

JURNAL KEPERAWATAN

Volume 6, No. 2, Januari 2017

Daftar Isi

EFEKTIFITAS PIJAT REFLEKSI KAKI TERHADAP PENURUNAN TEKanan DARAH LANSIA HIPERTENSI DI PSTW BUDI LUHUR YOGYAKARTA	1
<i>Rahmita Nuril Amalia</i>	
EFEKTIVITAS SALEP DAUN BINAHONG TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DI RS NUR HIDAYAH BANTUL	14
<i>Dwi Wulan M, Sagiran, Moh. Afandi</i>	
LITERATURE REVIEW : PENGARUH PELATIHAN PERAWATAN SPIRITUAL (SPIRITUAL CARE TRAINING) PADA PERAWAT	24
<i>Nunung Rachmawati</i>	
METODE BOOKLET DIABETES MELITUS (DM) MENINGKATKAN KEPATUHAN PENYANDANG DM DALAM MANAJEMEN REGIMEN TERAPEUTIK	30
<i>Dewi Murdiyanti Prihatin Putri, Dwi Wulan Minarsih</i>	
PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN PEER EDUCATION DAN DISKUSI INTERAKTIF TERHADAP PENGETAHUAN MASALAH KEHAMILAN TIDAK DIINGINKAN	39
<i>Dwi Juwartini, Djauhar Ismail, Ova Emilia</i>	
PENGARUH TEKNIK PERNAPASAN BUTEYKO TERHADAP KEKAMBUHAN ASMA	47
<i>Agus Sarwo Prayogi, Luthfiana Hapsari Istiqomah, Ni Ketut Mendri</i>	

EFEKTIVITAS SALEP DAUN BINAHONG TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN DI RS NUR HIDAYAH BANTUL

Dwi Wulan M¹, Sagiran,² Moh. Afandi³

Program Studi Magister Keperawatan, Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
Email: dwiwulanm@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang : Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) adalah salah satu jenis tanaman yang digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional terutama untuk penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas salep Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) pada luka bersih dan untuk mengetahui perbedaan efektivitas salep Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) konsentrasi 10%, 20% dan 40%.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* menggunakan desain RCT dengan *double blind* dilakukan pada 32 orang pasien pasca operasi pembuatan AV shunt di RS Nur Hidayah Bantul periode September – November 2014. Pasien dibagi menjadi 4 kelompok yakni kelompok kontrol yang dirawat dengan salep Kemicitine 5% (8 pasien) dan kelompok perlakuan yang diolesi salep Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) dengan konsentrasi 10% (8 pasien), 20% (8 pasien) dan 40% (8 pasien). Analisis univariat dikerjakan dengan menggunakan *one way ANOVA* sedangkan untuk analisis bivariat dan multivariat digunakan *two way ANOVA*

Hasil : Hasil uji statistik ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara salep Kemicitine 5% dengan salep daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) pada konsentrasi 10%, 20% dan 40% dengan $p \geq 0,05$, namun demikian salep daun binahong dengan konsentrasi 20% diketahui lebih efektif dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) dengan nilai $p 0,047$.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa salep daun Binahong konsentrasi 10%, 20% dan 40% efektif dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) dan dapat digunakan di rumah sebagai alternatif cara tradisional untuk perawatan luka.

Kata kunci : Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis), salep, penyembuhan luka, luka bersih (*clean wound*)

PENDAHULUAN

Luka merupakan keadaan terganggunya suatu kontinuitas dari struktur bagian tubuh akibat trauma baik secara mekanik, termal, kimia, radiasi atau invasi dari mikroorganisme patogen maupun akibat proses keganasan⁽¹⁾. Klasifikasi luka berdasarkan resiko infeksi dikelompokkan menjadi luka bersih, luka bersih terkontaminasi, luka terkontaminasi, dan luka kotor⁽²⁾. Penatalaksanaan luka yang tepat merupakan salah satu faktor yang mendukung penyembuhan luka. Manajemen luka akut bertujuan untuk menyembuhkan luka dalam waktu sesingkat mungkin, dengan rasa sakit, ketidaknyamanan dan luka parut yang minimal pada pasien, meminimalkan kerusakan jaringan, menyediakan perfusi oksigenasi dan nutrisi yang

