

**INFUSA DAUN BINAHONG [*Anredera cordifolia (Tenore) Steenis*]  
TERHADAP KESEMBUHAN INFEKSI LUKA JAHITAN  
BINAHONG [*Anredera cordifolia (Tenore) Steenis*] LEAF INFUSA FOR  
SUTURE WOUND CONVALESCENCE**

Oleh:

Siti Nur Azizah Sucitra Baso

Nurul Azizah

Progam Studi Pendidikan Profesi Bidan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2023



# Pendahuluan

Infeksi merupakan salah satu penyebab Angka Kematian Ibu (AKI) masih tinggi di Indonesia, karena capaian yang masih jauh dari target SDGs (Sustainable Development Goals) 70 per 100.000 kelahiran hidup (KH)<sup>1</sup>. Tercatat bahwa di Jawa Timur tahun 2021 angka kematian ibu mencapai 234,7 per 100.000 kelahiran hidup dimana infeksi menyumbang sebanyak 7,19%<sup>1</sup>. Dan pada tahun yang sama, AKI di Sidoarjo yakni sebanyak 59,69%<sup>2</sup>. Salah satu bakteri penyebab yakni *Streptococcus pyogenes* atau group A streptococcus (GAS) (RCOG, 2012).

# Pendahuluan

Infeksi muncul ditandai dengan demam, nyeri tekan, kemerahan, bengkak, dan keluaran cairan abnormal atau eksudat (Shinar S, dkk., 2016). Faktor predisposisinya ialah akibat perawatan luka jahitan yang kurang bersih sehingga menyebabkan mudahnya pertumbuhan kuman dan bakteri (Lubis DH, dkk., 2016).

Intervensi pada infeksi luka jahitan masa nifas diberikan terapi farmakologis (antibiotik & antiseptik) dan terapi nonfarmakologis (BPOM, 2016).



Binahong dipercaya memiliki beberapa kandungan diantaranya flavonoid, saponin, terpenoid, minyak atsiri dan alkaloid yang bersifat antioksidan anti-inflamasi dan antibakteri (BPOM, 2016).

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah), Tujuan dan Manfaat Penelitian

- Apakah ekstrak infusa daun binahong 5% efektif pada kesembuhan infeksi luka jahitan?
- Apakah ekstrak infusa daun binahong 20% efektif pada kesembuhan infeksi luka jahitan?

**Tujuan penelitian** ini ialah untuk menganalisis efektivitas ekstrak infusa daun binahong konsentrasi 5% dan 20% terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan.

## **Manfaat penelitian:**

Teoritis	Praktis
Referensi dan pertimbangan literatur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peneliti: kesempatan untuk menerapkan pengetahuan</li><li>• Institusi: meningkatkan kualitas institusi dalam bidang penelitian</li><li>• Masyarakat: sebagai informasi dan pengetahuan terkait khasiat binahong pada infeksi luka jahitan</li></ul>

# DESIGN Metode Penelitian

## Jenis & Sumber

Waktu  
*True-  
Penelitian  
Experimental,*

di  
Laboratorium  
Mikrobiologi &  
Farmakologi

Data:

data kuantitatif,

primer.

Identifikasi Variabel Penelitian :

Variabel independent dalam penelitian ini yakni :  
Pemberian infusa daun binahong *Anredera cordifolia*  
(Tenore) Steenis.

Variabel dependent dalam penelitian ini yakni :  
Kesembuhan infeksi luka jahitan

### Populasi, Sampel, dan Sampling

Populasi: dari perhitungan Federer → 24 ekor tikus putih

Sampel: tikus betina yang memenuhi kriteria inklusi dengan luka jahitan telah terinfeksi sebanyak 6 tikus/kelompok. kelompok penelitian (K.5%, K20%, K+, K-)

Teknik pemilihan sampel yakni *Simple Random sampling*

# Metode

## Instrumen Penelitian:

Skala REEDA yakni **Redness** (peradangan/infeksi pada luka), **Edema** (adanya bengkak pada daerah sekitar luka), **Ecchymosis** (perdarahan bawah kulit), **Discharge** (perubahan cairan/serum dari luka), dan **Approximasi** (pertautan jaringan) serta alat ukur ekstraksi infusa.

## Teknik Analisis Data:

Analisis data menggunakan uji statistik *One-Way ANOVA*: jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian infusa daun binahong terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan hewan coba *Rattus novergicus*. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh infusa daun binahong terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan hewan coba *Rattus novergicus* (Rinaldi SF, 2017). serta melihat perbedaan nilai rata-rata (*Mean*) untuk menilai tingkat efektifitas penyembuhan dari tiap kelompok.

