

PEMANFAATAN SALEP DAUN BINAHONG (*Basella rubra linn*) SEBAGAI OBAT ALTERNATIF LUKA TERBUKA

Nurrafi Wira Syahputra¹, Farhan Dwi Aldisa², Safira Rohdotul Mauluddiyah³, Fira Hazmi Fardani⁴, Denny Okta Radianto⁵

¹Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
^{2,3,4,5} Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
nurrafiwira@student.ppns.ac.id

Abstract: *The large number of wound medicines that contain various kinds of chemicals that have side effects at high prices has caused people to think twice about using these drugs. The leaves of the binahong plant contain flavonoids which function to prevent microbial growth and contain saponins which function to stimulate the formation of collagen, a protein that plays a role in wound healing. Binahong plants are easily available and abundant in natural, so there is a need for research on the leaves of the binahong plant as a medicine for open wounds. The process of healing open wounds uses binahong ointment and two other wound medicines as a comparison, namely betadine and sulfanilamid powder. Wound healing using betadine by dripping betadine into open wounds. While the wound healing process uses binahong leaf ointment by processing binahong leaves into ointment. Then apply the processed binahong leaf ointment to the open wound. And the healing process uses sulfanilamine powder by sprinkling it on the open wound. The stages of wound healing include inflammation or inflammation, proliferation, namely cell regeneration, and termination. Open wounds will heal quickly if given substances that inhibit bacterial growth and can stimulate the formation of collagen, namely flavonoids and saponins. After obtaining data from the results of a comparison between healing open wounds with betadine, binahong ointment and sulfanilamid powder, the data were then analyzed. Using betadine, wounds can heal for 5 days, using binahong ointment can heal for 4 days, and using sulfanilamine powder can heal for 6 days. Binahong leaf ointment heals faster than betadine and sulfanilamid powder, because binahong leaf ointment contains flavonoids and saponins. In addition, at an affordable price, you can get an ointment with a larger volume compared to other wound medicines. After conducting research, it can be concluded that binahong leaf ointment is feasible to be used as an effective alternative medicine for open wounds.*

Keywords: *Binahong Leaves, Ointments, and Open Wounds*

Abstrak: Banyaknya obat luka yang mengandung berbagai macam zat kimia yang mempunyai efek samping dengan harga yang mahal menyebabkan masyarakat berfikir dua kali untuk menggunakan obat tersebut. Daun tanaman binahong mengandung zat flavonoid yang berfungsi untuk mencengah pertumbuhan mikroba serta mengandung saponin yang berfungsi memacu pembentukan kolagen yaitu protein yang berperan dalam penyembuhan luka. Tanaman binahong mudah didapatkan dan melimpah di alam sehingga perlu adanya penelitian tentang daun tanaman binahong sebagai obat luka terbuka. Proses penyembuhan luka terbuka menggunakan salep binahong dan dua obat luka lain sebagai pembanding yaitu betadine dan serbuk sulfanilamid. Penyembuhan luka dengan menggunakan betadine dengan cara meneteskan betadine ke bagian luka terbuka. Sedangkan proses penyembuhan luka dengan menggunakan salep daun binahong dengan cara mengolah daun binahong menjadi salep. Kemudian mengoleskan salep olahan daun binahong tersebut pada luka terbuka. Dan proses penyembuhan dengan menggunakan serbuk sulfanilamid dengan cara menaburkan pada bagian luka terbuka. Pada tahapan penyembuhan luka meliputi tahap inflamasi atau peradangan, proliferasi yaitu tahap regenerasi sel, dan tahap penyudahan. Luka terbuka akan cepat sembuh jika diberi zat yang menghambat pertumbuhan bakteri dan dapat merangsang pembentukan kolagen yaitu flavonoid dan saponin. Setelah mendapatkan data dari hasil perbandingan antara penyembuhan luka terbuka dengan betadine, salep binahong dan serbuk sulfanilamid selanjutnya data dianalisis. Dengan menggunakan betadine, luka dapat sembuh selama 5 hari, dengan menggunakan salep binahong dapat sembuh selama 4 hari, dan dengan menggunakan serbuk sulfanilamid dapat sembuh selama 6 hari. Salep daun binahong lebih cepat mengalami penyembuhan dibandingkan betadine dan serbuk sulfanilamid, karena pada salep daun binahong mengandung zat flavonoid dan saponin. Selain itu dengan harga yang terjangkau dapat diperoleh salep dengan volume yang lebih banyak di bandingkan dengan obat luka yang lain. Setelah melakukan penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa salep daun binahong layak t dimanfaatkan sebagai obat alternatif pada luka terbuka yang efektif.