cukup untuk jaringan⁽³⁾. Terkait dengan hal tersebut, perawat bertanggungjawab penuh terhadap *dressing* atau balutan, memonitor luka akut seperti luka post operasi dan bertanggungjawab secara rutin dalam menetapkan protokol manajemen untuk luka kronik sehingga intervensi keperawatan yang tepat sangat mempengaruhi proses penyembuhan luka⁽⁴⁾. Perawat juga berperan membantu meminimalisir terjadinya nyeri dan infeksi serta mempercepat proses penyembuhan Suatu luka dikatakan sembuh apabila telah melewati fase – fase penyembuhan luka yang meliputi fase inflamasi (0 – 4 hari), fase proliferasi (5 – 9 hari) dan fase remodelling (3 minggu sampai beberapa tahun)⁽²⁾.

Berdasarkan pengumpulan data awal dari RS Nur Hidayah Bantul didapatkan data jumlah

pasien dengan berbagai tindakan pembedahan yang menghasilkan luka bersih (*clean wound*) selama periode Juli 2013 sampai Desember 2013 sebanyak 116 pasien dari 801 pasien (14,48%). Data ini menunjukkan bahwa jumlah pasien dengan jenis luka bersih (*clean wound*) yang memerlukan perawatan luka cukup banyak dan diperlukan peran perawat serta substansi perawatan luka yang tepat untuk mendukung proses penyembuhan luka pasien.

Sampai saat ini belum ada substansi yang sangat efektif untuk mempercepat proses penyembuhan luka meskipun sudah banyak usulan dan penelitian dalam bidang kefarmasian. Disamping itu dengan adanya kesadaran dari masyarakat tentang dampak negatif dari obat-obatan kimia maka mereka mulai beralih ke pengobatan tradisional dan ekstrak tanaman untuk meningkatkan proses penyembuhan luka, meskipun penggunaan ekstrak tanaman untuk pengobatan luka pada umumnya baru merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat tradisional.

Banyak jenis tanaman obat yang dipercaya berkhasiat sebagai obat untuk menyembuhkan luka salah satunya adalah Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). Salah satu substansi yang terkandung dalam daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) adalah *flavonoid* yang berfungsi sebagai antibakteri, *antiinflamasi*, *antioksidan* dan *analgetik*. Antibakteri merupakan zat yang dapat menghambat atau membunuh bakteri dengan penyebab infeksi. Di Eropa maupun Amerika, tanaman ini cukup dikenal, tetapi para ahli disana belum tertarik untuk meneliti serius dan mendalam, padahal beragam khasiat tanaman ini sebagai obat telah diakui⁽⁵⁾. Namun demikian terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui berbagai kandungan

dan manfaat daun Binahong secara ilmiah, termasuk penelitian mengenai manfaat daun Binahong untuk mempercepat proses penyembuhan luka pada berbagai jenis luka. Penelitian – penelitian terdahulu mengenai daun Binahong dilakukan sebatas pada hewan uji dan belum pernah diujikan pada manusia secara langsung meskipun secara empiris daun Binahong secara turun temurun telah digunakan dan telah terbukti dapat membantu proses penyembuhan luka. Hal inilah yang mendorong peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas salep daun binahong terhadap proses penyembuhan luka pada pasien dengan jenis luka bersih (*clean wound*).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* karena dilakukan langsung kepada pasien gagal ginjal kronis yang telah menjalani operasi pembuatan AV shunt, dengan rancangan *post test only* dimana penilaian dan pengukuran perkembangan luka dilakukan setiap selesai intervensi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Controlled Trial* (RCT) dengan *double blind* dimana sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dan baik peneliti, asisten peneliti maupun responden tidak mengetahui jenis salep yang digunakan pada masing – masing kelompok. Jumlah sampel sebanyak 32 orang yang terbagi dalam 4 kelompok, masing masing terdiri dari kelompok kontrol positif sejumlah 8 orang yang mendapatkan perawatan luka menggunakan salep Kemicitine 5%, kelompok intervensi yang menggunakan salep daun binahong 10% sebanyak 8 orang, kelompok intervensi salep daun binahong 20% sebanyak 8 orang dan kelompok intervensi salep daun binahong 40% sebanyak 8 orang. Penelitian ini dilakukan selama

