NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BINAHONG *(Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis)* + NaCl TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS GALUR WISTAR

RISTA YULI ALITYA
NIM I31112069

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2016

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BINAHONG
***(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)*+NaCl TERHADAP**
KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR
PADA TIKUS GALUR *WISTAR*

Tahun 2016
TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL

Oleh:

RISTA YULI ALITYA
NIM I31112069

Disetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Suriadi, MSN, AWCS, PhD	Desy Wulandari,S.Kep.,Ners
NIP. 19660703 198510 1 001	NUPN. 9900980898
Penguji I	**Penguji II**
Maria Fudji Hastuti, S.Kep.,Ners.,M.Kep	Hendra, M.Kep.,Ners.,RN
NIP. 19830521 201212 2 002	NIP. 19740220 199403 1 004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

dr. Arif Wicaksono, M.Biomed
NIP. 19831030 200812 1 002

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BINAHONG *(Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis)* + NaCl TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS GALUR WISTAR

Rista Yuli Alitya[1]

Dr. Suriadi, MSN, AWCS, PhD[2]

Desy Wulandari, S.Kep., Ners[3]

ABSTRAK

Latar Belakang: Luka bakar merupakan salah satu dari luka yang mengakibatkan angka kejadian dan kematian yang tinggi. Oleh sebab itu perlu pengamatan luka bakar secara komperatif, salah satunya adalah dengan perawatan luka bakar. Masyarakat dibeberapa daerah menggunakan daun binahong sebagai obat tradisional untuk menangani kasus luka bakar.
Tujuan: untuk mengetahui pengaruh *ekstrak* daun binahong *(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)* + NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar.
Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan *post test only control group design.* Sampel yang digunakan sebanyak 32 ekor tikus, 16 ekor pada kelompok intervensi, dan 16 ekor pada kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2016 dengan menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji *mann-whitney.*
Hasil: Kelompok intervensi memiliki rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar adalah 5,25 hari. Sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar 7,88 hari. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai p=0,000< 0,05
Kesimpulan: Terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun binahong+NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikus galur Wistar.

Kata kunci : Binahong *(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)*, NaCl, Luka bakar, Penyembuhan Luka
Referensi : 47 (2000-2015)

[1] Mahasiswa Keperawatan Universitas Tanjungpura
[2] Kepala Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura
[3] Dosen Program Studi Keperawatan Universitas Tanjungpura

EFFECT IN USING BINAHONG LEAVES (ANREDERA CORDIFOLIA (TEN.) STEENIS)+NaCl IN ACCELERATION OF HEALING OF BURNS IN GALUR WISTAR'S RAT

Rista Yuli Alitya[1]

Dr. Suriadi, MSN, AWCS, PhD[2]

Desy Wulandari, S.Kep., Ners[3]

ABSTRACT

Backgound: *Burns is one of wound which is the highest number of dead and happened. therefore, it is needed to observe in comperative. one of its way is burns treatment. The people in few regions have been using binahong leaves as a traditional medicine to heal burns victims.*

Objective: *To determine the treatment effects when using the extract of binahong leaves + NaCl in the healing process of burns victims.*

Methods*: This research has been using postest only control group design. The specimen used are 32 rats. 16 were as the intervention group and 16 were the control group. Data collection was taken place in may until juny 2015 using observation tekhnique. Mann whitney u test was used in data analysis.*

Result: *The intervention group has an average of healing process of 5.25 days the control group has an average of healing process of 7.88 days the result of mann-whitney test showing a value of p=0,000< 0,05.*

Conclution: *There is an effect in using binahong Leaves (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)+NaCl in acceleration of healing of burns in galur wistar's rat.*

Keyword : *binahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis), NaCl, burns, wound healing*

Reference : 47 (2000-2015)

[1] *Undergraduate Student of Nursing Department, Faculty of Medicine, Tanjungpura University*
[2] *Head of Nursing Department, Faculty of Medicine, Tanjungpura University*
[3] *Lecturer of Nursing Department, Faculty of Medicine, Tanjungpura University*

