

## Efektifitas Pemberian Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis) Terhadap Penyembuhan Luka Sayatan Pada Tikus: *Literature Review*

Waode Nurhazni Rida<sup>1\*</sup>, Taharuddin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

\*Kontak Email: [jaehyunrida@gmail.com](mailto:jaehyunrida@gmail.com)

Diterima: 10/08/20

Revisi: 23/08/20

Diterbitkan: 28/04/21

### Abstrak

**Tujuan studi:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pemberian daun binahong terhadap penyembuhan luka sayatan pada tikus dengan studi literature review.

**Metodologi:** Pada penelitian ini menggunakan *Literature Review*, pencarian jurnal dengan database *PubMed* dan *Google Scholar* (2001 – 2020). Analisis data yang digunakan yaitu statistic deskriptif.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan beberapa penelitian yang membahas tentang pengaruh daun binahong terhadap penyembuhan luka terbukti efektif untuk digunakan, beberapa penelitian juga membuktikan bahwa penggunaan daun binahong memiliki efektifitas yang sama dengan salep - salep penyembuh luka lainnya.

**Manfaat :** Penelitian ini diharapkan bisa menjadi tambahan ilmu di bidang keperawatan didalam menjalankan terapi komplementer mengenai efektifitas pemberian daun binahong terhadap luka sayatan. Penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini diharapkan bisa digunakan di institusi pendidikan dalam pengembangan pembelajaran tentang pengobatan komplementer. Penelitian ini juga dapat diaplikasikan didalam ilmu keperawatan.

### Abstract

**Purpose of study:** Research aims to understand the effectiveness of the leaves binahong on healing wounds incision in mice with the study literature review.

**Methodology:** To research it uses literature review , search journal with a database pubmed and google scholar ( 2001 - 2020 ) . Analysis of data used the statistic descriptive.

**Results:** This research result indicates that discusses a number of studies about the effects of the leaves binahong against the healing of a sore has been proven effective in for use , a number of studies it practically proves that the use of the effectiveness of binahong leaves having the same with ointment -- an ointment other a healing wound .

**Applications:** The study is expected to be additional knowledge in the field of nursing in running a complementary therapy about the effectiveness of the provision of leaves binahong against of those cuts.The research also is expected to make reference to the next research.Research is expected can be used in educational institutions in the development of learning about the treatment of complementary.The research also can be applied in the science of nursing.

**Keywords:** *healing of a wound , wound incision , binahong leaves*

### 1. PENDAHULUAN

Luka merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan terjadinya kerusakan pada jaringan tubuh, kerusakan jaringan tubuh dapat melibatkan jaringan ikat, otot, kulit syaraf dan robeknya pembuluh darah yang akan mengganggu homeostatis tubuh (Abdurrahmat, 2014). Luka merupakan suatu keadaan di mana terputusnya kontinuitas suatu jaringan akibat cedera atau pembedahan, kerusakan jaringan yang terjadi pada kulit juga bisa disebabkan oleh kontak fisik maupun perubahan fisiologis (Kartika, 2015). Berdasarkan dari hasil penelitian organisasi asosiasi luka di Amerika *MedMarket Diligence* pada tahun 2009, diperoleh data 110.30 juta kejadian kasus luka bedah, 1.60 juta kejadian kasus luka trauma, 20.40 juta kejadian kasus luka lecet, 10 juta kejadian kasus luka bakar, 8.50 juta kejadian kasus ulkus diabetikus, 12.50 juta kejadian kasus ulkus vena, 13.50 juta kejadian kasus ulkus diabetik, 0.20 juta kejadian kasus amputasi pertahun, 0.60 juta kejadian kasus karsinoma pertahun, 0.10 juta kejadian kasus melanoma, dan 0.10 juta kejadian kasus komplikasi kanker kulit. Berdasarkan hasil Riskesdas (2013) prevalensi luka di Indonesia adalah 8,2% dengan Sulawesi Selatan menjadi prevalensi tertinggi sebanyak 12,8% dan terendah di daerah Jambi sebanyak 4,5%. Jenis luka yang tertinggi yang dialami penduduk Indonesia adalah luka lecet/memar sebanyak 70,9%, diikuti luka robek sebanyak 23,2% (Riskesdas, 2013). Berdasarkan Laporan LB I Bulanan samarinda angka kejadian luka sayatan di samarinda (2016) ada 285 kejadian, (2017) ada 93 kejadian, dan (2018) ada 51 kejadian. Saat terjadi perlukaan pada kulit, maka akan terjadi secara otomatis proses penyembuhan dan regenerasi sel sebagai

respon fisiologis tubuh yang melalui fase inflamasi, fase proliferasi dan fase remodeling. Terdapat beberapa komponen yang sangat berperan aktif dalam membantu terjadinya proses penyembuhan luka yaitu kolagen, angiogenesis dan granulasi (Ferdinandez, dkk. 2013). Proses penyembuhan luka adalah suatu proses fisiologi yang melibatkan komponen - komponen berupa sel-sel dan substansi kimia yang di mana ini diperlukan di dalam proses inflamasi, angiogenesis, dan

deposisi kolagen (Sorg H, dkk dalam Rosa, dkk . 2018). Saat ini masyarakat lebih memilih untuk melakukan pengobatan dalam mengatasi berbagai penyakit dengan cara kembali memanfaatkan alam. Didukung dari berbagai macam keragaman dan kekayaan bahan alam dari Negara Indonesia terutama yang memiliki potensi besar untuk dapat dikembangkan juga dimanfaatkan secara maksimal (Paju, dkk. 2013). Indonesia sangat dikenali dengan salah satu negara yang banyak memiliki keanekaragaman hayati yang paling besar di dunia, hal ini juga dapat dilihat dari bermacam tanaman yang secara tradisional dapat dimanfaatkan dalam penyembuhan berbagai macam jenis penyakit. Daun adalah bagian dari tumbuhan yang sering sekali digunakan sebagai bahan pengobatan herbal (Mardiana, 2012).

