

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Deskripsi Metode Pendekatan Kajian Artikel

1. Desain Penelitian

Metode pengumpulan data untuk penulisan review artikel ini dilakukan dengan studi literatur. Adapun studi literatur dilakukan dengan menelaah artikel dan jurnal ilmiah yang dipublikasi secara nasional maupun internasional dalam 10 tahun terakhir, yaitu antara tahun 2011-2021 tentang penyembuhan luka. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui penelusuran terhadap sejumlah studi primer yang pernah dilakukan untuk mengkaji efektivitas ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuh luka dengan berbagai metode. Dilihat dari prosesnya, meta-analisis merupakan suatu studi observasional retrospektif, dalam artian peneliti membuat rekapitulasi data tanpa melakukan manipulasi eksperimental. Prosedur dalam penelitian ini disesuaikan dengan langkah-langkah melakukan meta-analisis yang disarankan oleh Wilson dan Kelley (dalam (Merriyana, 2016), yaitu:

- a. Menetapkan masalah atau topik yang hendak diteliti.

Masalah atau topik yang diteliti dalam penelitian ini adalah efektivitas ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuh luka dengan berbagai metode.

- b. Menentukan periode hasil-hasil penelitian yang dijadikan sumber data.
Hasil-hasil penelitian yang dijadikan sumber data dalam penelitian ini adalah laporan penelitian yang berkaitan dengan efektivitas ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuh luka dengan berbagai metode.
- c. Mencari laporan penelitian yang berkaitan dengan masalah atau topik yang hendak diteliti.
Pencarian dilakukan dari beberapa sumber, salah satunya mengumpulkan daftar laporan penelitian dari www.google.com.
- d. Membaca judul dan abstrak laporan penelitian untuk melihat kesesuaian isinya dengan masalah yang diteliti.
- e. Memfokuskan penelitian pada masalah, metodologi penelitian seperti metode ekstraksi, pelarut ekstraksi dan efektivitas.
- f. Mengkategorikan masing-masing penelitian.
- g. Melakukan perbandingan dari artikel-artikel penelitian-penelitian sebelumnya dengan merujuk pada simpulan umum pada masing-masing artikel tanpa melakukan analisis statistik atau analisis mendalam pada data dan hasil penelitiannya.
- h. Menganalisis kesimpulan yang ditemukan dengan mengkaji hasil-hasil penelitian itu dengan mengkaji metode dan analisis data dalam setiap penelitian sehingga dapat diketahui keunggulan dan kelemahan penelitian yang dilakukan sebelumnya.

- i. Menarik kesimpulan penelitian meta-analisis atas dasar langkah ketujuh dan kedelapan di atas disesuaikan dengan tujuan penelitian.

2. Informasi jumlah dan jenis artikel

Artikel yang berkaitan dengan efektivitas sediaan topikal ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuh luka dengan berbagai metode dalam penelitian ini dicari dengan www.google.com kemudian dibatasi hasil studi berdasarkan waktu, bahasa yang digunakan dalam literatur adalah bahasa Inggris, dan baik abstrak ataupun judul mengandung kata "*Anredera cordifolia*" dan "*wound healer*". Data yang didapatkan dari www.google.com dilakukan penyaringan dengan menggunakan kata kunci *Anredera cordifolia* dan *wound healer*.

Hasil penyaringan tersebut mendapatkan 6 literatur yang terdiri dari 5 literatur yang relevan yaitu literatur yang membahas efektivitas ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuh luka dengan berbagai metode. Dari 6 literatur terdapat 1 literatur yang tidak menggunakan metode spektro sehingga menyisakan 5 literatur.