14 minggu diawali dengan pembuatan ekstrak daun binahong pada bulan Juni 2014 minggu ketiga dan keempat dilanjutkan pembuatan salep daun binahong pada minggu ketiga dan keempat bulan Juli 2014 sedangkan pengumpulan data dimulai pada minggu kedua bulan September 2014 dan berakhir pada minggu keempat bulan November 2014. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian salep daun Binahong, sedangkan variabel dependen adalah proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) yang dilihat dan dinilai menggunakan lembar observasi perkembangan luka DESIGN. Data yang didapatkan berupa karakteristik responden, perubahan skor luka, pengaruh penggunaan salep dan pengangkatan jahitan terhadap proses penyembuhan luka serta data mengenai penggunaan salep daun Binahong dan pengaruh penyakit penyerta terhadap proses penyembuhan luka. Analisa data dalam penelitian

ini menggunakan uji *one way* ANOVA untuk melihat selisih perubahan skor luka dan pengaruh penggunaan salep terhadap penurunan skor luka sedangkan untuk pengaruh penggunaan salep dan pengangkatan jahitan terhadap proses penyembuhan luka dan pengaruh penggunaan salep serta penyakit penyerta terhadap proses penyembuhan luka dilakukan analisa menggunakan *two way* ANOVA.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan elain untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, domisili, dan penyakit penyerta juga untuk mengetahui rata – rata selisih penurunan skor luka. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini sebagaimana tercantum dalam tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Domisili, dan Penyakit Penyerta (N = 32)

Karakteristik Responden	Jenis Salep								TOTAL	
	Kemicitine 5%		SDB 10%		SDB 20%		SDB 40%			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Jenis Kelamin										
Laki - laki	4	50	5	62,5	5	62,5	2	25	16	50
Perempuan	4	50	3	37,5	3	37,5	6	75	16	50
JUMLAH	8	100	8	100	8	100	8	100	32	100
Usia										
17 th – 25 th	-	0	1	12,5	-	0	-	0	1	3,125
26 th – 35 th	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
36 th – 45 th	-	0	2	25	1	12,5	2	25	5	15,625
46 th – 55 th	3	37,5	-	0	2	25	-	0	5	15,625
56 th – 65 th	5	62,5	2	25	3	37,5	3	37,5	13	40,625
Lebih dari 65 th	-	0	3	37,5	2	25	3	37,5	8	25
JUMLAH	8	100	8	100	8	100	8	100	32	100
Domisili										
Yogyakarta	6	75	6	75	6	75	4	50	22	68,75
Luar Yogya	2	25	2	25	2	25	4	50	10	31,25
JUMLAH	8	100	8	100	8	100	8	100	32	100
Penyakit										
Hipertensi	3	37,5	5	62,5	5	62,5	3	37,5	16	50
DM	2	25	2	25	1	12,5	1	12,5	6	18,75
Hipertensi + DM	2	25	1	12,5	2	25	3	37,5	8	25
Tanpa penyakit	1	12,5	-	0	-	0	1	12,5	2	6,25
JUMLAH	8	100	8	100	8	100	8	100	32	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa jumlah responden laki – laki dan perempuan sama yakni 16 orang, sebagian besar (40,625%) berusia diantara 56 – 65 tahun, 22 orang responden (68,75%) berdomisili di Yogya dan 50% responden memiliki penyakit penyerta yaitu hipertensi.

Tabel 2. Rata – rata selisih penurunan skor luka responden

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Kemicitine 5%	2,25	0,70	1,00	3,00
SDB 10%	2,75	1,48	1,00	5,00
SDB 20%	1,50	1,60	-1,00	4,00
SDB 40%	2,25	0,70	1,00	3,00

Berdasarkan data pada tabel 2, diketahui bahwa rata – rata selisih penurunan skor luka yang terbesar ada pada salep SDB dengan mean 1,50.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hasil analisis bivariat jenis salep dengan perubahan skor luka bersih (*clean wound*)

Variabel	Mean	SD	Sig
Kemicitine 5%	2,25	0,70	0,244
SDB 10%	2,75	1,48	
SDB 20%	1,50	1,60	
SDB 40%	2,25	0,70	

Tabel 3. menunjukkan pengaruh masing – masing salep terhadap proses penyembuhan luka memiliki nilai signifikansi 0,244 ($p \geq 0,05$). Untuk mengetahui pengaruh terbesar diantara salep yang digunakan terhadap proses penyembuhan luka dilakukan uji LSD dengan hasil diantara keempat salep yang digunakan dalam penelitian ini salep SDB 20% memiliki nilai signifikansi 0,047 ($p \leq 0,05$).