Tumbuhan yang berkhasiat untuk pengobatan biasanya disebut oleh masyarakat dengan sebutan obat herbal (*herbal medicine*), yang diartikan sebagai sediaan bahan baku yang dibuat dari tumbuhan dan mempunyai khasiat terapi atau khasiat lain yang pastinya sangat berguna untuk kesehatan tubuh manusia. Komposisi dari berbagai macam obat herbal dapat berupa bahan-bahan yang masih mentah atau bahan-bahan yang sudah melalui proses lebih lanjut di mana bahan-bahan ini berasal dari satu jenis tanaman atau lebih (WHO 2011 & Paju dkk 2013).

Ada beberapa tanaman yang digunakan untuk pengobatan dan ada pengaruhnya dalam membantu mempercepat proses penyembuhan luka yang salah satunya adalah tumbuhan binahong (*Anredera cordifolia*) yang memiliki potensi untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Manoi, Feri dalam Pariyana, dkk. 2016). Daun binahong mempunyai beberapa kandungan senyawa aktif seperti alkaloid, saponin, dan flavonoid (Rochani, 2011). Daun binahong bisa digunakan dengan cara diminum, ditempel, dan dihirup. Berbagai khasiat yang dimiliki daun binahong antara lain untuk mengobati rasa nyeri, mempercepat pemulihan kesehatan pasca operasi, penyembuhan berbagai macam luka dalam, mengatasi pembengkakan dan pembekuan darah, luka luar, radang usus, melancarkan peredaran darah, mencegah stroke, maag, sariawan, asam urat, mengembalikan vitalitas daya tahan tubuh, melancarkan buang air kecil, serta untuk diabetes (Susetya & Darma 2012, Shabella & Rifdah 2012). Tanaman binahong ini tumbuh dengan baik di daerah dengan cuaca tropis (Susetya & Darma 2012, Suseno 2013).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa ekstrak daun binahong dapat menyembuhkan luka, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Pebri, dkk pada tahun 2017 dengan judul "Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap proses penyembuhan luka insisi (*Vulnus incisivum*) pada mencit (*Mus musculus*)". Walaupun sudah banyak artikel yang membahas mengenai penelitian penyembuhan luka dengan menggunakan daun binahong, akan tetapi untuk melihat efektifitas dari penyembuhan luka tersebut maka perlu dilakukannya evaluasi dari penelitian – penelitian tersebut dengan menggunakan penilaian sistematik atau SLR (*Systematic Literature Review*). SLR merupakan cara pada penelitian tertentu untuk melakukan pengembangan dan mengevaluasi terhadap suatu penelitian dengan topic tertentu (Lusiana & Suryani, 2014 dalam penelitian Triandini, dkk, 2019).

## 2. METODE PENELITIAN

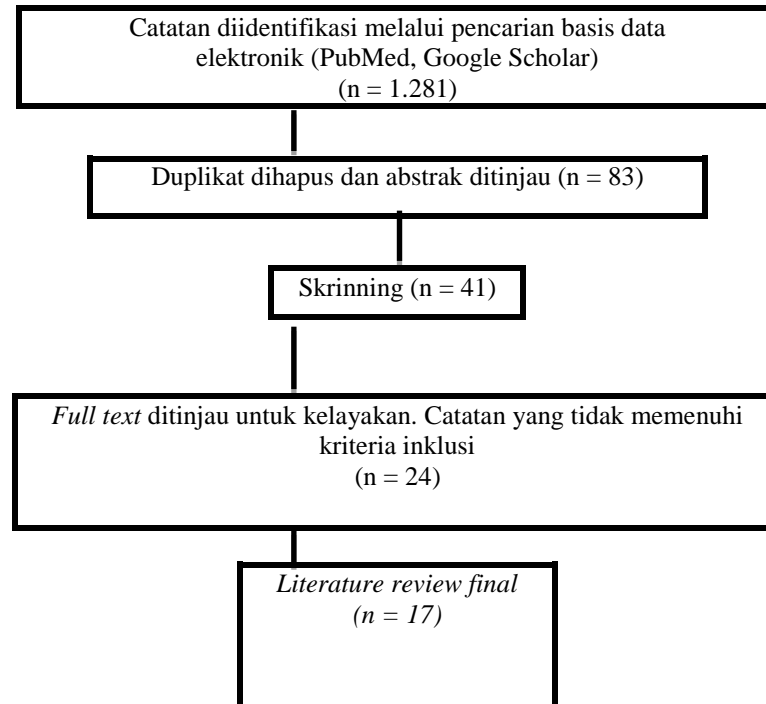
Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan atau *literature review* yang berfokus pada hasil penulisan yang berkaitan dengan topic atau variabel penulisan. Literature yang digunakan dalam penelitian ini berupa jurnal. Mencari jurnal dilakukan dengan menggunakan database MEDLINE (*PubMed*) dan *google scholar*. Jurnal yang dipilih dalam penelitian ini merupakan jurnal yang memenuhi kriteria