PENDAHULUAN

Luka bakar merupakan masalah kesehatan dunia. Menurut data dari WHO diperkirakan terjadi 265.000 kematian pertahun akibat luka bakar. Angka kejadian dan kematian akibat luka bakar tujuh kali lebih tinggi pada daerah dengan pendapatan perkapita rendah sampai menengah dan hampir setengahnya terjadi di regio Asia Tenggara.[1] Indonesia merupakan Negara yang masuk dalam regio Asia Tenggara.Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2008 prevalensi luka bakar di Indonesia adalah 2,2 %. Menurut Tim Pusat bantuan kesehatan 118 Persi DIY pada tahun 2012 angka kematian akibat luka bakar di RSUPN Dr.Cipto Mangunkusumo Jakarta berkisar 37%-39% pertahun. Menurut data Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad tentang frekuensi kejadian luka bakar pada tahun 2011 terdapat 91 kasus (38,4%), pada tahun 2012 terdapat 82 kasus (34,6%) dan pada tahun 2013 terdapat 64 kasus (27,0%).Data tersebut menunjukkan bahwaLuka bakar sampai saat ini masih menjadi satu diantara cedera yang menimbulkan mordibitas dan mortilitas yang tinggi di masyarakat. Insidensinya paling tinggi terjadi di lingkungan rumah tangga dimana derajat II menjadi yang paling sering terjadi.Hal tersebut ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Martina dan Wardana yang menyatakan bahwa angka mortalitas penderita luka bakar di Indonesia pada tahun 2012 masih cukup tinggi, yaitu 27,6% di RSCM dan 26,41% di rumah sakit Dr. Soetomo.[2]Penanganan kasus luka bakar dibutuhkan sesegera mungkin untuk mencegah terjadinya komplikasi yang ringan sampai yang berat seperti syok hipovolemik dan sepsis.

Namun sering kali pengobatan konvensional untuk kasus luka bakar tersebut memerlukan biaya yang cukup besar, sehingga selain kerugian dari segi fisik dan mental, penderita luka bakar juga mengalami kerugian dari segi materi.[3]Untuk mengurangi beban materi tersebut, di Indonesia kini sedang banyak berkembang pengobatan alternatif yang

memanfaatkan tanaman yang diyakini memiliki khasiat sebagai obat.

Pengobatan tradisional menggunakan tanaman telah berkembang diantara pengobatan moderen saat ini karena besarnya potensi kesembuhan dan beban keuangan yang lebih ringan.Satu diantara tanaman yang memiliki khasiat dalam mengobati luka bakar derajat II adalah tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis).[4]Tanaman binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) adalah tanaman obat potensial yang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit. Tanaman ini berasal dari dataran Cina dengan nama asalnya adalah *Dheng shan chi*, dikenal dengan sebutan *Madeira Vine*.[5]

Tanaman ini dibudidayakan sebagai tanaman hias yang merambat di region tropis dan subtropis diberbagai dunia, termasuklah Kalimantan Barat yang termasuk dalam region tropis. Bagian tanaman binahong yang bermanfaat sebagi obat pada umumnya adalah daun. Daun binahong mengandung asam askorbat, asam oleanolik dan saponin.[4] Asam askorbat dapat mempercepat penyembuhan luka.[6] Asam oleanolik mempunyai khasiat anti inflamasi dan bisa mengurangi rasa nyeri pada luka bakar.[4]Saponin mempunyai kemampuan sebagai pembersih dan mampu memacu pembentukan kolagen I yang merupakan suatu protein yang berperan dalam penyembuhan luka.[7]

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Seflan Syahir Ahliadi tentang pengaruh salep ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap re-epitelisasi epidermis pada luka bakar tikus *spraque dawley*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian salep ekstra daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis)membantu proses re-epitelisasi.[8]

Hal ini berkesinambungan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Farah Nabilla Rahma tentang pengaruh pemberian salep *ekstrak* daun binahong terhadap re-epitelisasi pada luka bakar tikus *spraque dawley*, dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa salep *ekstrak* daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) memberikan pengaruh yang paling

besar dalam meningkatkan ketebalan lapisan re-epitelisasi.[9]

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syifa Qurrotu Aini tentang pengaruh salep *ekstrak* daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap pembentukan jaringan granulasi pada luka bakar tikus *spraque dawley* yang menunjukkan bahwa salep *ekstrak* daun binahong memiliki efektifitas pada kepadatan deposit kolagen dan jumlah sel fibroblas namun tidak memiliki efektifitas pada neovaskularisasi dalam pembentukan jaringan granulasi pada luka bakar tikus *spraque dawley*.[10]

Berdasarkan data yang telah diuraikan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian *ekstrak* daun binahong*(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)*+ NaClterhadap proses kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikusgalur *Wistar*.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen murni *(pure eksperiment). Eksperiment murni* adalah penelitian yang dilakukan dengan penggunaan kelompok kontrol sebagai pembanding dan dilakukan randomisasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.[11] Desain penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan *post test only control group design*. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *post-test* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Populasi adalah sekelompok subjek yang menjadi sasaran penelitian.[11] Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh tikus putih (*rattus novergicus*) galur *Wistar*.