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan salep

dan pengangkatan jahitan terhadap proses penyembuhan luka serta pengaruh penggunaan salep dan penyakit penyerta terhadap proses penyembuhan luka.

Tabel 4. Pengaruh penggunaan salep dan pengangkatan jahitan terhadap proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*)

Variabel	Mean	SD	Sig
Kemicitine 5%	aff 1/2	2,40	0,89
	aff total	2,00	2,00
SEDDB 10%	aff 1/2	2,25	1,50
	aff total	1,00	1,41
SEDDB 20%	aff 1/2	2,75	1,70
	aff total	2,00	0,81
SEDDB 40%	aff 1/2	1,71	2,13
	aff total	3,00	0

Tabel 4. menunjukkan pengaruh penggunaan masing – masing salep dan pengangkatan jahitan baik menggunakan metode pertama maupun metode kedua memiliki nilai signifikansi 0,676 ($p \geq 0,05$).

Tabel 5. Pengaruh penggunaan salep dan penyakit penyerta terhadap proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*)

Variabel	Mean	SD
Kemicitine 5%	DM	4,50
	HT	3,33
	DM + HT	4,00
SDB 10%	DM	3,00
	HT	3,00
	DM + HT	6,00
SDB 20%	DM	3,50
	HT	5,20
	DM + HT	7,00
SDB 40%	DM	4,00
	HT	3,66
	DM + HT	2,33
Signifikansi	0,09	

Tabel 5. menunjukkan pengaruh penggunaan tiap jenis salep dan penyakit penyerta baik DM, hipertensi, maupun hipertensi dan DM memiliki nilai signifikansi 0,09 ($p \geq 0,05$).

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Sebanyak 13 orang responden (40,625%) yang terlibat dalam penelitian ini termasuk dalam kategori lanjut usia akhir (lansia akhir). Pada lanjut usia sirkulasi darah, pengiriman oksigen pada luka, pembekuan, respon inflamasi dan fungsi fagositosis pada usia lanjut mudah rusak sehingga resiko terjadi infeksi lebih besar⁽⁶⁾. Selain itu kecepatan pertumbuhan sel dan epitelisasi pada luka terbuka lebih lambat pada usia lanjut sehingga penyembuhan luka juga terjadi lebih lambat⁽⁶⁾. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa penyembuhan luka bersih tidak dipengaruhi oleh usia dan jenis salep yang digunakan. Semua responden dari beberapa tingkatan usia mulai dari remaja akhir hingga usia lanjut yang ikut serta dalam penelitian ini mengalami kesembuhan ditunjukkan dengan adanya tanda – tanda proses penyembuhan luka dan penurunan skor luka yang dinilai menggunakan instrumen DESIGN.

Adanya proses penyembuhan luka yang dialami responden pada semua tingkat usia kemungkinan disebabkan oleh karena responden dalam penelitian ini tidak mengalami gangguan sirkulasi darah, pengiriman oksigen pada luka, fungsi pembekuan, respon inflamasi dan fungsi fagositosis atau karena sebab lain yang belum teridentifikasi yang menyebabkan responden pada semua tingkat usia yang terlibat dalam penelitian ini tetap mengalami penyembuhan dan tidak terjadi infeksi pada luka.

Responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 32 orang yang terdiri dari 16 orang laki – laki (50%) dan 16 orang perempuan (50%). Proses penyembuhan luka pada pria cenderung lebih lambat dibanding proses penyembuhan luka pada wanita karena pada wanita terdapat hormon

estrogen berperan memperbaiki penyembuhan luka melalui regulasi ekspresi beberapa gen yang berhubungan dengan regenerasi, produksi matriks, penghambat protease, fungsi epidermal dan gen – gen terutama yang berkaitan dengan fungsi inflamasi, sedangkan androgen berpengaruh negatif terhadap proses penyembuhan luka⁽⁷⁾. Berdasarkan hasil pengamatan secara makroskopis dan penilaian menggunakan instrumen DESIGN dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa penyembuhan luka bersih tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin dan jenis salep yang digunakan. Semua responden baik laki – laki maupun perempuan yang ikut serta dalam penelitian ini mengalami penyembuhan luka. Studi lain menyebutkan bahwa karakteristik jenis kelamin tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap proses penyembuhan luka⁽⁸⁾.