Kata kunci: Daun Binahong, Salep, dan Luka terbuka

Pendahuluan

Indonesia merupakan penghasil rempah-rempah dan apotik hidup terbesar di dunia yang sangat bermanfaat bagi kelangsungan hidup para warga Negara di Indonesia dan negara di dunia lainnya. Berdasarkan data ekspor tahun 2010 (Januari sampai Oktober) dari Badan Pusat Statistik (BPS) nilai ekspor produk rempah-rempah secara keseluruhan mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Nilai ekspor untuk sektor rempah-rempah sampai dengan Oktober 2010 adalah sebesar US\$ 333,263,352. Nilai ini mengalami kenaikan jika dibandingkan tahun 2009 yang berada pada angka US\$ 257,213,249. Hasil rempah-rempah dan apotik hidup berkhasiat untuk kesehatan dan menyembuhkan berbagai penyakit dalam organ tubuh ataupun luar tubuh.

Melimpahnya apotik hidup tersebut karena Indonesia adalah negara beriklim tropis dan tanah di negara ini juga terbilang subur. Hampir di semua wilayah Indonesia ditumbuhi oleh tanaman apotik hidup tersebut. Sehingga flora di Indonesia sangat potensial untuk diolah menjadi berbagai macam obat-obatan. Sekarang ini meningkatnya jumlah penduduk yang ada di Indonesia maka kemungkinan orang untuk terkena penyakit juga semakin besar sehingga mengakibatkan meningkatnya kebutuhan obat-obatan di Indonesia. Dengan meningkatnya kebutuhan obat-obatan juga berdampak pada harga obat yang melonjak tinggi. Maka untuk mengatasi hal tersebut dapat diupayakan membuat obat dengan memanfaatkan tanaman tanaman yang mudah kita temui di sekitar kita.

Binahong atau Gendola atau bahasa latinnya *Basella rubra linn* lebih dikenal sebagai tanaman berkhasiat obat dari daratan Cina dengan nama asli Dheng San Chi. Bentuk daunnya sekilas mirip daun sirih tapi dengan tekstur lembut. Bila daun Binahong diremas-remas akan mengeluarkan lendir. Lendir ini yang banyak dimanfaatkan untuk pengobatan. Kandungan di dalam daun tanaman binahong tersebut sama dengan kandungan pada obat luka terbuka. Binahong mempunyai rasa yang agak langu dan bagi yang belum terbiasa mengunyah daun binahong mungkin akan sedikit tidak nyaman dalam mulut karena lendir yang dikeluarkan oleh binahong tersebut. Tumbuhan merambat ini memiliki khasiat penyembuhan yang luar biasa dan telah ribuan tahun dikonsumsi oleh bangsa Cina, Korea, dan Taiwan. Dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit salah satunya sebagai obat luka terbuka yang tidak menimbulkan efek samping. Karena dewasa ini telah banyak berbagai macam obat luka terbuka yang terbuat dari bahan kimia berdosisi tinggi yang dapat menyebabkan efek samping bagi pengguna obat tersebut dengan harga yang mahal. Menyadari hal tersebut, maka perlu dicari solusi untuk mengatasinya serta dapat memanfaatkan sumber daya alam yang melimpah yang tersedia di alam, yaitu dengan cara mengolah daun binahong menjadi salep karena mudah dibawa dan lebih awet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan daun binahong sebagai obat alternative pada luka terbuka.