Sampel dalam penelitian ini adalah tikus putih (*rattus novergicus*) galur *Wistar* yang dibagi dalam dua kelompok secara random dengan cara pengundian. Rumus sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus federer. Besar sampel untuk masing-masing kelompok adalah 16 tikus putih (*rattus novergicus*) galur *Wistar*. Sehingga total sampel pada penelitian ini berjumlah 32 tikus putih (*rattus novergicus*) galur *Wistar*.Penelitian dilakukan di laboratorium Dinas Pertanian, Perternakan, Perkebunan, dan

Kehutanan Kabupaten Mempawah. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2016. Penelitian dilakukan selama 14 hari.

HASIL PENELITIAN

Analisa data statistik hasil penelitian ditampilkan dan dijelaskan dalam bentuk data univariat dan bivariat.

TABEL 1 ANALISA UNIVARIAT

Distribusi lama waktu penyembuhan luka bakar kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok	Mean	Std. Deviation	*p* value
Intervensi	5,25	0,683	0,000
Kontrol	7,88	0,342	

Sumber: Data primer yang telah diolah (2016)

Berdasarkan analisis dari tabel 1 didapatkan hasil rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar pada kelompok intervensi adalah 5 hari 6 jam. Waktu penyembuhan luka bakar tercepat yaitu hari ke empat dan terlama yaitu pada hari ke tujuh. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar adalah 8 hari. Waktu penyembuhan luka bakar tecepat yaitu hari ke tujuh dan terlama yaitu hari ke delapan.

TABEL 2 ANALISA BIVARIAT

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong + NaCl terhadap lamanya penyembuhan luka bakar pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

	Kelompok	N	Mean	*p* value
Lama Waktu	Intervensi	16	5,25	0,000
	Kontrol	16	7,88	

Sumber: Data primer yang telah diolah (2016)

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil bahwa pada kelompok intervensi memiliki rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar adalah 5 hari 6 jam. Sedangkan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata lama waktu

penyembuhan luka bakar 8 hari. Kelompok intervensi memiliki lama waktu penyembuhan luka bakar lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai *p*=0,000< 0,05 yang berarti Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan, terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun binahong+NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikus galur Wistar di UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Kabupaten Mempawah.

PEMBAHASAN

Lama Waktu Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelompok Intervensi yang Menggunakan Ekstrak Daun Binahong *(Anredera Cordifolia (Ten.) Steenis)* + NaCl

Pada penelitian tentang kandungan daun-daun tanaman ditemukan bahwa di dalam daun binahong terdapat aktivitas asam oleanolik, asam askorbat, dan saponin. Kandungan asam askorbat pada binahong dapat meningkatkan daya tahan terhadap infeksi, memelihara membran mukosa dan mempercepat penyembuhan luka. Daun binahong juga mempunyai kandungan asam oleanolik yang mempunyai khasiat anti inflamasi dan bisa mengurangi rasa nyeri pada luka bakar.[12] Hal ini disebabkan daun binahong memiliki kandungan asam askorbat dan asam olenaolik maka dapat mengurangi reaksi inflamasi dan menurunkan infeksi yang dapat mempercepat proses granulasi pada daerah luka sehingga pada gambaran makroskopis terlihat pengecilan ukuran luka lebih cepat pada binahong dibandingkan dengan NaCl.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa waktu penyembuhan luka bakar pada kelompok intervensi atau kelompok yang diberikan ekstrak daun binahong + NaCl lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol atau kelompok yang hanya diberikan NaCl saja. Kecepatan waktu penyembuhan luka bakar dilihat dari lamanya hari luka bakar dikatakan sembuh. Secara makroskopik, gambaran luka bakar pada tikus wistar yang diberikan paparan luka bakar selama 30 detik dengan plat besi yang telah dipanaskan, kulit tikus yang diberikan paparan luka bakar terlihat berwarna merah kecoklatan dan terdapat bula dan beberapa bagian kulit yang

terkelupas pada hari pertama setelah diberikan paparan luka bakar.