Pada penelitian ini sebanyak 22 orang responden (68,75%) berdomisili di Yogyakarta dan 10 orang responden (31,25%) bertempat tinggal di wilayah Jawa Tengah. Jauh dekatnya tempat tinggal pasien dari tempat pelayanan kesehatan mempengaruhi kecepatan dan ketepatan dalam memasuki pelayanan kesehatan⁽⁹⁾. Semua responden dalam penelitian ini dapat melakukan kontrol pada rentang waktu yang ditentukan sehingga tidak mengganggu proses penyembuhan luka responden.

Penyakit penyerta yang dapat menghambat proses penyembuhan luka antara lain hipertensi dan diabetes mellitus karena menyebabkan terjadinya komplikasi mikrovaskuler yang dapat mengganggu pengiriman oksigen ke jaringan. Peningkatan kadar glukosa darah dapat merusak fungsi leukosit dan fagosit. Selain itu kadar gula darah yang tinggi menyebabkan lingkungan sel menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri dan jamur⁽¹⁰⁾. Semua responden dalam penelitian ini baik yang menderita hipertensi, DM, maupun hipertensi dan DM mengalami

penyembuhan luka kemungkinan disebabkan oleh karena tidak adanya komplikasi mikrovaskuler yang dapat mengganggu proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*).

Analisis Bivariat

Semua responden yang terlibat dalam penelitian ini baik yang mendapatkan salep Kemicetine 5%, SDB 10%, SDB 20% maupun SDB 40% mengalami penurunan skor luka dan berdasar uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan salep Kemicetine 5%, salep daun binahong (SDB) 10%, 20%, 40%, dengan penurunan skor luka pada luka post operasi AV shunt yang termasuk kategori luka bersih (*clean wound*) dengan $p = 0,244$ ($p > 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 diterima. Semakin besar penurunan skor luka menunjukkan bahwa salep yang digunakan semakin efektif sehingga proses penyembuhan luka semakin baik. Adanya penurunan skor luka yang mengindikasikan terjadinya proses penyembuhan luka disebabkan oleh karena salep ekstrak daun binahong 10%, 20%, dan 40% mengandung zat aktif yang ber efek menyembuhkan yaitu *polifenol*, *saponin*, *flavanoid*, dan *alkaloid*⁽¹¹⁾. Sediaan salep dengan merk dagang Kalmicetine 5% yang digunakan dalam penelitian mengandung Kloramfenikol yang bekerja menghambat infeksi luka yang disebabkan oleh bakteri⁽¹²⁾. Salep kemicetine 5% juga memiliki efek penyembuhan setara dengan salep ekstrak daun binahong 20%⁽¹¹⁾.

Selain dipengaruhi oleh zat aktif yang terkandung dalam sediaan, formulasi sediaan juga mempengaruhi proses penyembuhan luka. Formulasi salep berlemak sebagai bahan pembawa dapat mempertahankan kelembaban dan menghambat pengeluaran

cairan dari kulit serta adanya efek peningkatan sirkulasi darah ke daerah luka sehingga dalam beberapa hari pertama luka masih tampak lembab^(13,11). Kondisi lingkungan luka yang lembab memfasilitasi terjadinya proses penyembuhan luka.

Analisis Multivariat

Pengaruh salep daun Binahong dan pengangkatan jahitan terhadap proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*)

Pengangkatan benang jahitan luka dapat dilakukan sesuai lokasi dan kondisi luka saat diperiksa. Lokasi penjahitan mempengaruhi pengangkatan benang. Pada area yang vaskularisasinya baik seperti pada area wajah benang jahitan diangkat pada hari ke 5 – 7 setelah penjahitan sedangkan di tempat lain termasuk di daerah tangan berkisar pada hari ke – 7 sampai hari ke 10⁽¹⁴⁾. Salah satu faktor yang berperan agar tepi luka tetap bertaut setelah jahitan luka diangkat adalah kolagen. Dalam simplisia daun Binahong terkandung senyawa *saponin* yang memiliki kemampuan sebagai pembersih dan memacu pembentukan kolagen I dimana kolagen I merupakan suatu protein yang berperan dalam proses penyembuhan luka⁽¹⁵⁾. Selain pembentukan kolagen oleh *fibroblas*, proses *angiogenesis* merupakan proses yang sangat penting pada fase *proliferasi* ini karena *angiogenesis* akan meningkatkan aliran darah dan suplai nutrisi serta oksigen yang diperlukan untuk proses penyembuhan luka. Jaringan baru yang terbentuk disebut jaringan *granulasi* yang kaya akan vaskularisasi, tampak kemerahan, dan mudah berdarah⁽¹⁰⁾.

