleh sediaan salep ekstrak daun sembung rambat. Daya sebar berbanding terbalik dengan viskositas sediaan, semakin rendah viskositas maka semakin tinggi daya sebar artinya semakin encer sediaan salep maka daya sebar akan semakin luas. Tujuan dari pengujian daya sebar yaitu untuk dapat mengetahui kelunakan massa salep sehingga dapat dilihat kemudahan pengolesan sediaan salep ke kulit. Sediaan salep yang baik adalah sediaan yang dapat dengan mudah menyebar di tempat aksi tanpa menggunakan tekanan. Pada hasil pengujian daya sebar didapatkan hasil pada bobot 6 gram ukuran daya sebar lebih luas dibandingkan dengan bobot 1 gram dan 3 gram. Untuk sediaan salep yang bagus memiliki daya sebar 5-7 cm (Farhamzah *et al.*, 2022) dan hasil dalam pengujian ini sudah termasuk baik. Untuk pengujian suhu pengobatan luka sayat dengan menggunakan sediaan salep ekstrak daun sembung rambat dilakukan secara topikal dengan frekuensi dua kali sehari hingga terjadi kesembuhan pada luka sayat.

Terjadinya kesembuhan pada luka sayat ditandai dengan merapatnya kulit,

kekeringan luka dan karopeng di sekitar luka terkelupas dengan sendirinya (Febram *et al.*, 2010). Pada penelitian, pengamatan dilakukan hingga luka tertutup sempurna. Berdasarkan hasil penelitian untuk luka tertutup 100% pada penggunaan masing-masing formula juga menunjukkan perbedaan waktu dan di dapat hasil yaitu pada pada kelompok kontrol (+) dengan menggunakan salep betadine menunjukkan bahwa luka lebih cepat sembuh, hal ini di sebabkan salep betadine sudah mengandung povidone iodine 10% yang bermanfaat untuk mencegah pertumbuhan dan membunuh kuman penyebab infeksi pada kulit. Kemudian untuk kelompok konsentrasi waktu tercepat penyembuhan luka terjadi pada kelompok konsentrasi 8%. Sedangkan pada kontrol negatif dengan menggunakan basis salep juga terjadi penyembuhan luka, hanya saja waktu penyembuhan lebih lama dibandingkan dengan sediaan salep yang ditambahkan ekstrak.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa salep ekstrak daun sembung

rambat berpotensi sebagai obat luka sayat pada mencit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N., Febrianti, D.R., dan Niah, R. Uji Aktivitas Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* secara In Vitro. *Jurnal Pharmascience*. 2020, 7(1): 107-112.
- Farhamzah, Kusumawati, A.H., Alkandahri, M.Y., Hidayah, H., Sujana, D., Gunarti, N.S., et al. Sun Protection Factor Activity of Black Glutinous Rice Emulgel Extract (*Oryza sativa* var glutinosa). *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*. 2022, 56(1): 302-310.
- Febram, B., Wientarsih, I., dan Pontjo, B. Aktivitas Sediaan Salep Ekstrak Batang Pohon Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var Sapiantum) Dalam Proses Persembuhan Luka Pada Mencit (*Mus Musculus* Albinus). *Majalah Obat Tradisional*. 2010, 15(3): 121-137.
- Hasrawati, A., Famir, Y., Aztriana, dan Mursyid, A.M. Formulasi Dan Evaluasi Salep Ekstrak Daun Gulma Siam (*Chromolaena odorata* L.) dengan Variasi Basis Salep Formulasi dan Evaluasi Salep Ekstrak Daun Gulma Siam (*Chromolaena odorata* L.) dengan Variasi Basis Salep. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*. 2019, 11(1): 55-60.
- Kusumawati, A.H., Farhamzah, F., Alkandahri, M.Y., Sadino, A., Agustina, L.S., and Apriana, S.D. Antioxidant Activity and Sun Protection Factor of Black Glutinous Rice (*Oryza sativa* var. glutinosa). *Tropical Journal of Natural Product Research*. 2021, 5(11): 1958-1961.
- Moerfiah, Muhtabadihardja, dan Dewi, S.P. Efektivitas Sediaan Salep Ekstrak Herba Pegangan (*Centella asiatica* (L) Urb) Untuk Penyembuhan Luka Pada Mencit Jantan (*Mus musculus* Albinus). *Fitofarmaka*. 2014, 4(1): 27–33.
- Perawati, S., Andriani, L., Pratama, S., dan Humayroh, H. Aktivitas Koagulan Ekstrak dan Fraksi Daun Sembung Rambat (*Mikania micrantha* Kunth.). *Chempublish Journal*. 2019, 4(1), 30-37.
- Polakitan, I.R., Fatimawali, dan Leman, M.A. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Sembung Rambat (*Mikania micrantha*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Pharmacon-Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2017, 6(1): 1-8.
- Samsuar, S., Rokiban, A., dan Nur, R. Fraksi Etanol Daun Sembung Sambat (*Mikania micrantha* Kunth) Sebagai Antiinflamasi Terhadap Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *JFL: Jurnal Farmasi Lampung*. 2014, 7(1): 1-8.
- Sentat, T., dan Permatasari, R. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Punggung Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 2015, 1(2): 100-106.



Zebua, P.D., dan Diana, V.E.  
Formulasi Sediaan Salep Dari  
Ekstrak Daun Pare (*Momordica*

*charantia L .)* Sebagai Obat Luka  
Gores. *Jurnal Dunia Farmasi*.  
2017, 1(3): 108-113.