Luka bakar kemudian diberikan ekstrak daun binahong + NaCl pada kelompok intervensi selama 7 hari. Setelah hari ke-3 pada luka kelompok intervensi terdapat nekrotik dan bula sudah tidak terlihat. Selain itu, luas luka menjadi lebih kecil dan warna luka menjadi granulasi. Pada hari ke-7 luka sudah mulai mengering dan luas luka menjadi jauh lebih kecil serta warna luka sudah berubah seperti layaknya kulit normal.

Lama Waktu Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelompok Kontrol yang Menggunakan Cairan NaCl

Natrium Klorida digunakan dalam proses kimia untuk skala besar produksi senyawa yang mengandung Sodium atau Khlor. Sejak akhir abad ke-19, pada waktu proses elektrolisis secara besar-besaran diperkenalkan, telah dapat dibuat bermacam-macam senyawa dengan bahan baku NaCl, misalnya Natrium Hidroksida, Asam Klorida, Natrium Karbonat, Natrium Sulfite dan senyawa-senyawa lainnya. Normal saline atau disebut juga NaCl 0,9%. Cairan ini merupakan cairan yang bersifat fisiologis, non toksik.[13] NaCl dalam setiap liternya mempunyai komposisi Natrium Klorida 9,0 gram dengan osmolalitas 308 mOsm/l setara dengan ion-ion Na+ 154 mEq/l dan Cl 154 mEq/l. Natrium Klorida 0,9% adalah larutan fisiologis yang ada diseluruh tubuh, karena alasan ini, tidak ada reaksi hipersensitivitas dari Natrium Klorida. Normal saline aman digunakan untuk kondisi apapun. Natrium Klorida mempunyai Na dan Cl yang sama seperti plasma. Larutan ini tidak mempengaruhi sel darah merah.[14]

Natrium Klorida tersedia dalam beberapa konsentasi, yang paling sering digunakan Natrium Klorida 0,9%. Ini adalah konsentrasi normal dari Natrium Klorida dan untuk alasan ini Natrium Klorida disebut juga normal saline. Natrium Klorida 0,9% merupakan larutan isotonis aman untuk tubuh, tidak iritan, melindungi granulasi jaringan dari kondisi kering, menjaga kelembaban sekitar luka dan membantu luka menjalani proses penyembuhan.[13]

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa waktu penyembuhan luka bakar pada kelompok kontrol atau kelompok

yang diberikan NaCl saja jauh lebih lambat dari pada kelompok intervensi atau kelompok yang diberikan ekstrak daun binahong + NaCl. Luka bakar kemudian diberikan NaCl pada kelompok kontrol selama 8 hari. Setelah hari ke-3 pada luka kelompok kontrol masih tampak adanya nekrotik dan bula. Selain itu, luas luka tampak sedikit mengecil dan warna luka masih tampak berwarna merah pucat. Pada hari ke-7 luka masih tampak lembab dan luas luka lebih kecil serta warna luka sudah berubah coklat kehitaman.

Pengaruh Ekstrak Daun binahong *(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)* + NaCl Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar.

Hasil penelitian Djamil dkk yang melakukan *screening phytochemicals*, diketahui pada daun binahong memiliki kandungan flavonoid dan saponin.[15] Flavonoid merupakan suatu kelompok senyawa fenol terbesar yang ditemukan di alam yang memiliki aktivitas biokimia misalnya antioksidan, antivirus, antibakteri, dan anti kanker.[16] Penelitian yang dilakukan Sri Murni Astuti dkk memberikan hasil bahwa pada seluruh bagian tanaman binahong mengandung saponin, diidentifikasi positif terdapat saponin triterpenoid dan steroid. Saponin memiliki kemampuan menstimulasi pembentukan kolagen, yaitu protein yang memiliki peran dalam proses penyembuhan luka. Selain itu saponin juga memiliki aktifitas steroid sebagai anti inflamasi dan agen analgesik.[17]

Daun binahong juga mengandung asam ursolik yang dapat membantu menstimulasi differensiasi keratinosit epidermis melalui peroxisome proliferator-activated receptor-α.[18]

Daun binahong juga mempunyai kandungan asam oleanolik sehingga memiliki manfaat sebagai anti inflamasi. Penelitian yang dilakukan Gustavo dkk memberikan hasil bahwa hidrolisis asam ekstrak ethanol binahong memiliki aktivitas penyembuhan luka 42,9% ($p<0,01$).[19]

Hasil penelitian Sumartiningsih menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun binahong selama 3 hari akan meningkatkan jumlah sel fibroblas.