## Teknik Analisis Data:

Analisis data menggunakan uji statistik *One-Way ANOVA*: jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian infusa daun binahong terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan hewan coba *Rattus novergicus*. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat pengaruh infusa daun binahong terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan hewan coba *Rattus novergicus* (Rinaldi SF, 2017). serta melihat perbedaan nilai rata-rata (*Mean*) untuk menilai tingkat efektifitas penyembuhan dari tiap kelompok.

**Etika Penelitian** : Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan UMSIDA, dan mendapat sertifikat uji Laik Etik dari Komisi Etik UNUSA dengan no. sertifikat 0313/EC//KEPK/UNUSA/2023.

# Hasil & Pembahasan

Pada uji normalitas d& homogenitas, nilai  $P > 0,05$ , sehingga data berdistribusi normal serta homogen. maka dapat dilakukan pengujian dengan uji One-Way ANOVA. dan didapatkan hasil sbb.

	KELOMPOK	N	Mean±SD	CI 95%	P-value
Hari ke-1	Ekstrak 5%	6	13.17 ± 0.753	13.96-12.38	0.806
	Ekstrak 20%	6	13.33 ± 0.816	14.19-12.48	
	Kontrol +	6	12.83 ± 1.169	14.06-11.61	
	Kontrol -	6	13.00 ± 0.894	13.94-12.71	
Hari ke-5	Ekstrak 5%	6	8.75 ± 0.509	9.29-8.22	0.008
	Ekstrak 20%	6	8.85 ± 0.720	9.61-8.10	
	Kontrol +	6	9.37 ± 0.623	10.02-8.71	
	Kontrol -	6	10.03 ± 0.619	10.68-9.38	
Hari ke-8	Ekstrak 5%	6	3.11 ± 2.177	5.50-0.83	0.027
	Ekstrak 20%	6	4.69 ± 2.502	7.31-2.06	
	Kontrol +	6	5.71 ± 2.260	8.08-3.33	
	Kontrol -	6	7.40 ± 2.101	9.60-5.19	

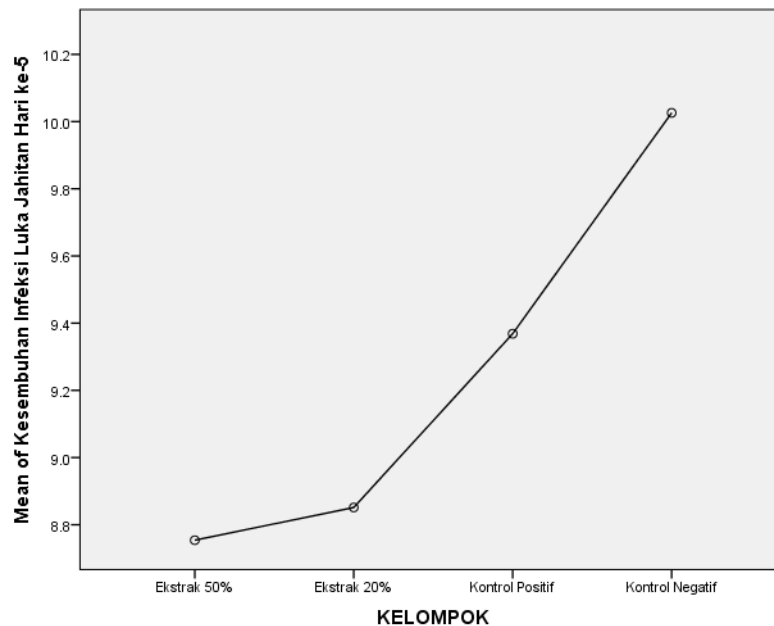
Berdasarkan tabel, tampak nilai signifikansi pada hari pertama yakni 0,806 yang  $< 0,005$  yang berarti tidak adanya perbedaan yang signifikan pada keempat kelompok di hari pertama dikarenakan merupakan nilai dari infeksi yang ditemukan 24 jam setelah pemberian bakteri dan belum diberikan intervensi. Adapun nilai signifikansi pada hari kelima (0,008) dan hari kedelapan (0,027) yang mana  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga, dapat dikatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok. maka terdapat pula pengaruh pemberian infusa daun binahong. Pada hasil uji nilai rata-rata (*Mean*) terdapat perbedaan antar keempat kelompok, tampak dari nilai rata-rata yang semakin menurun hingga di hari kedelapan yang berarti bahwa pemberian infusa daun binahong memiliki efek yang bagus terhadap penyembuhan infeksi luka jahitan.