Tabel 3.1 Informasi Jumlah dan Jenis Artikel

No	Topik jurnal	H-Index	Impact factor	Quartile
1	Uji efektivitas salep ekstrak daun binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) pada kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) yang terinfeksi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	8	0,76	S4
2	Uji efektivitas gel ekstrak etanol daun binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) sebagai penyembuhan luka insisi tikus wistar jantan	4	0,71	S2

No	Topik jurnal	H-Index	Impact factor	Quartile
3	Efektivitas salep ekstrak etanol daun binahong (<i>Anredera cordifolia</i>) terhadap proses penyembuhan luka gores pada kelinci	3	0,5	S3
4	Pengaruh ekstrak etanol daun binahong (<i>Anredera cordifolia (tenore) steen</i>) terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus jantan	8	0	S5
5	<i>The effectivity of ethanolic extract of binahong leaves (Anredera cordifolia (tenore) steen) gel in the management of diabetic wound healing in aloxan-induced rat models</i>	9	0,164	Q4

3. Isi Artikel

Penulis memaparkan isi dari artikel yang ditelaah dengan isi sebagai berikut:

Artikel 1

Judul : Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus*

Nama jurnal : PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi

Penerbit : UNSRAT Manado

Volume/Nomor : Vol. 2 No. 1 hal. 51-61

Tahun terbit : 2013

Penulis : Niswah Paju, Paulina V.Y. Yamlean dan Novel

Kojong

ISI ARTIKEL

Tujuan penelitian : untuk mengetahui efektivitas salep ekstrak daun Binahong pada luka yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dan untuk mengetahui perbedaan efektivitas salep ekstrak daun Binahong sebagai antibakteri dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40%.

Metode Penelitian

Desain : eksperimental yang dilakukan pada hewan uji berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebanyak 5 perlakuan dengan 2 kali pengulangan

Subyek penelitian : kelinci berjumlah 5 ekor yang dibagi dalam 5 kelompok perlakuan yaitu kontrol negatif, kontrol positif, salep ekstrak daun Binahong 10%, salep ekstrak daun binahong 20% dan salep ekstrak daun Binahong 40% dengan membuat luka infeksi pada punggung kelinci dengan panjang luka yang dibuat 2,5 cm

Metode ekstraksi : Maserasi

Pelarut : Etanol (96%)

Uji efektivitas : pengukuran panjang luka dari hari ke 0- hari ke 7

penyembuhan

Metode analisis : Data dianalisis dengan ANOVA dilanjutkan uji *Least Significant Different* (LSD)

Hasil penelitian :

Tabel 3.2 Rata-rata pengukuran panjang luka indeks hari ke 1 sampai hari ke 7

kelompok perlakuan	panjang luka infeksi hari ke 0-hari ke 7 (cm)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Dasar Salep (Kontrol Negatif)	2,5	2,5	2,48	2,35	2,27	2,12	1,83	1,25
Kalmicetine Salep (Kontrol Positif)	2,5	2,1	1,61	1,41	1,2	0,66	0,2	0
Salep Ekstrak Daun Binahong 10%	2,5	2,23	2,13	1,95	1,68	1,53	1,28	0,98
Salep Ekstrak Daun Binahong 20%	2,5	2,06	1,72	1,52	1,3	0,76	0,32	0
Salep Ekstrak Daun Binahong 30%	2,5	1,95	1,6	1,4	1,11	0,46	1,1	0

Penggunaan salep ekstrak daun Binahong 10% memiliki efek penyembuhan di bawah dari salep ekstrak daun Binahong 20%, 40% serta control positif.

Hasil uji ANOVA menunjukkan F hitung lebih besar dari F tabel ($2,981 > 2,64$) dan dapat disimpulkan rata-rata perlakuan untuk panjang luka infeksi pada hari ke-0 sampai hari ke-7 (cm) ada perbedaan yang signifikan dan terbukti secara sistematis

Kesimpulan : salep ekstrak daun binahong memiliki efektivitas dan saran pada penyembuhan luka yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dan terdapat perbedaan

efektivitas pada setiap konsentrasi. Konsentrasi salep ekstrak daun Binahong 10% telah memberikan efek penyembuhan, sedangkan pada konsentrasi 20% dan 40% memberikan efek penyembuhan yang lebih efektif.