Metode

Penelitian dengan judul "Pemanfaatan Salep Daun Binahong (*Basella rubra linn*) Sebagai Obat Alternatif Pada Luka Terbuka" ini merupakan penelitian bersifat eksperimental. Penelitian ini disebut penelitian eksperimental karena melakukan sebuah percobaan untuk membuat obat salep luka terbuka yang terbuat dari daun Binahong. Hasil percobaan berupa obat salep luka terbuka tersebut kemudian diuji coba kepada kelinci yang menderita luka terbuka pada kulitnya. Data pendukung dari penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka (*library research*) dan penelusuran informasi digital dengan sasaran tinjauan antara lain dari jurnal penelitian dan informasi internet.

Adapun langkah – langkah dalam penelitian ini meliputi 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap uji coba. Diskripsi masing masing tahap adalah sebagai berikut:

- Tahap Persiapan

Kegiatan dalam tahap ini ada 2 yaitu mempersiapkan alat yang dibutuhkan dan bahan yang di butuhkan untuk membuat salep dari daun binahong.

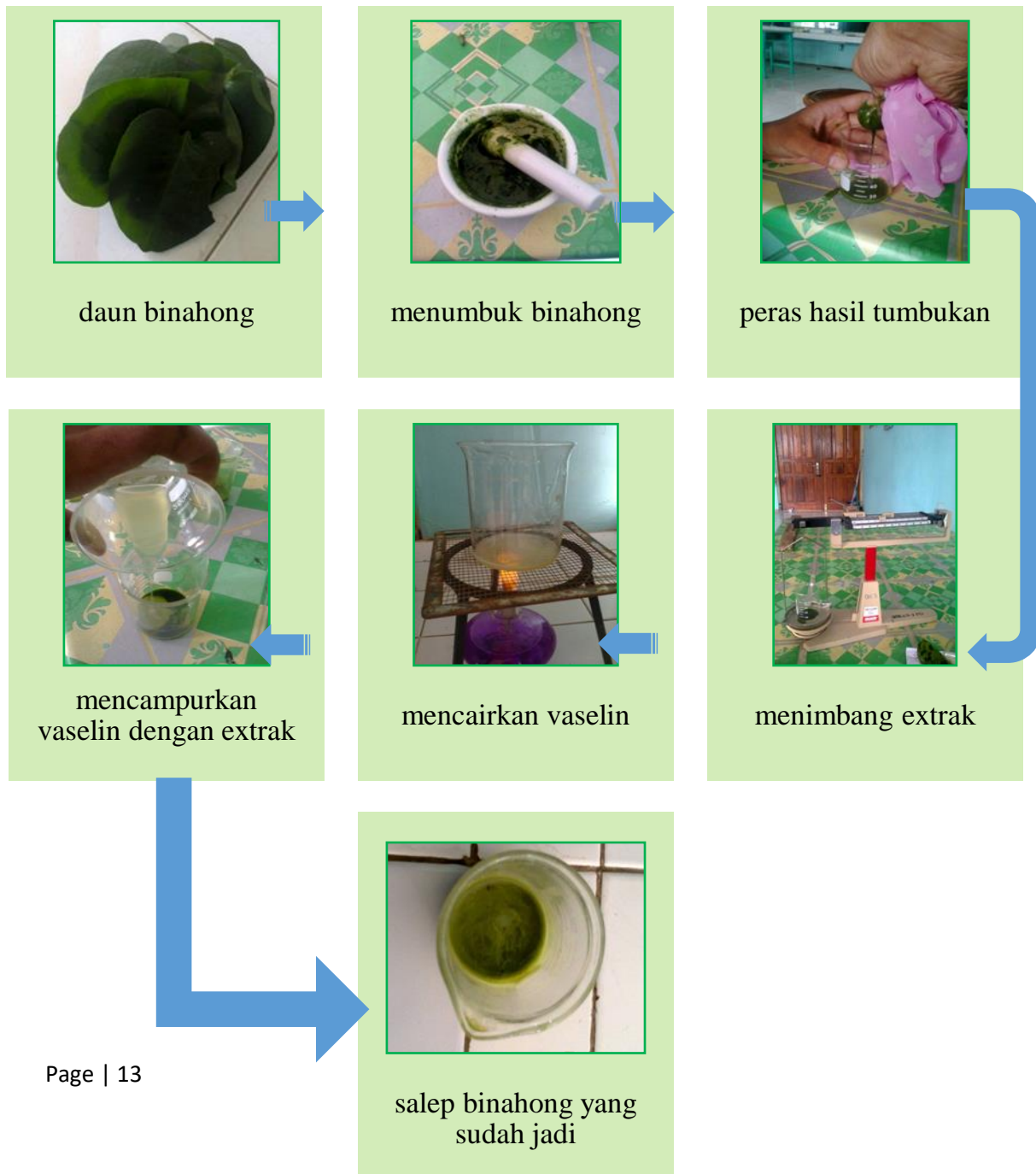


Gambar 1. Bahan Pembuatan

- Tahap Pelaksanaan (Pembuatan Salep Binahong)

Kegiatan dalam tahap ini adalah pembuatan salep dari daun binahong segar yang di ekstrak menggunakan alat dan bahan yang telah di siapkan. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan salep daun binahong adalah sebagai berikut:

1. Memilih daun binahong yang segar.
2. Mencuci daun binahong hingga bersih
3. Menumbuk daun binahong hingga halus dan keluar lendir
4. Memeras hasil tumbukan dengan kain yang halus
5. Mengambil ekstrak daun binahong sebanyak 2 gram
6. Mengambil vaseline 8 gram kemudian panaskan hingga meleleh