Penelitian lain membuktikan bahwa penggunaan salep daun binahong mempercepat proses penyembuhan luka dengan terbentuknya jaringan granulasi

yang lebih banyak dibandingkan luka yang tidak diobati dengan salep daun binahong⁽¹⁶⁾. Kandungan *flavonoid* dalam salep daun binahong bertanggungjawab dalam proses penyembuhan luka melalui mekanisme *antiinflamasi*, penghambatan aktivitas radikal bebas, dan meningkatkan kecepatan epitelisasi. Salep ekstrak daun binahong dengan kadar 40% terbukti paling efektif meningkatkan *angiogenesis*⁽¹⁷⁾. Kandungan *asam askorbat* pada daun binahong juga menunjang pembentukan kolagen dimana segera setelah terjadi luka paparan kolagen *fibriller* ke darah akan menyebabkan aktivasi dan agregasi trombosit dan melepaskan faktor – faktor *kemotaksis* yang memulai proses penyembuhan luka⁽¹⁸⁾. Salep daun binahong 10% efektif meningkatkan kolagen dalam proses penyembuhan⁽¹⁷⁾.

Berdasarkan hasil observasi perkembangan luka dan analisis statistik diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) dengan pengangkatan jahitan menggunakan metode pertama maupun metode kedua dengan keempat jenis sediaan salep dengan $p = 0,676$ ($p > 0,05$). Dengan demikian dari keempat sediaan salep yang digunakan dalam penelitian ini semuanya memiliki efek penyembuhan terhadap luka bersih (*clean wound*) baik dengan pengangkatan jahitan menggunakan metode pertama maupun metode kedua karena salep daun binahong yang digunakan baik konsentrasi 10%, 20% maupun 40% mengandung *saponin* yang sangat berperan untuk mensintesis kolagen, *flavonoid* sebagai antibakteri, *antiinflamasi* dan *antioksidan* serta meningkatkan kecepatan *epitelisasi*⁽¹¹⁾. Selain itu lokasi jahitan pada luka responden berada di area tangan yang vaskularisasinya

bagus sedangkan salep daun binahong diketahui memiliki kemampuan membantu pembentukan pembuluh darah yang baru (*angiogenesis*), sehingga pengiriman oksigen, nutrisi, dan zat – zat lain yang dibutuhkan area luka dapat terpenuhi.

Pengaruh Salep Daun Binahong dan Penyakit Penyerta Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bersih (*clean wound*)

Salah satu komplikasi postoperasi pada penderita hipertensi adalah adanya pelebaran pembuluh darah yang beresiko untuk terjadi perdarahan yang merupakan media yang baik untuk tumbuhnya mikroorganisme penyebab infeksi sehingga menghambat proses penyembuhan luka⁽¹⁹⁾. Demikian juga dengan diabetes mellitus dimana nutrisi yang diperlukan untuk penyembuhan luka tidak bisa sampai ke jaringan yang mengalami kerusakan dan perlukaan. Salah satu komplikasi diabetes mellitus adalah terjadinya komplikasi mikrovaskuler yang dapat mengganggu pengiriman oksigen ke jaringan. Peningkatan kadar glukosa darah dapat merusak fungsi leukosit dan fagosit. Selain itu kadar gula darah yang tinggi menyebabkan lingkungan sel menjadi media yang baik untuk pertumbuhan bakteri dan jamur⁽¹⁰⁾.

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diketahui bahwa nilai $p = 0,09$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan keempat jenis salep terhadap proses penyembuhan luka pada responden dengan penyakit hipertensi, DM maupun hipertensi dan DM atau dengan kata lain bahwa H_0 diterima. Hal ini disebabkan karena kandungan bahan aktif pada daun binahong yang memiliki efek menyembuhkan yakni *saponin*, *flavonoid*, *polifenol*, dan *alkaloid*. Beberapa studi menunjukkan bahwa adanya *saponin*, *alkaloid*, *polifenol*, *flavonoid*, *glikosida* dan *triterpen* di

berbagai bagian tanaman mungkin memiliki efek penyembuhan luka⁽²⁰⁾. Penelitian lain menunjukkan bahwa kandungan *saponin*, *alkaloid*, dan *polifenol* dalam ekstrak daun binahong berperan dalam proses penyembuhan luka pada hewan uji⁽²¹⁾.