Artikel 2

Judul : Uji efektivitas gel ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuhan luka insisi pada tikus wistar jantan

Nama jurnal : Jurnal Kesehatan

Penerbit : Universitas Megarezeky

Volume/ : Vol. 13, No. 2, Hal. 158-170

Nomor

Tahun terbit : 2020

Penulis : Awaluddin, Farid dan Bachri

ISI ARTIKEL

Tujuan penelitian : Untuk menguji efektivitas gel ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai penyembuhan luka insisi pada tikus wistar jantan

Metode Penelitian

Desain : Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium.

Subyek : 1. Daun tanaman daun binahong (*Anredera*
 penelitian *cordifolia*) yang ada di dusun Suli, Kabupaten
 Tana Toraja.

2. Mencit wistar jantan sebanyak 12 ekor

Metode : Maserasi

ekstraksi

Pelarut : etanol 96%

Uji : Hasil pengukuran panjang luka hari ke 1- hari ke 14
 penyembuhan

Metode analisis : Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan
 analisis varians (ANOVA).

Hasil penelitian :

Tabel 3.3 Hasil pengukuran panjang luka

hari ke-	panjang luka (cm)				
	KI (5%)	KII (10%)	KIII (15%)	KIV (basis)	KV (bioplacenton)
1	3	3	3	3	3
2	3	3	2,9	3	3
3	2,9	2,6	2,3	3	2,7
4	2,7	2,2	2,1	2,9	2,4
5	2,5	1,6	1,3	2,7	1,9
6	2,2	1,3	1	2,7	1,4
7	1,8	0,7	0,4	2,5	0
8	1,3	0,5	0	2	0
9	0,8	0	0	1,9	0
10	0,4	0	0	1,6	0
11	0	0	0	1,2	0
12	0	0	0	0,6	0
13	0	0	0	0,2	0
14	0	0	0	0	0

Setelah pemaparan sediaan uji selama 14 hari, berdasarkan data hasil penelitian pemberian sediaan gel ekstrak daun Binahong terhadap luka insisi tikus wistar jantan dapat dilihat bahwa pada perlakuan pertama untuk basis (kontrol) memberikan hasil selama 13 hari mengalami perlukaan dan hari keempat belas terjadi penutupan, sedangkan untuk pemberian ekstrak dengan konsentrasi 5% hanya selama 10 hari memberikan efek inflamasi. Pada hari ke sebelas mengalami maturasi yang ditandai dengan penutupan luka secara keseluruhan. Pada pemberian formula dengan konsentrasi, 10% terjadi penutupan luka pada hari kesembilan dan pada konsentrasi 15% proses penutupan luka terjadi pada hari kedelapan. Pengamatan penyembuhan luka ditandai dengan terjadinya penutupan luka secara menyeluruh pada bagian kulit yang berawal adanya inflamasi kemudian disusul dengan proses proliferasi dan akhirnya terjadi maturasi atau remodeling. Perlakuan pada control positif yang menggunakan sediaan bioplasenton, mengalami penutupan luka yang cepat dibandingkan dengan keempat formula yang lain.

test of homogeneity of variances

levene statistic	df1	df2	sig.
,131	4	65	,971

Berdasarkan hasil penelitian untuk luka tertutup 100% pada penggunaan masing-masing formula juga menunjukkan perbedaan waktu. Hal ini terlihat dari hasil analisis statistik Anova secara SPSS hubungan antara formula dan kecepatan luka tertutup 100%, di mana F hitung pada taraf

kepercayaan 5% dan 1%, ini berarti terdapat perbedaan waktu penyembuhan luka 100% yang sangat berbeda nyata/sangat signifikan dari penggunaan masing-masing formula. Untuk gel Bioplacenton masih lebih cepat dibandingkan dengan gel ekstrak daun binahong.