7. Mencampur 8 gram vaseline cair dengan 2 gram cairan ekstrak binahong
8. Menunggu hingga dingin dan memadat



Gambar 2. Skema Pembuatan

- Tahap Uji Coba

Kegiatan dalam tahap ujicoba ini adalah melakukan ujicoba terhadap kelinci dengan menggunakan obat luka. Tahap uji coba ini terdiri dari 3 uji coba dengan jenis obat luka yang berbeda yakni salep binahong yang di bandingkan dengan betadine, dan obat serbuk sulfanilamit. Perlakuan tersebut dilakukan untuk mengetahui kualitas salep binahong dari harga dan kecepatan penyembuhan luka terbuka. Ujicoba dilakukan terhadap luka pada 1 kelinci dengan 3 tempat luka yang berbeda.

Perlakuan tersebut dilakukan setiap 2 kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari selama 1 minggu dengan besar luka yang sama. Kemudian dilakukan pengamatan proses penyembuhannya setiap hari satu kali selama 1 minggu dengan pengamatan dan perawatan pada luka kelinci.

Tabel 1. Harga dan pengamatan penyembuhan luka pada kelinci

Sampel	Bahan yang dioles	Hasil	
		Harga	Hari (kecepatan penyembuhan luka)
A	Betadine (15 ml)		
B	Salep binahong (20 ml)		
C	Serbuk sulfanilamit(3g)		

- Pengobatan Pada Kelinci

Menyayat tubuh kelinci sepanjang 5 cm sebanyak 3 luka.

1. Luka pertama disebut sampel A yang diobati dengan salep daun Betadine
2. Luka kedua disebut sampel B yang diobati dengan obat luka Binahong
3. Luka ketiga disebut sampel C yang diobati dengan obat luka serbuk sulfanilamit.

- Cara Mengobati Luka Terbuka Dengan Betadine

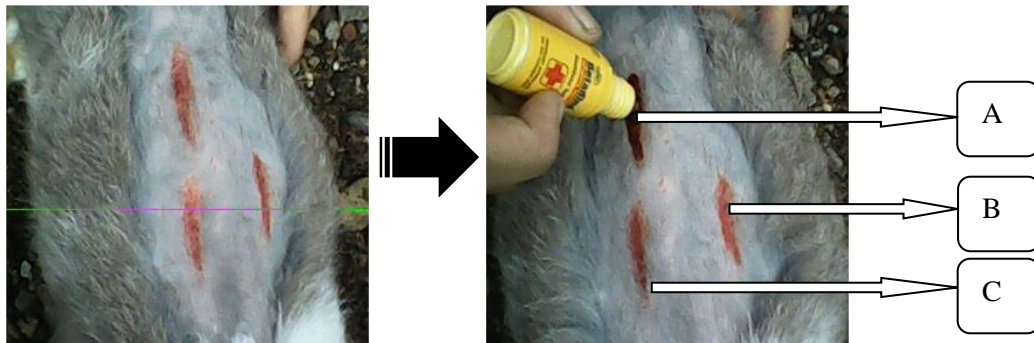
1. Menyayat kelinci sepanjang 1-2 cm yang diberi sampel A
2. Meneteskan Betadine pada luka terbuka