inklusi yang telah ditentukan dan selanjutnya akan dianalisis. Jurnal yang dipilih adalah jurnal yang dipublikasikan dari tahun 2001 sampai tahun 2020. Pencarian jurnal dengan menggunakan kata kunci yaitu luka sayatan, daun binahong, *anredera cordifolia*, dan penyembuhan luka. Kriteria eklusi akan dilakukan pada jurnal tentang penyakit lain selain luka sayatan dan menggunakan obat tradisional lain selain daun binahong. Kriteria eklusi juga dilakukan pada jurnal yang diterbitkan dua kali akan dipertimbangkan.

Setelah dilakukan seleksi kriteria inklusi dan eklusi selanjutnya akan dilakukan RAC (*Research Appraisal Checklist*) pada jurnal. RAC ini digunakan untuk menilai penulisan penelitian kuantitatif secara cermat dan sistematis. Dalam penilaian RAC terdapat 51 kriteria yang akan dinilai dan memiliki skornya sendiri. Pada setiap kriteria memiliki penilaian skor dari 1 sampai 6. Skor 1 menunjukkan kriteria tidak ditemukan didalam artikel sedangkan skor 6 menunjukkan kriteria ditemukan dengan jelas dan lengkap didalam artikel. Setelah dilakukan penilaian dari 51 kriteria yang ada skor akan dijumlahkan dan dimasukkan ke dalam grand total score. Ada 3 kategori berdasarkan jumlah nilai skor total yaitu : Superior (205 – 306 points), Average (103 – 204 points), Below Average (0 – 102 points).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pencarian artikel atau jurnal didalam penelitian *literature review* ini menggunakan database PubMed (2001 – 2020) dan Google Scholar (2001 – 2020) pada bulan mei 2020. Strategi pencarian jurnal ini dilakukan dengan menggunakan *Keywords: effectiveness of anredera cordifolia, binahong leaves, incision wound, binahong leaves for incision wounds*, dan efektifitas daun binahong. Dan hasil akhir didapatkan sebanyak 17 jurnal sesuai dengan kriteria inklusi.



Gambar 1 Diagram Flow

Hasil penelitian pada artikel pertama dengan menggunakan desain penelitian eksperimental. Sampel pada penelitian ini adalah daun binahong yang diperoleh dari daerah curup dengan menggunakan 6 ekor tikus putih jantan berumur 2 – 3 bulan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh ekstrak etanol daun binahong terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa ekstrak etanol daun binahong dengan konsentrasi 10% - 15% mampu menyembuhkan luka.

Hasil penelitian pada artikel kedua. Penelitian ini menggunakan desain penelitian studi eksperimental dengan desain penelitian *post test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah 30 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pemberian ekstrak daun binahong terhadap ketebalan jaringan granulasi dan jarak tepi luka pada penyembuhan luka sayat tikus putih (*Rattus norvegicus*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun binahong dan salep Madecassol mempunyai khasiat yang sama terhadap ketebalan jaringan granulasi dan jarak tepi luka sayat tikus putih. Dosis yang paling tepat adalah pemberian ekstrak daun binahong 40%.

Hasil penelitian pada artikel ketiga dengan menggunakan desain penelitian eksperimental. Sampel yang digunakan adalah mencit jantan sebanyak 12 ekor dengan berat badan 20 – 50 gram, berusia 2 – 3 bulan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat histopatologi proses kesembuhan luka sayat pada mencit dengan memakai ekstrak daun binahong. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa menggunakan ekstrak daun binahong 15% lebih cepat membantu proses penyembuhan luka sayat pada mencit dari pada pemberian aquades, ekstrak daun binahong 5%, dan 10%.

Hasil penelitian pada artikel keempat. Menggunakan desain penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 12 ekor, dengan jenis kelamin jantan, umur 2 – 3 bulan dan berat 20 – 50 gram. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordofilia*) terhadap proses penyembuhan luka insisi pada mencit (*Mus musculus*). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa ekstrak daun binahong memang ampuh dalam menyembuhkan dan mempercepat proses penyembuhan luka pada mencit, penelitian ini juga mengatakan bahwa dosis 15% ekstrak daun binahong menunjukkan hasil kesembuhan yang lebih cepat daripada dengan aquades, dosis 5%, dan dosis 10%.

Hasil penelitian pada artikel kelima. Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimental, dengan *post test only control group design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan 28 ekor tikus jantan wistar. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa krim daun binahong dapat meningkatkan jumlah neovascularisasi, jumlah fibroblast dan mempercepat penutupan epitel pada tikus (*Rattus norvegicus*) jantan yang luka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian krim ekstrak daun binahong dapat meningkatkan jumlah neovaskularisasi, fibroblast, dan epitelisasi pada jaringan luka tikus putih wistar jantan.