Ekstrak daun binahong mengandung banyak zat aktif diantaranya adalah zat flavonoid yang dapat

meningkatkan reseptor *insulin-like growth factor (igf)* yang berperan untuk proliferasi fibroblas dan sintesis kolagen.[20] Fibroblas merupakan elemen utama pada proses perbaikan untuk pembentukan protin struktural yang berperan dalam pembentukan jaringan. Proliferasi sel fibroblas terjadi ketika adanya luka. Luka tersebut akan merangsang aktivasi dari trombosit sehingga trombosit akan mengalami degranulasi.[21]

Trombosit yang telah tergranulasi akan mensekresi *fibroblas growth factor (fgf)*. Selanjutnya fgf tersebut akan merangsang proses proliferasi dari sel fibroblas sehingga pada saat terjadinya luka, akan terjadi pula peningkatan dari sel fibroblas yang akan menghasilkan kolagen untuk menutup luka.[21] Kelembaban daerah luka merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dari sel fibroblas. Kelembaban yang sesuai akan mempercepat proses pembentukan faktor pertumbuhan sehingga pertumbuhan sel akan meningkat.[22] Pada penelitian ini, ekstrak daun binahong yang diberikan pada subyek penelitian berbentuk cairan kental yang dapat menjaga kelembaban pada luka bakar.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Persada, dkk yang menyatakan bahwa tingkat kesembuhan luka bakar derajat II dengan pemberian binahong lebih tinggi dibandingkan hidrogel pada gambaran makroskopis.[23] Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suci Ariani, dkk yang menyatakan bahwa pemberian daun binahong pada luka membantu penyembuhan luka dengan pembentukan jaringan granulasi yang lebih banyak dan reepitelisasi terjadi lebih cepat dibandingkan dengan luka yang tidak diberi daun binahong.[20] Akan tetapi berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Isrofah, dkk yang menyatakan bahwa salep ekstrak daun binahong tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan pada penyembuhan luka bakar derajat II termal pada tikus putih secara makroskopis.[24]

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun binahong+NaCl dapat mempercepat hari penyembuhan luka bakar dibandingkan dengan pemberian NaCl saja.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh *ekstrak* daun binahong *(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)*+ NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikus galur *Wistar*. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut;

a. Rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar pada kelompok intervensi yang menggunakan ekstrak daun binahong+NaCl adalah 5hari 6 jam.

b. Rata-rata lama waktu penyembuhan luka bakar pada kelompok kontrol yang menggunakan NaCl 8 hari.

c. Berdasarkan statistik dengan analisa bivariat menggunakan uji *mann-whitney* menunjukkan nilai *p*=0,000< 0,05 yang berarti Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan, terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun binahong+NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikus galur *Wistar*.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan mengenai pengaruh *ekstrak* daun binahong *(Anredera cordifolia (Ten.) Steenis)*+ NaCl terhadap kecepatan penyembuhan luka bakar pada tikus galur *Wistar*. Peneliti ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

a. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan tambahan bahan kajian mata kuliah keperawatan medikal bedah dan sistem integumen khususnya mengenai perawatan pada luka bakar.

b. Bagi Bidang Kesehatan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi baru dalam kemajuan perawatan luka terutama luka bakar. Daun binahong dapat dipopulerkan dalam membantu penyembuhan luka terutama luka bakar.

c. Bagi Masyarakat
Bagi masyarakat diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan. Daun binahong dapat dipertimbangkan sebagai

alternatif dalam melakukan perawatan pada luka bakar.