- Cara Mengobati Luka Terbuka Dengan Salep Daun Binahong

1. Menyayat tubuh kelinci sepanjang 1-2 cm yang diberi sampel B
2. Mengoleskan Salep daun Binahong pada Luka terbuka.

- Cara Mengobati Luka Terbuka Dengan Obat Serbuk Sulfanilamit Pada Kelinci

1. Menyayat kelinci sepanjang 1-2 cm yang diberi sampel C
2. Menaburkan serbuk sulfanilamit pada luka terbuka kelinci



Gambar 3. Perbandingan awal Sampel A, Sampel B , dan Sampel C

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu melakukan eksperimen secara langsung terhadap sampel yang ditentukan selama satu minggu, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perbedaan harga dan hasil penggunaan betadine, salep binahong, dan serbuk sulfanilamit pada kelinci.

Sampel	Bahan yang dioles	Hasil	
		Harga	Hari (kecepatan penyembuhan luka)
A	Betadine (15 ml)	Rp. 8.250,00	5 hari
B	salep binahong (20 ml)	Rp. 1000, 00	4 hari
C	serbuk sulfanilamit(3g)	Rp. 2500, 00	6 hari

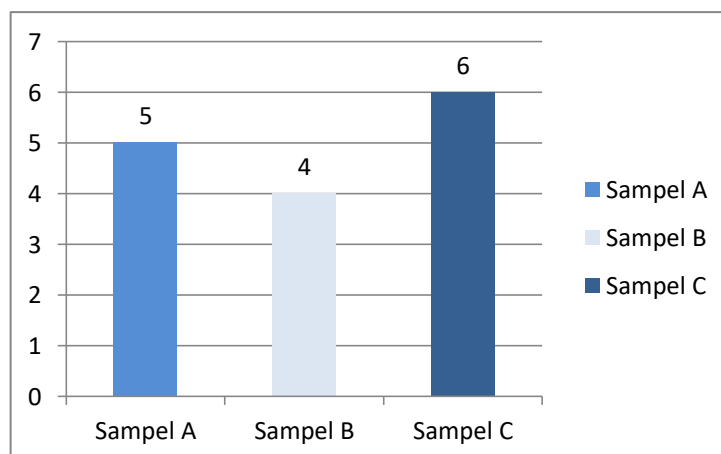


Diagram 1. Perbandingan Kecepatan Sembuh Luka Terbuka

Keterangan :

- Sampel A yaitu luka yang diobati dengan Betadine sembuh setelah 5 hari pengobatan.
- Sampel B yaitu luka yang diobati dengan salep binahong sembuh setelah 4 hari pengobatan.
- Sampel C yaitu luka yang diobati dengan daun serbuk sulfanilamit sembuh setelah 6 hari pengobatan.