Hasil penelitian pada artikel keenam. Menggunakan desain penelitian eksperimental laboratorium in vivo, dengan *pre and post test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah tikus jantan Sprague dawley, berumur 8 – 10 minggu dan berat 150 – 265 gram. Tujuan penelitian untuk menilai efektivitas fraksi etil asetat pada daun binahong sebagai agen topical untuk perubahan histopatologi termasuk di peningkatan epitelisasi dan pemeriksaan histokimia dengan menilai tingkat hidroksiprolin di dalam proses penyembuhan luka sayatan akut pada tikus jenis Sprague dawley. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pemberian fraksi etil asetat daun binahong secara topical mampu memberikan efek peningkatan

pembentukan jaringan epitel luka sayatan pada mencit. Hasil penelitian juga menunjukkan efektifitas fraksi etil asetat daun binahong dengan konsentrasi 4% tidak berbeda nyata dengan efektifitas bioplacenton dalam meningkatkan epitelisasi dan pemberian topical etil daun binahong.

Hasil penelitian pada artikel ketujuh. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan membuat empat perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari enam ulangan. Sampel dalam penelitian ini menggunakan 24 ekor mencit, berjenis kelamin jantan, dengan berat badan 30 – 40 gram. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pemberian ekstrak daun binahong terhadap proses penyembuhan luka insisi pada kulit mencit (*Mus musculus*) penderita diabetes mellitus. Dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa penggunaan ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 35% memperlihatkan hasil kesembuhan yang lebih cepat pada proses penyembuhan luka insisi mencit diabetes daripada dengan gel placebo (control), ekstrak daun binahong konsentrasi 25% dan 30%, yang dilihat dari gambaran mikroskopis histopatologi.

Hasil penelitian pada artikel kedelapan dengan menggunakan desain penelitian eksperimental. Sampel yang digunakan yaitu 25 ekor tikus putih jantan galur wistar dengan jenis kelamin jantan yang berusia 2 – 3 bulan dan berat antara 200 – 250 gram. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aktivitas proses penyembuhan luka dari ekstrak etanol daun binahong (*Anredera scandens* (L.) Moq.). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa ekstrak etanol daun binahong (*Anredera scandens* (L.) Moq.) yang memiliki aktifitas penyembuhan luka ( $p < 0,05$ ) tetapi aktifitas tersebut belum cukup mampu dalam memberikan kesembuhan luka sampai kembali normal.

Hasil penelitian pada artikel ke-9. Menggunakan desain penelitian metode *one way anova* yang selanjutnya di uji *Duncan Test*. Penelitian ini menggunakan 24 sampel tikus wistar jantan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun binahong terhadap proses penyembuhan luka insisi yang terinfeksi *staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun binahong 40% dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka yang terinfeksi dengan meningkatkan jumlah fibroblast dan ketebalan kolagen yang lebih baik dibanding dengan memberikan ekstrak etanol daun binahong 20 %.

Hasil penelitian pada artikel ke-10. Menggunakan desain penelitian uji non-parametrik Kruskal Wallis dan uji Mann Whitney. Penelitian ini menggunakan 24 ekor mencit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh gel ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) terhadap percepatan kesembuhan luka insisi pada mencit penderita hiperglikemia melalui pengamatan proses angiogenesis. Hasil penelitian mengatakan bahwa dengan memberikan gel ekstrak daun binahong yang berkonsentrasi 35% paling baik dalam membantu mempercepat proses kesembuhan luka insisi kulit mencit yang mengalami hiperglikemia, dilihat dari pembentukan pembuluh darah (angiogenesis) dibandingkan konsentrasi 30% dan 25%.

Hasil penelitian pada artikel ke-11. Desain penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimental dengan kohort prospektif dan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian ini menggunakan 10 ekor tikus (*Mus musculus*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat daun binahong dalam proses kesembuhan luka (fase inflamasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun binahong terbukti efektif dalam membantu proses penyembuhan luka.

Hasil penelitian pada artikel ke-12. Menggunakan desain penelitian eksperimental laboratorium sungguhan bersifat komparatif. Sampel dalam penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit betina galur swiss Webster. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekstrak etanol daun binahong dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka insisi pada mencit betina galur swiss Webster. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa dengan pemberian ekstrak etanol daun binahong menggunakan berkonsentrasi 40% dan hasil terbaik 100% dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka insisi pada mencit betina galur swiss Webster.

Hasil penelitian pada artikel ke-13. Penelitian ini merupakan penelitian literature review. Sampel dalam penelitian ini adalah hewan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk memberitahukan pengetahuan kepada masyarakat tentang kegunaan dari daun binahong dan meneliti beberapa penelitian yang berkaitan dengan khasiat daun binahong pada kesehatan ternak. Artikel review ini menunjukkan ternyata ekstrak daun binahong dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka pada hewan yang berpotensi sebagai alternative pengobatan.

Hasil penelitian pada artikel ke-14. Menggunakan desain penelitian eksperimental dengan menggunakan desain *post test only control group design*. Menggunakan 32 tikus wistar jantan berusia 2 bulan dengan berat 200 – 250 gram. Tujuan penelitian untuk mengetahui khasiat topical ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) pada percepatan kesembuhan luka bakar yang diamati dengan tingkat penutupan luka, peningkatan IL-6, dan peningkatan tingkat VEGF pada tikus dengan *Pseudomonas aeruginosa* luka bakar yang terinfeksi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa aplikasi topical ekstrak daun binahong dapat mempercepat kesembuhan luka bakar, meningkatkan IL-6, dan meningkatkan produksi VEGF pada luka bakar yang terinfeksi oleh *Pseudomonas aeruginosa*.