KELOMPOK		Hari ke-5	Hari ke-8
Ekstrak 5%	Ekstrak 20%	0.993	0.632
	Kontrol +	0.344	0.227
	Kontrol -	0.010	0.018
Ekstrak 20%	Ekstrak 5%	0.993	0.632
	Kontrol +	0.491	0.862
	Kontrol -	0.018	0.196
Kontrol +	Ekstrak 5%	0.344	0.227
	Ekstrak 20%	0.491	0.862
	Kontrol -	0.289	0.578
Kontrol -	Ekstrak 5%	0.010	0.018
	Ekstrak 20%	0.018	0.196
	Kontrol +	0.289	0.578

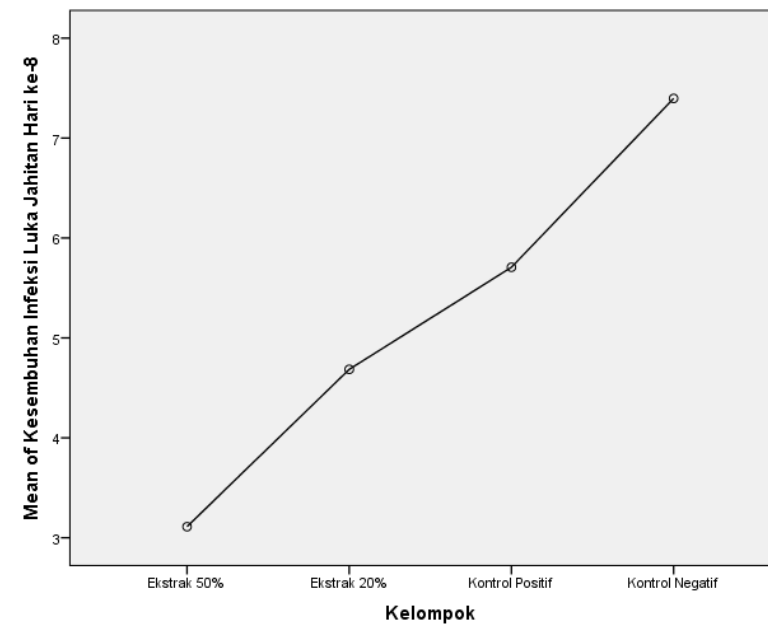
Pada hasil Uji Beda Nyata tampak bahwa setiap kelompok memiliki efek penyembuhan terhadap infeksi luka jahitan, dimana kelompok ekstrak 5%, ekstrak 20% dan kelompok kontrol positif menunjukkan tidak adanya perbedaan yang sangat signifikan atau sangat jauh dibanding terhadap kelompok kontrol negatif. Dan nilai yang paling menunjukkan adanya perbedaan yang nyata yakni antar kelompok ekstrak 5% dan kelompok kontrol negatif dengan nilai P-value 0.018 atau  $< 0.05$ .



Means Plots



Means Plots



Berdasarkan gambar dari nilai *Mean* dan gambar tampak adanya penurunan pada nilai rata-rata kesembuhan dihari ke-5 dan ke-8, yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara pemberian infusa daun binahong terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan. kelompok infusa ekstrak daun binahong 5% menunjukkan penurunan paling tinggi atau paling efektif terhadap penyembuhan infeksi luka jahitan, dan kelompok Kontrol negatif memiliki efek penyembuhan paling tidak efektif ditandai dengan masih tingginya derajat infeksi pada luka jahitan.

# Temuan Penting Penelitian

Pemberian infusa daun binahong memiliki efek penyembuhan yang bagus terhadap luka jahitan yang terinfeksi bakteri *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615. Pada hari kelima dan kedelapan tampak terdapat perbedaan yang signifikan pada keempat kelompok, dimana setiap kelompok memiliki efek terhadap penyembuhan infeksi luka jahitan. Kelompok dengan perbedaan paling signifikan yaitu kelompok infusa daun binahong 5% yang menunjukkan efek paling baik terhadap penyembuhan infeksi luka jahitan dibandingkan kelompok lainnya, dengan kelompok kontrol negatif yang menunjukkan efek penyembuhan terhadap infeksi luka jahitan paling tidak efektif. Sehingga infusa daun binahong konsentrasi 5% dapat dijadikan alternatif dalam pengobatan infeksi luka jahitan. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian pada konsentrasi infusa daun binahong yang lebih rendah untuk mengetahui konsentrasi minimum yang dapat berpengaruh baik terhadap kesembuhan infeksi luka jahitan.