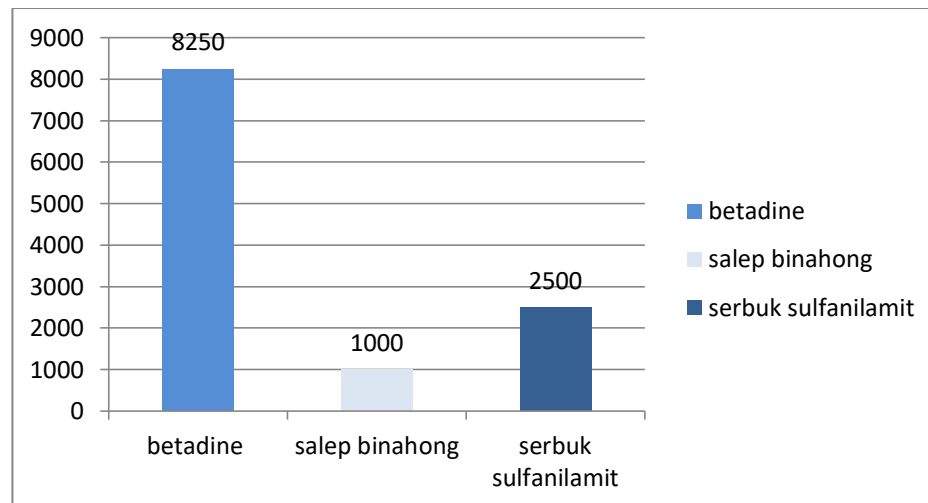


Diagram 2. Perbandingan harga dari tiga obat luka

Analisa dan Pembahasan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- Perbandingan Harga

Dari data yang diperoleh tanaman binahong yang telah diolah menjadi salep membutuhkan biaya sebesar Rp. 1000 dengan volume sebanyak 20 ml. Betadine dengan harga lebih mahal yaitu Rp. 8.250,00 dengan volume 15 ml, dan harga serbuk sulfanilamit Rp. 2500, 00 dengan massa yang lebih sedikit yaitu 3 gram. Dari segi harga salep binahong lebih ekonomis yaitu Rp. 1000, 00 dan mendapatkan volume yang lebih banyak daripada obat luka yang lain.

- Perbandingan Salep Binahong dan dua Obat Luka dalam Kemampuan Penyembuhan luka.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 januari 2014 – 12 januari 2014 dengan membandingkan sampel A, B, dan C setelah diberi obat luka. Sampel A ditetesi dua kali sehari dengan betadine yang diamati selama satu minggu dan diperoleh hasil untuk menyembuhkan luka di butuhkan waktu selama 5 hari, pada sampel B yang diolesi salep binahong membutuhkan waktu 4 hari, dan pada sampel C ditaburi serbuk sulfanilamit membutuhkan waktu 6 hari untuk menyembuhkan luka.

Pada sampel A membutuhkan waktu yang agak lama yaitu 5 hari. Fase penyembuhan luka di

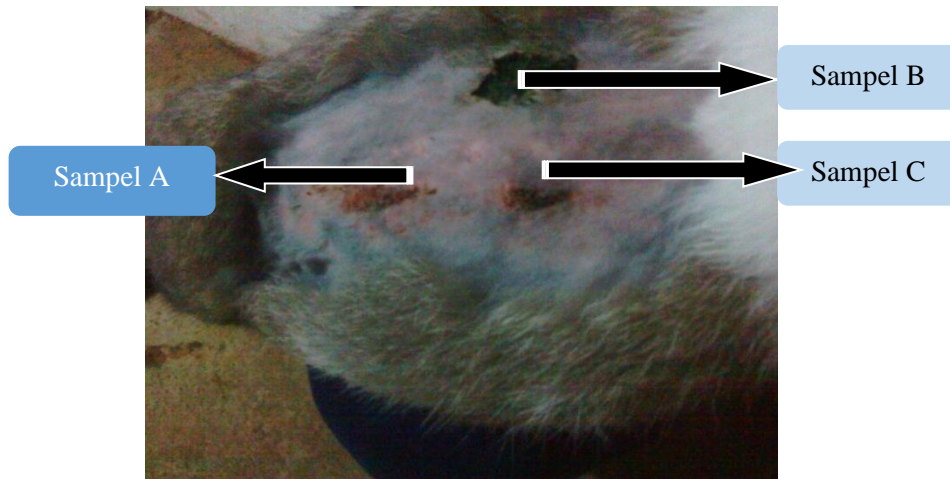
awali dari fase peradangan/inflamasi yang terjadi saat pembuluh darah terputus. Terjadinya luka mengakibatkan pendarahan, pada saat inflamasi senyawa yang terkandung pada betadine yaitu povidone iodine hanya berfungsi membunuh kuman/bakteri yang masuk ketika terluka. Kemudian dilanjutkan fase proliferasi yaitu pembentukan kolagen, pada fase ini dibutuhkan sentawa yang berfungsi mempercepat pembentukan kolagen yaitu saponin yang tidak ditemukan pada betadine sehingga mengakibatkan penyembuhan luka menggunakan betadine berlangsung agak lama. Yang dibuktikan saat luka ditekan menimbulkan gerakan yang menandakan luka belum sembuh dan warna pada luka masih memerah.