Hasil penelitian pada artikel ke-15. Menggunakan desain penelitian eksperimental quasy dengan kelompok control post test-only design. Menggunakan sampel 36 responden. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) terhadap proses penyembuhan luka perineum pada ibu nifas. Hasil penelitian ini menunjukkan ternyata ekstrak daun binahong sangat efektif dalam membantu proses kesembuhan luka perineum pada ibu postpartum. Karena itu, daun binahong dianjurkan untuk digunakan sebagai pengobatan alternative untuk para ibu.

Hasil penelitian pada artikel ke-16. Jenis penelitian ini adalah *true experimental laboratories*. Menggunakan tikus jantan galur wistar dengan berat 250 – 300 gram dan berumur 2 – 3 bulan sebanyak 24 ekor. Tujuan penelitian adalah untuk menguji pengaruh gel binahong pada kesembuhan luka dilihat dari profil histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan



ekstrak etanol binahong dapat membantu mempercepat penyembuhan ulkus diabetic. Hasil penelitian pada artikel ke-17. Menggunakan desain penelitian *true experimental* dan memakai metode *pretest-posttest control group design*. Sampel yang digunakan kelinci jantan umur 5- 6 bulan, berat 1 – 2 kg, menggunakan 3 ekor kelinci. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi sediaan emulgel kitosan-ekstrak daun binahong yang efektif terhadap penyembuhan luka bakar. Hasil penelitian menyatakan emulgel kitosan-ekstrak daun binahong terbukti dapat menyembuhkan luka bakar pada punggung kelinci. Diperoleh konsentrasi efektif sediaan emulgel kitosan-ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) berkonsentrasi ekstrak 20%.

## PEMBAHASAN

Luka yaitu gangguan maupun kerusakan yang terjadi pada jaringan kulit (Arisanty, 2013). Luka juga merupakan kerusakan dari fungsi, struktur dan juga bentuk kulit yang normal yang dapat dibagi menjadi 2 jenis berdasarkan waktu kesembuhannya yaitu luka akut dan luka kronis (Granic & Teot, 2012). Menurut Ekaputra tahun 2013, Luka akut adalah luka trauma yang dapat sembuh dengan baik jika tidak ada komplikasi. Contohnya: luka sayat, luka bakar, luka tusuk, luka jahit. Sedangkan luka kronis adalah luka yang proses penyembuhannya membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi kembali karena adanya hambatan terhadap proses kesembuhan yang diakibatkan oleh masalah multifactor dari penderita. Contohnya: ulkus decubitus, luka diabetes mellitus, ulkus vena dan luka bakar.

Secara umum proses penyembuhan luka dibagi menjadi 3 fase yaitu: Fase Inflamasi, Fase Poliferasi, dan Fase Remodelling (Hubrechth & Kirkwood, 2010; Arisanty, 2013; Piraino & Selemovic, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian (Silvana A.R. dkk, 2018) di mana dalam penelitian ini mengatakan proses kesembuhan luka yaitu proses fisiologi yang melibatkan komponen berupa sel - sel dan substansi kimia yang diperlukan didalam proses inflamasi, angiogenesis, dan deposisi kolagen.

Luka sayat adalah kerusakan yang terjadi di jaringan kulit yang diakibatkan oleh trauma benda tajam yaitu pisau, silet, kampak tajam, ataupun pedang. Saat jaringan tubuh terjadi luka maka akan ada beberapa efek yang timbul yaitu pendarahan dan pembekuan darah, hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ, kontaminasi bakteri, respon stress simpatis, serta kematian sel (Puspitasari, 2013; Zahriana, 2017).

Saat ini masyarakat lebih memilih untuk melakukan pengobatan dalam mengatasi berbagai penyakit dengan cara kembali memanfaatkan alam. Didukung dari berbagai macam keragaman dan kekayaan bahan alam dari Negara Indonesia terutama yang memiliki potensi besar untuk dapat dikembangkan juga dimanfaatkan secara maksimal (Paju. dkk, 2013). Indonesia dikenal dengan sebagai Negara yang mempunyai keanekaragaman hayati paling besar di dunia, hal itu juga bisa dilihat dari bermacam tanaman yang secara tradisional bisa dimanfaatkan dalam penyembuhan berbagai macam penyakit. Daun adalah bagian dari tumbuhan yang sering sekali digunakan sebagai bahan pengobatan herbal (Mardiana, 2012). Ada beberapa tanaman yang digunakan untuk pengobatan dan dapat mempengaruhi terhadap proses kesembuhan luka yang salah satunya yaitu tumbuhan binahong (*Anredera cordifolia*) yang memiliki potensi untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Manoi, Feri dalam Pariyana, dkk, 2016).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Toban, dkk. 2012) menyatakan bila daun binahong terbukti dapat mempercepat lama fase inflamasi pada saat proses kesembuhan luka. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis yang ditetapkan sebelumnya yaitu lama fase inflamasi kelompok 2 (perlakuan) yang diberikan tumbukan daun binahong lebih cepat dari lama fase inflamasi kelompok 1 (kontrol). Jadi, masyarakat bisa memanfaatkan daun binahong untuk membantu proses penyembuhan luka (fase inflamasi).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Pariyana, dkk. 2016), mengatakan bila hasil dari uji fitokimia daun binahong (*Anredera cordifolia*) di ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) diperoleh beberapa senyawa kimia seperti flavonoid dan saponin. Hasil uji statistic salep ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia*) punya khasiat yang sama dengan salep Madecassol terhadap ketebalan jaringan granulasi dan jarak tepi luka di luka sayat tikus putih (*Rattus norvegicus*). Dosis yang paling berkhasiat adalah salep ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 40%. Hal ini dibuktikan dalam penelitian (Ines. dkk, 2017) yang menunjukkan hasil bahwa dalam memberikan ekstrak daun binahong yang berkonsentrasi 15% memang ampuh dalam membantu kesembuhan luka insisi dan mempercepat terjadinya proses kesembuhan luka insisi pada mencit daripada dengan pemberian salep ekstrak daun binahong yang berkonsentrasi 10% dan 5%.