# Referensi

1. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Timur 2021; tabel 53.
2. Dinkes Sidoarjo, Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2021. DINKES SIDOARJO 2022; 326.
3. Phillips C, Walsh E. Group A Streptococcal Infection During Pregnancy and the Postpartum Period. Nurs Womens Health 2020; 24: 13–23.
4. Royal College of Obstetrician & Gynecologist. Bacterial Sepsis following Pregnancy. Green-to Guidel No 64B 2012; 1–21.
5. Hamilton SM, Stevens DL, Bryant AE. Pregnancy-related group a streptococcal infections: temporal relationships between bacterial acquisition, infection onset, clinical findings, and outcome. Clin Infect Dis 2013; 57: 870–876.
6. Shinar S, Fouks Y, Amit S, et al. Clinical Characteristics of and Preventative Strategies for Peripartum Group A Streptococcal Infections. Obstet Gynecol 2016; 127: 227–232.
7. Lubis DH. View of PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG INFEKSI MASA NIFAS DI DESA TANDAM HILIR II KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI SERDANG. Jurnal Kebidanan Flora 2016; 6.
8. BPOM. Binahong binahong binahong. Jakarta: BPOM, 2016.
9. Miladiyah I, Prabowo BR. Ethanolic extract of *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis leaves improved wound healing in guinea pigs. Universa Med 2012; 31: 4–11.
10. Gurcharan Singh GK a/p, Utami NV, Usman HA. Effect of Topical Application of Binahong [*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis] Leaf Paste in Wound Healing Process in Mice. Althea Med J 2014; 1: 6–11.
11. Violante IMP, Carollo CA, Silva LI, et al. Cytotoxicity and antibacterial activity of scutellarein and carajurone-enriched fraction obtained from the hydroethanolic extract of the leaves of *Fridericia chica* (Bonpl.) L.G. Lohmann. Nat Prod Res 2021; 35: 5287–5293.
12. Hasyim MF. Uji Efektivitas Anti Bakteri Infusa Umbi Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) steenis) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli*. J Farm Sandi Karsa 2020; 6: 69–72.
13. Gusnimar R, Veri N, Mutiah C. Pengaruh Air Rebusan Daun Binahong Dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Perineum Masa Nifas. Sel J Penelit Kesehat 2021; 8: 15–23.
14. Handajani F. Metode Pemilihan dan pemnbuatan hewan model beberapa penyakit pada penelitian eksperimental. 2021.
15. Nurhidayanti. View of PEMANFAATAN DARAH SISA TRANSFUSI DALAM PEMBUATAN MEDIA BAP UNTUK PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus pyogenes*, <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/biosains/article/view/3189/3001> (2019, accessed 28 August 2023).
16. Rosmania R, Yanti F. Perhitungan jumlah bakteri di Laboratorium Mikrobiologi menggunakan pengembangan metode Spektrofotometri. J Penelit Sains 2020; 22: 76–86.
17. Postol E, Alencar R, Higa FT, et al. StreptInCor: A Candidate Vaccine Epitope against *S. pyogenes* Infections Induces Protection in Outbred Mice. PLoS One 2013; 8: 60969.
18. Rejeki PS, Putri EAC, Prasetya RE. Ovariektomi Pada Tikus Dan Mencit. 2018.
19. Kemenkes R. Pedoman Penggunaan Antibiotik. Pedoman Pengguna Antibiot 2021; 1–97.
20. Setyawan R. Kadar Asam Urat pada Model Tikus Hiperurisemia Setelah Pemberian Infusa Daun Sirsak (*Anona muricata* L.). 2015; 1–13.
21. Lestari D, Sukandar EY, Fidrianny I. *Anredera cordifolia* leaves fraction as an antihyperlipidemia. Asian J Pharm Clin Res 2016; 9: 82–84.
22. Sasidharan S, Nilawaty R, Xavier R, et al. Wound healing potential of *Elaeis guineensis* Jacq leaves in an infected albino rat model. Molecules 2010; 15: 3186–3199.
23. Sukandar EY, Kurniati NF, Fitria VIA. Innovare Academic Sciences EVALUATION OF TERATOGENICITY EFFECTS OF ETHANOLIC EXTRACTS OF BINAHONG LEAVES ( *ANREDERA CORDIFOLIA* ( TEN ) STEENIS ) IN WISTAR RAT. 2014; 6: 2–6.
24. Misaco Yuniarti W, Sektiari Lukiswanto B. Effects of herbal ointment containing the leaf extracts of Madeira vine (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) for burn wound healing process on albino rats. Epub ahead of print 2017. DOI: 10.14202/vetworld.2017.808-813.
25. (PDF) Phytochemical screening and assessment of wound healing activity of the leaves of *Anogeissus leiocarpus*, [https://www.researchgate.net/publication/256077800\\_Phytochemical\\_screening\\_and\\_assessment\\_of\\_wound\\_healing\\_activity\\_of\\_the\\_leaves\\_of\\_Anogeissus\\_leiocarpus](https://www.researchgate.net/publication/256077800_Phytochemical_screening_and_assessment_of_wound_healing_activity_of_the_leaves_of_Anogeissus_leiocarpus) (accessed 18 August 2023).
26. Kurniawan B dan, Aryana W. Binahong (*Cassia Alata* L.) For Inhibiting The Growth of Bacteria *Escherichia coli*. J Major 2017; 4: 100–104.