Pada luka sampel B diolesi menggunakan salep binahong dan menunjukkan hasil yang paling cepat dari pada menggunakan dua obat luka yang lain (betadine dan serbuk sulfanilamid) karena dalam daun tanaman binahong (sampel B) terdapat banyak zat yaitu flavonoid, saponin dan antimikroba. Pada luka terbuka maka pembuluh darah terputus sehingga terjadi peradangan, ketika diolesi dengan salep binahong maka zat antimikroba dan flavonoid bekerja mencegah infeksi bakteri atau kuman lain yang berbahaya. Kemudian terjadi tahap proliferasi, pada fase ini dibutuhkan senyawa yang mempercepat pembentukan kolagen yang membentuk jaringan berwarna kemerahan dengan permukaan benjol halus. Zat ini adalah saponin yaitu protein yang berperan dalam penyembuhan luka. Selain itu juga mengandung terpenoid yang berfungsi membantu tubuh dalam proses sintesa organik dan pemulihan sel-sel tubuh.

Setelah fase proliferasi selesai maka akan menuju tahap penyudahan dengan adanya jaringan yang baru terbentuk. Proses ini berlangsung dalam 4 hari yaitu paling cepat dari pada menggunakan obat luka yang lain. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wijaya (2010), bahwa tanaman binahong efektif dalam mengatasi luka terbuka karena mengandung zat antimikroba, asam askorbat, flavonoid, saponin, dan terpenoid. Selain itu daun binahong telah terbukti dapat menyembuhkan luka dalam dan luka luar seperti baru operasi, typhus, radang usus, maag dan wasir (ambeien), Rheumatik, luka memar (akibat benturan, terpukul atau terkilir).

Pada luka sampel C yang ditaburi dengan serbuk sulfanilamid menunjukkan hasil yang paling lama dalam penutupan luka. Hal ini dikarenakan pada serbuk sulfanilamid hanya mengandung Bacitracin Zinc dan Neomycin Sulphate yang hanya berfungsi untuk menghalangi bakteri berkembang biak tetapi tidak membunuhnya. Serbuk sulfanilamida membuat luka yang sembuh hanya luarnya saja, tetapi di dalamnya masih luka, jadi apabila ditekan, bekas luka masih terasa sakit yang ditunjukkan dengan gerakan kelinci saat bekas luka ditekan. Penutupan luka membutuhkan waktu yang paling lama yaitu 6 hari.

Jadi dari segi harga ketiga obat luka yang paling ekonomis adalah salep binahong yaitu seribu rupiah dengan volume 20 ml dan dari segi kecepatan penyembuhan luka yang paling cepat adalah salep binahong.



Gambar 6. Perbandingan Sampel A, Sampel B , dan Sampel C

- Kelayakan hasil pembuatan salep untuk menyembuhkan luka terbuka yang berasal dari daun binahong.

Dari hasil yang telah diperoleh maka tanaman binahong memiliki kelayakan untuk di buat salep. Kelayakan disini ditinjau dari :

1. Ketersediaan tanaman binahong

Dengan melimpahnya tanaman binahong di lingkungan masyarakat, maka mereka dapat mendapatkannya dengan mudah. Apalagi tekstur dari tanaman tersebut tidak membahayakan bagi masyarakat karena permukaannya licin dan merupakan tanaman merambat. Daun tanaman binahong sebagai obat luka terbuka memiliki tekstur yang lembut dan terasa dingin di kulit. Kandungan tanaman binahong sebagai obat luka terbuka memiliki kandungan yang sama dengan kandungan obat luka lain.