Daun binahong mempunyai kandungan senyawa aktif seperti alkaloid, saponin, dan flavonoid (Rochani, 2011). Hal ini dibuktikan dalam penelitian (Aried, E. dkk, 2015) yang menunjukkan bahwa semua dosis salep ekstrak daun binahong terbukti ampuh dalam mengurangi panjang luka dan diameter luka. Tetapi persentase dalam menurunkan panjang luka dan diameter luka saat memberikan salep ekstrak daun binahong 15% yang lebih besar daripada dengan dosis yang lain. Hasil analisis statistic bahwa salep ekstrak daun binahong mempunyai khasiat pada proses kesembuhan luka sayat. Di mana pada konsentrasi 5% sudah memberi efek kesembuhan, sedangkan saat konsentrasi 10% dan 15% memberi efek kesembuhan yang efektif dalam penyembuhan luka sayatan. Hal ini juga didukung dalam penelitian (Rita, P. dkk, 2017) yang menunjukkan binahong memiliki berbagai senyawa aktif dan ekstrak daun binahong dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka pada hewan sehingga daun binahong berpotensi sebagai alternative pengobatan. Pada penelitian lain yang mendukung bahwa binahong sangat efektif dalam menyembuhkan luka sayat adalah penelitian (Kemala, dkk. 2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak daun binahong 15% selama 14 hari dapat mempercepat dalam menyembuhkan luka sayatan pada mencit lebih baik daripada pemberian aquades, ekstrak daun binahong 5% dan ekstrak binahong 10%. Gambaran histopatologi yang diamati yaitu peningkatan poliferasi jumlah sel fibroblast dan kepadatan kolagen terhadap penyembuhan luka sayat kulit mencit (*Mus musculus*).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Meriyanti, dkk. 2020) membuktikan bahwa mengaplikasikan konsentrasi topical fraksi etil asetat daun binahong mampu memberikan efek peningkatan pembentukan jaringan epitel pada sayatan kulit tikus. Pada pemeriksaan jaringan kulit tikus pada hari ke-4, efektivitas fraksi etil asetat daun binahong dengan konsentrasi 4% dapat meningkatkan epitelisasi dan pemberian topikal konsentrasi fraksi etil asetat daun binahong konsentrasi 4% mampu meningkatkan kadar hidrosiprolin pada saat pemeriksaan jaringan kulit tikus pada hari ke-10. Dengan begitu didapatkan hasil bahwa pemberian topical konsentrasi fraksi etil asetat daun binahong dengan konsentrasi 4% dapat menyembuhkan luka sayatan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Liliawanti, dkk. 2019), juga membuktikan bahwa daun binahong sangat ampuh dalam mempercepat penyembuhan luka insisi. Dalam hasil penelitiannya menyatakan bila memberikan krim ekstrak daun binahong bisa meningkatkan jumlah neovaskularisasi jaringan luka di tikus putih wistar jantan. Memberikan krim ekstrak daun binahong juga dapat memperbanyak jumlah fibroblast jaringan luka di tikus putih wistar jantan. Memberikan krim ekstrak daun binahong juga dapat memperbanyak epitelisasi jaringan luka di tikus putih wistar jantan. Sehingga bisa disimpulkan bahwa memberikan krim ekstrak daun binahong terbukti ampuh dalam membantu mempercepat proses kesembuhan luka insisi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wijaya, 2014) membuktikan ternyata pada hasil percobaan memperlihatkan ekstrak etanol daun binahong bisa menyembuhkan luka dengan konsentrasi 40% dan hasil paling baik ada di konsentrasi 100%. Jadi kesimpulan dari hasil uji coba ini yaitu ekstrak etanol daun binahong bisa membantu mempercepat proses kesembuhan luka insisi di mencit betina galur swiss Webster.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Tanti, dkk. 2019) menyatakan bila gambaran histopatologi luka insisi mencit diabetes yang diobati dengan gel ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 25%, 30% dan 35% bisa memperbanyak jumlah kepadatan kolagen di proses penyembuhan luka dan konsentrasi 35% lebih efektif dibandingkan dengan konsentrasi 25% dan 30%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemberian gel ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 35% terbukti ampuh dalam membantu proses penyembuhan luka insisi pada mencit diabetes. Hal ini dibuktikan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Tanuwijaya, dkk. 2019) ditemukan hasil penelitian bila pemberian gel ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 35% secara topical terbukti dapat meningkatkan proses angiogenesis sehingga mempercepat proses kesembuhan luka insisi kulit mencit yang mengalami hiperglikemia.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Shinta, dkk. 2015) menyatakan bila gel ekstrak etanol daun binahong memiliki pengaruh dalam memperbaiki proses kesembuhan luka diabetic di tikus wistar jantan yang di induksi aloksan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jaringan epitel dan kolagen serta berkurangnya jumlah pembuluh darah. Semakin tinggi dosis yang diberikan semakin cepat pula proses penyembuhannya terjadi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aried, dkk tahun 2015. Di jelaskan bahwa dalam proses kesembuhan luka ada 4 fase. Fase 1 yaitu fase koagulasi yang merupakan terjadinya fase pembekuan darah. Fase 2 adalah fase inflamasi yang merupakan fase prioritas fungsional yaitu menggalakkan hemostatis, menghilangkan jaringan mati, dan mencegah terjadinya infeksi bakteri pathogen yang paling utama bakteri. Fase ketiga adalah fase proliferasi yang merupakan fase yang kejadian di hari ke 4 sampai 21 sesudah trauma, keratinosit diarea luka mengalami perubahan fenotif. Fase 4 yaitu fase remodeling yang merupakan fase paling lama yaitu fase penyembuhan (Sjamsuhidayat & Jong, 2005).