d. Bagi Penelitian Selanjutnya
Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk dilakukan penelitian selanjutnya mengenai manfaat dari daun binahong terhadap penyembuhan luka bakar dengan jumlah sampel yang lebih besar disertai dengan kelompok kontrol atau penelitian mengenai manfaat lain daun binahong terhadap penyakit kulit lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. *Burn*. 1 September 2014. http://www.who.int
2. Martina N R dan Wardhana A. 2013. *Mortality analysis of adult burn patients. Burn.* 2:96-100
3. Syamsuhijat R, Wim D J. Buku ajar ilmu bedah. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC ; 2005
4. Yapa, Kshemendra Senarath. Wounds. Vol. 5 : *Management of burns in the community.* UK; 2009. p. 38-48
5. Schwartz, Seymour I. Intisari prinsip-prinsip ilmu bedah. Jakarta: EGC; 2000. h. 97-102
6. Price, Sylvia A. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit edisi 6 vol.1.Jakarta : EGC; 2002. h. 73-76
7. Kumar, Vinay Et. Al. Buku ajar patologi Robbins Edisi 7 Vol. 1. Jakarta: EGC; 2007. h.81-84
8. Seflan Syahir Ahliadi, 2014. pengaruh salep ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap re-epitelisasi epidermis pada luka bakar tikus *spraque dawley*http:repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25725/3/SEFLAN SYAHIR AHLIADI-FKIK.pdf
9. Farah Nabilla Rahmah, 2014. pengaruh pemberian salep *ekstrak* daun binahong terhadap re-epitelisasi pada luka bakar tikus *spraque dawley*.http:repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25723/1/FARAH%20NABILLA%20RAHMA.pdf
10. Syifa Qurrotu Aini, 2014. pengaruh salep *ekstrak* daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap pembentukkan jaringan granulasi

pada luka bakar tikus *spraque dawley* http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26176/1/SYIFA%20QURROTU%20AINI-fkik.pdf

11. Dharma, Kusuma Kelana. 2011. Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian. Jakarta : Trans Info Media.
12. Rohmawati A. 2007. Pengaruh pemberian topikal daun binahong *(anredera cordifolia (ten.)steenis)* tumbuk terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit. Skripsi. Solo: FK UNS. Hlm 18-25.
13. Leksana E. SIRS, Sepsis, Keseimbangan Asam-Basa, Syok dan Terapi Cairan. CPD IDSAI Jateng-Bagian Anestesi dan Terapi Intensif FK Undip. Semarang. 2006
14. InETNA,2004:16 ; ISO Indonesia,2000:18
15. Djamil Ratna et all. *Antioxidant Activity of Flavonoid from Anredera cordifolia (ten) Steenis Leaves. International Research Journal of Pharmacy* 2012, 3(9)
16. Astuti SM, Sakinah M, Andayani R, Risch A. *Determination of saponin compound from Anredera cordifolia(Ten.) Steenis plant* (Binahong) *to potential treatment for several diseases. Journal of Agriculture Science. December* 2011. Vol.3 - No.4.
17. Rahmawati L, Fachriyah A, Kusrini D. Isolasi, Identifikasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid DaunBinahong (Anredera cordifolia (Ten.) Steenis). Semarang: Universitas Diponegoro
18. Christiawan A, Perdanakusuma D. Aktivitas Antimikroba Daun Binahong Terhadap Pseudomonas aeruginosa dan Staphylococcus aureus yang Sering Menjadi Penyulit Pada Penyembuhan Luka Bakar. Surabaya: Departemen / SMF Ilmu Bedah Plastik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
19. Sumartiningsih S. *The benefit of topically administered* Binahong *for treatment of sport injury*

(hematoma). Paper presented at: International Conference: Research and Application on Traditional Complementary and Alternative Medicine in Health Care (TCAM). 2012 June 22nd-23rd; Surakarta, Indonesia.

20. Ariani S. Khasiat daun binahong (Anredera cordifolia(Ten.) Steenis) terhadap pembentukan jaringan granulasi dan reepitelisasi penyembuhan luka terbuka kulit kelinci. Jurnal e-Biomedik Vol. 1 No. 2 ; Juli 2013 : 1-6.
21. Sabirin IPR, Maskoen AM, Hernowo BS. Peran ekstrak etanol topikal daun mengkudu (Morinda citrofolia L.) pada penyembuhan luka ditinjau dari imunoekspresi CD34 dan kolagen pada tikus galur Wistar. FKG Unjani. MKB volume 45 No. 4 Desember 2013.
22. Sumaryo H, Dwitiyanti, Lestari PM. Pembuatan sediaan topikal dan uji aktivitas dari kombinasi zinc oxide dengan madu (Mel depuratum) untuk luka terbuka pada tikus putih jantan. Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka
23. Persada AN, Windarti I, Fiana DN. Perbandingan Tingkat Kesembuhan Luka Bakar Derajat II Antara Pemberian Topikal Daun Binahong (Anredera cordifolia(Ten.) Steenis) Tumbuk dan Hidrogel pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Galur Sprague Dawley. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung; 2014
24. Isrofah et al, Efektifi tas Salep Ekstrak Daun Binahong *(Anredera Cordifolia (Ten) Steenis)* Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bakar Derajat 2 Termal pada Tikus Putih *(Rattus Novergicus)*; 2013