2. Kondisi masyarakat

Sebagian besar masyarakat termasuk berpenghasilan menengah ke bawah sehingga perlu ditemukan obat alternatif untuk menyembuhkan luka seperti luka terbuka dengan harga yang ekonomis.

3. Pemakaian yang mudah

Karena di buat dalam bentuk salep sehingga pemakaiannya hanya dengan mengoleskan pada luka yang dialami

4. Hasil yang memuaskan

Obat untuk menyembuhkan luka terbuka yang dihasilkan sangat nyaman untuk digunakan. Tidak menimbulkan efek samping serta proses penyembuhan dari obat tersebut cepat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Teknik pembuatan salep yang berasal dari daun binahong yaitu yang pertama mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Kemudian memilih daun binahong, mencucinya, menumbuk daun binahong, lalu mengambil ekstrak daun binahong dengan cara diperas. Kemudian mencairkan dan campur dengan ekstrak binahong, didinginkan hingga memadat.
2. Kelayakan dari salep binahong ini ditinjau dari melimpahnya budidaya binahong di lingkungan sekitarnya, masyarakat yang berpenghasilan menengah ke bawah bisa memperoleh salep binahong dengan harga yang terjangkau, pemakaian salep binahong yang sangat mudah, selain itu hasil dari penggunaan salep binahong yang sangat memuaskan.

Ucapan Terima Kasih

Sehubungan dengan terbitnya artikel ini mengucapkan terimakasih kepada Tuhan YME yang memberikan seluruh nikmat dan kelancaran dalam penelitian ini. Selain itu, tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada seluruh mitra yang sudah bekerja sama, khususnya kami ucapkan terima kasih kepada civitas akademika Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya yang telah mendukung penuh penulisan artikel ini.

Referensi

- Anshul, 2010. Pengertian Tanaman Binahong. (Online), <http://binahongplants.blogspot.com/search/label/Pengertian%20Tanaman%20Binahong>, diakses pada 27 maret 2014
- BPS, 2010. Nilai Ekspor Produk Rempah-Rempah. (Online). <https://www.bps.go.id/pressrelease/2023/02/15/1962/ekspor-januari-2023-mencapai-us-22-31-miliar--turun-6-36--persen-dibanding-desember-2022-dan-impor-januari-2023-senilai-us-18-44-miliar--turun-7-15-persen-dibanding-desember-2022.html>. Diakses pada 28 Maret 2014
- Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak, 2022. MENGENAL TANAMAN BINAHONG DAN MANFAATNYA. (Online), <http://cybex.pertanian.go.id/artikel/101143/mengenal-tanaman-binahong-dan-manfaatnya-/>, diakses pada 02 Maret 2023
- Faizzah, noer, 2004. Klasifikasi Kelinci. (Online), <http://ndungnoerfaizzah.wordpress.com/kelinci/>, diakses pada tanggal 24 maret 2014
- Luffi, 2014. Kasiat Daun Binahong. (Online), <http://blogseputarherbal.blogspot.com/2013/09/Kandungan-dan-Khasiat-Daun-Binahong-Bagi-Kesehatan.html>, diakses pada tanggal 26 maret 2014
- Sapto, Ninin. 2013. Arti binahong. (Online), <http://bayimania.blogspot.com/2013/06/arti-binahong.html?view=timeslide>, diakses pada 27 maret 2014
- Stekom, 2022. Kelinci. (Online). <https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Kelinci>. Diakses pada 03 Maret 2023
- Vinna K, 2011. Peningkatan Penyembuhan Luka di Mukosa Oral Melalui Pemberian Aloe Vera (Linn.) Secara Topikal. Diakses pada 28 Maret 2014
- Wijaya, 2010. Khasiat Tanaman Binahong. (Online). <https://digilib.unila.ac.id/2378/10/BAB%20II.pdf>. Diakses pada 28 Maret 2014
- Yusuf, R.M, 2017. ANALISIS MIE DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN BINAHONG (Androdera cordifolia). Diakses 03 Maret 2023