Pada kelompok kontrol yang menggunakan salep dengan merk dagang Kemicitine 5% juga terjadi penyembuhan luka karena mengandung kloramfenikol yang mekanisme kerjanya menghambat sintesis protein pada sel bakteri. Kloramfenikol berikatan dengan 50S dan menghambat pengikatan asam amino baru pada polipeptida oleh enzim *peptidil transferase*⁽¹²⁾.

Tidak adanya perbedaan dalam proses penyembuhan luka dari keempat jenis salep ekstrak daun binahong yang menunjukkan bahwa salep Kemicitine 5%, SEDB 10%, SEDB 20% maupun SEDB 40% semuanya memiliki efek penyembuhan luka pada responden dengan penyakit penyerta hipertensi, DM maupun hipertensi dan DM. Hal ini disebabkan karena kandungan bahan aktif pada daun binahong yang memiliki efek menyembuhkan yakni *saponin*, *flavanoid*, *polifenol*, dan *alkaloid*. Berdasarkan hasil uji beda nilai terkecil dengan metode *Least Significant Different* (LSD) diketahui bahwa diantara keempat salep yang digunakan dalam penelitian ini, salep SDB 20% lebih efektif dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) baik pada responden yang menderita hipertensi, DM, maupun hipertensi dan DM dengan p salep SDB 20% = 0,044. Hal ini diduga disebabkan oleh karena pada perawatan luka bersih (*clean wound*) menggunakan SDB konsentrasi 20% zat aktif yang terkandung dalam salep daun binahong dapat bekerja secara efektif, sedangkan pada konsentrasi kurang dari 20% zat aktif salep daun binahong belum dapat bekerja secara optimal dan SDB dengan kadar lebih dari 20% diduga dapat menimbulkan efek toksis.

Dalam penelitian ini luka post AV shunt responden untuk tiap kelompok jenis salep baik

Kemicitine 5%, SDB 10%, SDB 20% maupun SDB 40% berada di area lengan yang vaskularisasinya tinggi, sehingga kebutuhan luka akan pemenuhan dapat oksigen, nutrisi, dan zat – zat lain yang dibutuhkan untuk proses penyembuhan luka terpenuhi dan proses penyembuhan luka tetap dapat berlangsung dengan baik meskipun responden menderita DM. Demikian juga responden dengan penyakit hipertensi yang terlibat dalam penelitian ini, baik responden pada kelompok kontrol yang menggunakan salep Kemicitine 5% maupun kelompok intervensi yang menggunakan SDB 10%, 20% dan 40% semuanya mengalami proses penyembuhan disebabkan oleh karena sejak selesai operasi pembuatan AV shunt sampai dengan responden selesai menjalani kontrol ke – 3 tidak ada responden yang mengalami komplikasi pecahnya pembuluh darah pada area luka dan tidak terjadi perdarahan pada luka, sehingga resiko terjadinya infeksi dan kegagalan proses penyembuhan luka dapat diminimalkan. Dengan demikian salep Kemicitine 5%, SDB 10%, SDB 20% dan SDB 40% efektif dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*) pada responden yang menderita hipertensi, DM, maupun hipertensi dan DM.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa salep daun Binahong konsentrasi 10%, 20% dan 40% efektif dalam proses penyembuhan luka bersih (*clean wound*), baik pada penderita hipertensi, DM maupun hipertensi dan DM.

Saran

Sebelum digunakan lebih lanjut sebagai terapi komplementer kepada pasien dengan berbagai jenis luka sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut pada salep daun Binahong terkait konsentrasi sediaan yang