Kesimpulan : Formula gel ekstrak etanol daun Binahong (*Anredera cordifolia*) konsentrasi 5%, 10%, dan 15% memiliki dan saran efektivitas dalam menyembuhkan luka insisi pada tikus wistar jantan dengan lama penyembuhan kurang dari 14 hari. Namun konsentrasi optimum ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) yang dapat menyembuhkan luka insisi pada tikus wistar jantan dalam bentuk sediaan gel adalah sebesar 15%.

Artikel 3

Judul : efektivitas salep ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap proses penyembuhan luka gores pada kelinci

Nama jurnal : Jurnal Farmamedika (*Pharmamedica Journal*)

Penerbit : Sekolah Tinggi Teknik Industri dan Farmasi Bogor

Volume/ : Vol. 1, No. 2, Hal. 1-10

Nomor

Tahun terbit : 2016

Penulis : Effendi, Citreksoko dan Subagyo

ISI ARTIKEL

Tujuan : untuk mengetahui efektivitas salep ekstrak daun binahong pada luka gores dan untuk mengetahui perbedaan efektivitas salep ekstrak daun binahong sebagai penyembuhan luka

Metode Penelitian

Desain : Metode yang digunakan adalah eksperimental murni.

Subyek penelitian : 1. Kelinci jantan putih dengan berat badan 2-3 kg sebanyak 3 ekor
2. Simplisia daun binahong.

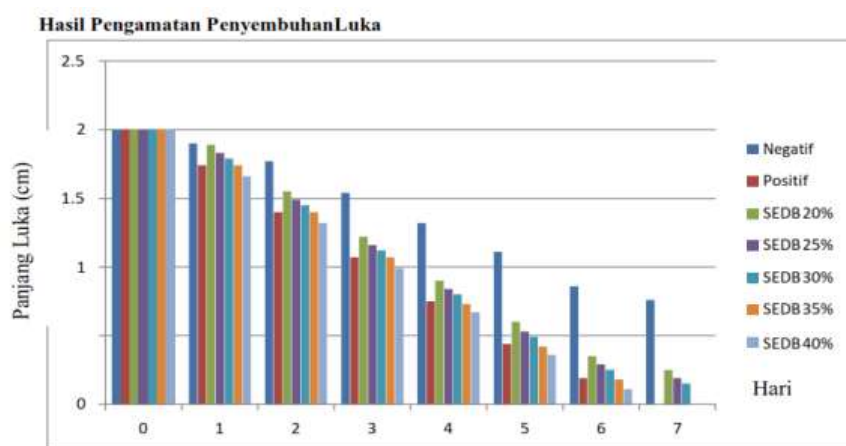
Metode ekstraksi : Maserasi

Pelarut : Etanol 70% dan 96%, aquadest

Uji penyembuhan : Observasi/pengamatan rata-rata panjang luka terbuka selama 7 hari

Metode analisis : Uji ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian :



Gambar 1. Diagram Perbedaan Rata-rata Penyembuhan Luka pada Kelinci

Penggunaan salep ekstrak daun binahong 20%, 25% dan 30% memiliki efek penyembuhan di bawah dari salep ekstrak daun binahong 35%, 40% dan kontrol positif. Salep ekstrak daun binahong 40% lebih efektif dan cepat daya penyembuhan luka goresnya, kemudian diikuti dengan salep ekstrak daun binahong 35% yang memiliki daya penyembuhan yang sama dengan kontrol positif. Analisis ANOVA didapatkan hasil p-value respon pada hari ke-1 sampai hari ke-7 lebih kecil dari alpha 0,05 yang artinya perlakuan berpengaruh terhadap respon mulai dari hari ke-1 sampai hari ke-7.

Kesimpulan : Salep ekstrak daun binahong konsentrasi 35% dan saran memiliki efek hampir mirip dengan kontrol positif. Penyembuhan luka gores dengan pemberian perlakuan menggunakan salep ekstrak daun binahong 40% memberikan efek penyembuhan yang paling efektif dan cepat, dibandingkan sediaan salep lainnya. Perlu dilakukan uji sterilitas dan uji stabilitas terhadap salep ekstrak daun binahong.