Komplikasi penyembuhan luka salah satunya adalah terjadinya infeksi. Infeksi adalah reaksi yang muncul akibat dari luka yang lambat ditangani. Infeksi biasanya terjadi karena adanya mikroorganisme. Di luka sayat, resiko terjadinya infeksi akan berlangsung pada 5 – 7 hari sesudah operasi (Arisanty 2013, Trias & Wilkinson, 2013). Dalam penelitian (Maria, T.H. dkk. 2019) menyatakan bila ekstrak etanol daun binahong yang berkonsentrasi 40% diberi pada bentuk sediaan salep dengan cara topical memberikan khasiat dapat membantu mempercepat proses kesembuhan luka yang infeksi dengan memperbanyak jumlah fibroblast dan ketebalan kolagen yang terbaik daripada pemberian ekstrak etanol daun binahong berkonsentrasi 20 %. Hal ini juga didukung dalam penelitian (Dewa, dkk. 2017) yang menunjukkan bila aplikasi topical ekstrak daun binahong bisa mempercepat proses kesembuhan luka bakar, meningkatkan IL-6, dan meningkatkan produksi VEGF pada luka bakar yang terinfeksi oleh *Pseudomonas aeruginosa*.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian *literature review* ini membuat gambaran terkait beberapa artikel penelitian dan hasil penelitian yang membahas efektifitas pemberian daun binahong dalam membantu mempercepat proses kesembuhan luka pada hewan. Hasil *literature review* yang diperoleh dari beberapa artikel penelitian didapatkan hasil bahwa daun binahong memang efektif dalam membantu proses kesembuhan luka, terutama di luka sayatan pada tikus. Karena daun binahong mengandung flavonoid, saponin, triterpenoid, alkaloid, dan minyak atsiri yang bisa membantu mempercepat proses kesembuhan luka yang sesuai dengan tujuan dari penulisan artikel penelitian ini.

#### SARAN

Peneliti mengharapkan hasil penelitian *literature review* ini dapat membantu peneliti – peneliti lainnya yang akan melakukan penelitian lanjutan. Peneliti menyarankan agar melakukan penelitian langsung kepada manusia terlebih dahulu sebelum menggunakan daun binahong untuk menyembuhkan luka. Peneliti juga berharap penelitian ini dapat memberikan informasi yang sesuai dengan harapan pembaca dan dapat menjadi acuan dalam menjadikan daun binahong sebagai alternative pengobatan tradisional untuk menyembuhkan luka dan pengobatan penyakit lainnya setelah dilakukannya penelitian langsung kepada manusia.