sesuai untuk tiap jenis luka, ketebalan salep yang harus dioleskan, kombinasi penggunaan sediaan daun binahong dalam bentuk topikal dengan kapsul binahong dan harus melewati tahapan uji klinis secara lengkap serta mendapatkan izin dan registrasi dari BPOM. Penelitian ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan berkolaborasi bersama tim kesehatan lain yang terkait sehingga suatu saat nanti bisa dihasilkan suatu produk yang dapat dipatenkan dan bermanfaat bagi masyarakat luas. Meskipun demikian masyarakat tetap dapat menggunakan daun binahong dalam berbagai bentuk sediaan topikal untuk perawatan luka khususnya luka bersih.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maryani, A., Gitaraja, W.S., dan Ekaputra, E. (2011). Metode Perawatan Luka. Dalam : *Seminar Nasional Keperawatan*, 13 November 2011. Jember : PSIK Universitas Jember
2. Sussman, C & Bates Jensen B. (2012). *Wound Care : a Collaborative Practice Manual for Health Professional Essentials*. Fourth Edition. New York : Lippincott Williams and Wilkins
3. Perdanakusuma, D.S. (2010). *Luka dan Penanganannya*. Surabaya : Airlangga Press
4. Bryant, A Ruth *et al.* (2007). *Acute & Chronic Wounds Curent Management Concepts*. United States of America
5. Manoi, F. (2009). Binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai Obat. *Warta penelitian dan pengembangan tanaman industri*. Vol. 15 (1):3-5
6. Mogford, J.E, Sisco M, Bonomo SR, Robinson AM, Mustoe TA. (2008). *Impact of aging on gene expression in a rat model of ischemic cutaneous wound healing*. *J Surg Res* 118 (2) : 190-6 dalam *Ageing and its influence on wound healing*. Clinical review wounds UK, 2007, Vol. 3, No. 1 diakses tanggal 9 Juli 2013 dari www.woundsinternational.com/pdf/content_116.pdf
7. Guo, S., DiPietro, L.A. (2010). Factors Affecting Wound Healing. *J Dent Res.*, 89 (3) : 219
8. Rusjiyanto. (2009). Pengaruh Pemberian Suplemen Seng (Zn) dan Vitamin C terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Pascabedah di RSUD Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. Vol.1/No.I/ Januari/2009
9. Bisono, P. (1997). Luka, Trauma, syok, dan Bencana. Dalam syamsuhidayat R, Jong W.D edisi *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
10. Taylor, C, Lilis,C.,& Lemone. (2008). *Fundamental of Nursing*. Five Edition. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins
11. Paju, N. (2013). *Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten) Steenis pada Kelinci (Oryctolagus cuniculus) yang Terinfeksi Bakteri Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT* Vol.2, No.01
12. Setiabudy, Rianto, dkk. (2007). *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta : Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI
13. Ansel, H. C., Allen, L. V., and Popovich, N. G. (2005). *Ansel's Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery Systems*, Eight Edition. Lippincott Williams & Wilkins a Wotters Kluver Company, Philadelphia.
14. Leong, M; Phillips, LG. (2012). Wound Healing. Dalam: *Sabiston Textbook of Surgery* Edisi ke – 19. Amsterdam : Elsevier Saunders
15. Annisa, N. (2007). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Air Daun Binahong (*Anredera scandens* (L) Mor) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae* dan *Bacillus subtilis* ATCC 6633 Beserta Skrinning Fitokimia dengan Uji

- Tabung. *Skripsi* tidak diterbitkan. Yogyakarta : Fakultas Farmasi UGM
16. Ariani, S. (2013). Khasiat Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Terhadap Pembentukan Jaringan Granulasi dan Reepitelisasi Penyembuhan Luka Terbuka Kulit Kelinci. *Jurnal e-Biomedik* (eBM). Vol.1, No.2, Juli 2013
 17. Isrofah. (2014). Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bakar Derajat II Termal Pada Tikus Putih. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Yogyakarta : Program Magister Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 18. Aviana, T., Sudibyo, A., Nuraini, D. (2013). Aplikasi Sediaan Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) sebagai Salep Obat Luka. *Warta IHP, Journal of Agro Based Industry*. Vol.30. No.2. Desember 2013.
 19. Hidajat, N. (2012). Pencegahan Infeksi Luka Operasi. Bandung : Bagian Orthopaedi dan Traumatologi Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung
 20. Nayak, S., Purna Nalabothu, Steve Sandiford, Vidyasagar Bhogadi, Andrew Adogwa. (2006). Evaluation of Wound Healing Activity of *Allamanda cathartica*. L and *Laurus nobilis*. L extracts on Rats. *British Medical Journal Complementary and Alternative Medicine*, 2006
 21. Cloridina, H., Nugrohowati, N. (2009). Identifikasi dan Isolasi Senyawa Kimia Ekstrak Air dan etanol Daun *Anredera cordifolia* (Ten) Steenis dengan Kromatografi Lapis Tipis. Laporan Penelitian Intenal. Yogyakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