Artikel 4

Judul : Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) terhadap Penyembuhan

Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan.

Nama jurnal : Jurnal Farmasi Higea
Penerbit : UNAD Padang
Volume/ : Vol. 7, No. 2, Hal. 162-173
Nomor
Tahun terbit : 2015
Penulis : Eriadi, Arifin, Rizal dan Barmitoni

ISI ARTIKEL

Tujuan : untuk melihat pengaruh ekstrak etanol daun binahong
penelitian terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih
jantan.

Metode Penelitian

Desain : Metode yang digunakan adalah eksperimentall
labolatorium.

Subyek : daun binahong yang diambil diderah Curup,
penelitian Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. Tikus putih
jantan berumur 2-3 bulan sebanyak 6 ekor, diadaptasi
terlebih dahulu dengan suasana laboratorium selama
7 hari dan diberi makanan yang cukup. Selama
aklimatisasi hewan uji harus sehat dan tidak
mengalami penurunan berat badan lebih dari 10%

Metode : Maserasi
ekstraksi

- Pelarut : Etanol 70%
- Uji : Pengukuran panjang luka sayat dari hari ke 1 sampai penyembuhan hari ke 10
- Metode analisis : Analisis Hasil analisis statistik ANOVA dua arah dan dilanjutkan uji Duncan.
- Hasil penelitian :

Tabel 3.4 Rata-rata pengukuran diameter luka sayat pada tikus putih jantan dari hari ke-1 sampai hari ke-10

kelompok perlakuan	Rata-rata diameter luka sayat pada tikus percobaan hari ke-1 sampai hari ke-10 (mm)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kontrol negatif	2	3,1	3,3	3,4	4,1	3,3	3,2	2,05	1,45	1,17
Kontrol positif (salep betadin)	2	2,31	3,07	2,31	2,07	1,07	0	0	0	0
Salep ekstrak daun binahong 5%	2	3,11	3,15	3,23	3,37	3,09	3,05	2,09	1,11	0,11
Salep ekstrak daun binahong 10%	2	2,19	3,17	2,41	2,13	1,07	0	0	0	0
Salep ekstrak daun binahong 15%	2	2,19	2,41	2,15	1,07	0,07	0	0	0	0

Efek penyembuhan panjang dan diameter luka sayat pada kontrol positif yaitu 6,3030 mm dan 1,2830 mm memiliki kemiripan penyembuhan panjang dan diameter luka dengan salep ekstrak daun binahong 10% yaitu 6,6770 mm dan 1,2970 mm sedangkan efek penyembuhan panjang dan diameter luka sayat yang diberikan oleh salep ekstrak daun binahong 5% yaitu 12,3910 mm dan 2,4308 mm sedikit lebih lambat penyembuhannya dari kontrol positif, salep ekstrak daun binahong 10% dan salep ekstrak daun binahong 15%. Tetapi, salep ekstrak daun binahong 5% masih memberikan efek lebih cepat dibandingkan dengan kontrol negatif karena pada salep ekstrak daun binahong 5% terdapat zat aktif yang memiliki efek

penyembuhan, walaupun zat aktif yang terkandung di salep tersebut sedikit. Proses penyembuhan panjang dan diameter luka sayat dengan pemberian perlakuan menggunakan salep ekstrak daun binahong 15% yaitu 5,9390 mm dan 0,9890 mm memberikan efek penyembuhan paling cepat dibandingkan dengan efek penyembuhan pada salep ekstrak daun binahong 5% dan 10%, karena pada salep ekstrak daun binahong 15% terkandung lebih banyak zat aktif yang dapat membantu proses penyembuhan luka sayat yang cepat Salep ekstrak daun binahong 15% lebih cepat daya penyembuhan luka sayat kemudian diikuti dengan salep ekstrak daun binahong 10% yang memiliki daya penyembuhan. Salep betadin juga memiliki daya penyembuhan yang selaras dengan salep ekstrak daun binahong 10%.