## REFERENSI

- Abdurrahmat, A. S. (2014). Luka, Peradangan dan Pemulihan. *Jurnal Entropi Volume 9 Nomor 1 Februari 2014*.
- Aried, E. dkk. (2015). "Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan". *Jurnal Farmasi Higea*, vol.7, No.2, 2015.
- Arisanty, I. P. (2013). *Manajemen Perawatan Luka : Konsep Dasar*. Jakarta: EGC.
- Dewa, M.S. dkk. (2017). "Topical Binahong (*Anredera cordifolia*) Leaf Extract Increases Interleukin-6 and VEGF Endothelial Growth Factor) During Burn Wound Healing in Wistar rats Infected with *Pseudomonas aeruginosa*". *Biol Med (Aligarh)* 2017,9:1. DOI: 10.4172/0974-8369.1000396.
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi Manajemen Luka*. Jakarta: Trans Info Media.
- Ferdinandez K, Dada A, & Damriyasa IM. (2013). Bioktivitas ekstrak daun lapak dara (*Catharantus roseus*) terhadap kecepatan angiogenesis dalam proses penyembuhan luka pada tikus wistar. *Indonesia Väterinus*. 2013: 2(2): 180-190.
- Granick, M.S., & Teot, L. (2012). *Surgical Wound Healing and Management*, ed. 2. USA : Informa Health care.
- Hubrecht, R. & Kirkwood, J. (2010). *The UFAW Hanbook in the Care and Management of Laboratory animals*, ed. 8. USA : Willey Blackwell.
- Kartika W. R. (2015). Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing. *CDK - 230/ Vol. 42. No. &*.
- Kemala, A. dkk. (2017). "Gambaran Histopatologi Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit (*Mus Musculus*) Menggunakan Ekstrak Daun Binahonh (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steenis)". *JIMVET*. 01(3): 584-591 (2017). ISSN: 2540-9492.
- Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar, RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Liliawanti & Ferbian, M.S (2019). "Krim Ekstrak Daun Binahong (*anredera cordifolia*(ten)steenisi) Mempercepat Penyembuhan Luka Insisi Tikus Wistar Jantan". *JURNAL MEDIA SAINS* 3 (2): 63 - 70
- Mardiana, L. (2012). *Ramuan dan khasiat kulit manggis*. (B. P. W., Ed.) Jakarta: Penebar Swadaya.
- Maria, T.H.R., Iwan S., & Liliek H. (2019). "Effectiveness Test Of Madeira Vine (*anredera cordifolia* (ten)steenisi) Leaves Extract On The Number Of Fibroblast And Collagen Density Of The Wisar Rat Infected Wound". *JOURNAL OF PHARMACEY SCIENCE AND PRACICE* Vol. 6 No 2 Tahun 2019
- MedMarket Diligence. (2009). *Incidence and Pravelence of Wounds by Etiologi*.
- Meriyanti.P.S. dkk. (2020). "The Topical Effect of Binahog Fraction Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) on Increased Epithelization and Hydroxyproline Level at Incision Wound in Rats". *Biomedical Journal of Indonesia*. Vol.6 No.1. March 2020.
- Paju, N., Yamlean, P.V.Y., & Kojong, N. (2013) Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 2(1): 51-61.
- Pariyana, dkk. (2016). Efektifitas Pemberian ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cardifolia*) Terhadap Ketebalan Jaringan Granulasi dan Jarak Tepi Luka Pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*. Vol 3, No. 3, Oktober 2016: 155-165.
- Pebri, dkk. (2017). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (*anredera Cordifolia* ) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Insisi (*Vulnus Incisivum*) Pada Mencit (*Mus musculus*). November 2017, 2(1):01-11.
- Piraino, F., & Selimovis, S. (2015). Current View of Functional Biomaterials for Wound Care, *Molecular and Cellular Therapies*. *Bio Med Research International*, 1(1), 1-10.
- Rita, P., Fika, A. S., & Wiwik, E. R. (2017). "The Potency of Binahong Leaves (*Aredera cordifolia* (Ten.) Steenis) to Recovery Process of Wound in The Livestock". 1<sup>st</sup> International Conference in One Health (ICOH 2017). *Advances in Health Science Research (AHSR)*, Volume 5.
- Shabella & Rifdah. (2012). *Terapi Daun Biinahong*. Klaten ; Cable Book.
- Shinta, C.R., Evi, U.U., & Diana H. (2015). "The Effect Of Binahong (*anredera cordifolia* (ten.)steenisi) Gel On Wound Healing Process Of Diabetic Rats Induced By Alloxan". *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, Vol. 3 (no. 3), September 2015
- Silvana A. R. dkk (2018). Efek Gel Kentang Kuning (*Solanum tuberosum* L.) terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Mencit (*Mus musculus*). *Global Medical and Health Communication*. 2018; 6(1):21-7.
- Sjamsuhidajat & Wim de Jong. 2005. *Buku Ajar Ilmu Bedah*, Edisi II. Jakarta: EGC.
- Suseno. (2013). *Kandungan binahong*. <http://www.jurnal.stkipgarut.ac.id>. Diakses tanggal 19 September 2016.
- Susetya & Darma. 2012. *Khasiat Dan Manfaat Daun Ajaib Binahong*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Tanti, F.S., Jayawardhita., & Barata, I.K (2019). "The Effect Of Extract Binahong Leaves Gel On Collagen's Density In Wound Healing Incision Of Diabetes Mencit". Juli 2019 8(4): 456 – 463
- Tanuwijaya, P.A., Barata, I.K, & Jayawardhita, A.A.G (2019). "The Usage Of Binahong Leaf Extract Gel In Angiogenesis Process On Incision Wound Healing Of Hyperglycemia Mice". Juli 2019 8(4): 523 – 531
- Toban, C.R., Kesumaningsih, & Widiyono (2012). "Binahong Leaves For Wound Healing". *Media Ilmu Kesehatan* Vol. 1, No. 1, April 2012
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesi. *Indonesia Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>.
- Trias & Wilkinson. (2013). *Basic Nursing: Concepts, Skill & Reasoning*. Davis Company: Philadelphia.
- Wijaya, N.T (2014). "Effect Of Ethanol Extract Of Binahong Leaves (*anredera cordifolia*(ten).steenisi) To Incision

*Wound Healing Process On Swiss Webster Strain Female Mice”.*

World Health Organization. (2011). *The World Medicine Situation 2011* 3ed. Rational Use of Medicine. Geneva.