Hasil uji ANOVA dua arah menunjukkan pengaruh yang sangat bermakna dengan nilai (sig. 0,000 < 0,05) terhadap masing-masing kelompok perlakuan. Lama pemberian salep ekstrak daun binahong juga sangat mempengaruhi panjang dan diameter luka sayat (sig. 0,000 < 0,05). Sedangkan interaksi antara dosis dengan lama pemberian, memberikan pengaruh yang lebih bermakna (sig. 0,000 < 0,05).

Kesimpulan : semua dosis salep ekstrak daun binahong dan saran berpengaruh mempengaruhi pengurangan panjang dan diameter luka. Tetapi persentase penurunan panjang dan diameter luka yang diberikan salep ekstrak daun binahong 15% lebih besar dibandingkan

dengan dosis yang lain.

Hasil analisis statistik bahwa salep ekstrak daun binahong memiliki efektifitas pada penyembuhan luka sayat, dimana pada konsentrasi 5% telah memberikan efek penyembuhan, sedangkan pada konsentrasi 10%, 15% memberikan efek penyembuhan yang lebih efektif dapat dilihat pada persentase penutupan panjang dan diameter luka sayat

Artikel 5

Judul : The effectivity of ethanolic extract of binahong leaves (*Anredera cordifolia (tenore) steen*) gel in the management of diabetic wound healing in aloxan-induced rat models.

Nama jurnal : *Indonesian Journal of Medicine and Health*

Penerbit : JKKI

Volume/Nomor : Vol. 7, No.5 Hal. 227-236

Tahun terbit : 2016

Penulis : Kintoko dan Desmatyanti

ISI ARTIKEL

Tujuan penelitian : Untuk untuk mengetahui konsentrasi aktivitas antibakteri dan antiinfeksi dari ekstrak etanol binahong daun sebagai penyembuh luka pada ulkus

diabetik dan juga untuk mengetahui perubahannya dari diameter luka

Metode Penelitian

Desain : Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium.

Subyek : Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* L.)

penelitian

Metode : Maserasi

ekstraksi

Pelarut : etanol 96%.

Uji : Pengukuran diameter luka dan persentase penyembuhan penyembuhan luka

Metode analisis : One Way Anova dan kemudian dilanjutkan dengan analisis LSD (Beda Nyata Terkecil) dengan signifikan tingkat 95%

Hasil penelitian :

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel binahong dengan variasi konsentrasi 10% dan 30% hanya mempengaruhi organoleptik dan tidak mempengaruhi homogenitas, pH, iritasi, daya sebar dan konsistensi. Hasil keefektifannya uji gel daun binahong 10% lebih efektif untuk pergantian luka diameter tetapi tidak berbeda nyata jika dibandingkan dengan gel 30% daun binahong. Oleh karena itu, gel daun binahong 10% mampu memberikan sedikit efektif daripada kloramfenikol. Analisis statistik

menunjukkan signifikan perbedaan persentase penyembuhan luka ($p < 0,05$) antara binahong gel 10% dan 30% kelompok dengan kelompok kontrol. Ini berarti bahwa kedua gel itu efektif digunakan pada diabetes manajemen luka militus. Namun, ada tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara gel daun binahong konsentrasi 10% dan 30% ($p > 0,05$). Hasil yang sama adalah juga terlihat pada binahong gel 10% dan 30% dengan kloramfenikolTM. Hasil penyembuhan luka analisis persentase menggunakan uji LSD menunjukkan tidak perbedaan yang signifikan secara statistik ($p > 0,05$) antara setiap kelompok intervensi.

Kesimpulan : Konsentrasi gel binahong 10% dan 30% adalah
dan saran efektif digunakan untuk penyembuhan luka ulkus
diabetik pada tikus