

BAB 7

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

1. Pemberian krim ekstrak daun binahong memberikan pengaruh terhadap panjang luka dalam proses penyembuhan luka insisi.
2. Pemberian krim ekstrak daun pepaya memberikan pengaruh terhadap panjang luka dalam proses penyembuhan luka insisi.
3. Tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara pemberian krim ekstrak daun binahong 40% dan krim ekstrak daun pepaya 40% dalam proses penyembuhan luka insisi.

7.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambah waktu penelitian untuk mengoptimalkan pengaruh pemberian masing-masing bahan.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memperbanyak jumlah sampel.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu membandingkan pemberian ekstrak daun binahong dan ekstrak daun pepaya dengan *wound dressing*.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu membandingkan pemberian kombinasi ekstrak daun binahong dengan antibiotik dan kombinasi ekstrak daun pepaya dengan antibiotik dengan ekstrak daun binahong dan ekstrak daun pepaya tanpa antibiotik.
5. Pada penelitian lanjutan perlu memperhatikan teknis penelitian untuk meminimalkan kesalahan yang terjadi pada saat melakukan penelitian.
6. Untuk penelitian selanjutnya jenis sediaan perlu diseragamkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hoediyanto H, Apuranto H, Kusuma SE, Solichin HS, Yudianto A, Mutahal H, et al. Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal. 8th ed. Hoediyanto, Apuranto H, editors. Surabaya: Departemen Ilmu kedokteran Forensik dan Medikolegal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya; 2012.
2. Huda N, Febriyanti E, Laura D De. Edukasi Berbasis Nutrisi dan Budaya pada Penderita Luka Kronis. J Pendidik Keperawatan Indones. 2018;4(1):1.
3. Rachmawati S. Study Makroskopi, Mikroskopi dan Skrining Fitokimia Daun *Aredera cordifolia* (Ten.) Steenis. [Surabaya]: Airlangga; 2007.
4. Gauglitz GG, Korting HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic Scarring and Keloids: Pathomechanisms and Current and Emerging Treatment Strategies. Mol Med. 2011;17(1–2):113–25.
5. Mescher AL. Histologi dasar: Teks dan Atlas. 12th ed. Jakarta: EGC; 2012. 316–331 p.
6. Nasution AAM, Batubara DE. Perbandingan Efektifitas Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) 100% dan Gentamisin Krim 0,1% Terhadap Ketebalan Epitel Pada Luka Sayat Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*). 2015;03(01):18–31.
7. Kaur G, Utami NV, Usman HA. Effect of Topical Application of Binahong [*Anredera cordifolia* (Ten .) Steenis] Leaf Paste in Wound Healing Process

- in Mice. *Althea Med J*. 2014;1(1):6–11.
8. Syifa Qurrotu Aini. Pengaruh Salep Ekstrak Daun Binahong Terhadap Pembentukan Jaringan Granulasi Pada Luka Bakar Tikus Sprague Dawley. [Jakarta]: Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
 9. Feri M. Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) Sebagai Obat. *J War Penelit dan Pengemb Tanam Ind*. 2009;15(1):3.
 10. Astuti SM, Sakinah A.M M, Andayani B.M R, Risch A. Determination of Saponin Compound from *Anredera cordifolia* (Ten) Steenis Plant (Binahong) to Potential Treatment for Several Diseases. *J Agric Sci*. 2011;3(4):224–32.
 11. Novriansyah R. Perbedaan Kepadatan Kolagen Disekitar Luka Insisi Tikus Wistar yang Dibalut Kasa Konvensional dan Penutup Oklusif Hidrokoloid Selama 2 dan 14 Hari. [Semarang]: Diponegoro; 2008.
 12. Paju N, Yamlean PVY, Kojong N. Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmacon J Ilm Farm – UNSRAT*. 2013;2(01):2302–493.
 13. Yahya M. Khasiat Daun Pepaya Untuk Penderita Kanker. Novieta N, editor. Jakarta: Dunia Sehat; 2012.
 14. Septiningsih E. Efek Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanol 70% Daun Pepaya (*Carica papaya* L .) Dalam Sediaan Gel pada Kulit Punggung Kelinci New Zealand. [Surakarta]: Muhammadiyah Surakarta; 2008.

15. Sherwood L. Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem. 8th ed. Jakarta: EGC; 2014.
16. Tortora GJ, Derrickson B. Principles of Anatomy and Physiology. 14th ed. USA: Wiley; 2014.
17. Rahma FN. Pengaruh Pemberian Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steenis) terhadap Re-epitelisasi pada Luka Bakar Tikus Sprague dawley. [Jakarta]: Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2014.
18. Abbas AK, Kumar V, Aster JC. Robbins basic pathology. 9th ed. Nasar IM, Cornain S, editors. Singapore: Elsevier; 2015.
19. Dai X, Liu J, Zheng H, Wichmann J, Hopfner U, Sudhop S, et al. Nano-Formulated Curcumin Accelerates Acute Wound Healing Through Dkk-1-Mediated Fibroblast Mobilization and MCP-1-Mediated Anti-Inflammation. *NPG Asia Mater*. 2017;9(3):1–14.
20. Peate I, Glencross W. Wound Care at a Glance. England: Wiley; 2015.
21. Guo S, Dipietro LA. Factors Affecting Wound Healing. *J Dent Res* [Internet]. 2010;89(3):219–29. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20139336>
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC2903966>
22. Sudjatmiko G. Petunjuk Praktis Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi. 1st ed. Jakarta: Yayasan Khazanah Kebajikan; 2007. 4–5 p.
23. Flanagan M. The Physiology of Wound Healing. *J Wound Care* [Internet].

2000;9(6):1–2. Available from:

<https://mail.google.com/mail/u/0/%0Apapers3://publication/uuid/A7C513DE-8951-449D-8527-B905A7E93EF6>

24. Harahap SH. Perbandingan Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steenis) Dengan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L) Pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) Melalui Pengamatan Kepadatan Serabut Kolagen. [Semarang]: Universitas Diponegoro; 2017.
25. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Pathologic Basis of Disease. 8th ed. Elsevier; 2009.
26. Ariningrum D, Subandono J. Pedoman Keterampilan Klinis Manajemen Luka. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2018.
27. Ma K, Du M, Liao M, Chen S, Yin G, Liu Q, et al. Evaluation of Wound Healing Effect of *Punica granatum* L Peel Extract on Deep Second-Degree Burns In Rats. *Trop J Pharm Res*. 2015;14(1):73–8.
28. Yeap SK, Ho WY, Beh BK, Liang WS, Ky H, Hadi A, et al. *Vernonia amygdalina*, an Ethnomedical Used Green Vegetable With Multiple Bio-Activities. *J Med Plants Res* [Internet]. 2010;4(25):2787–812. Available from:
http://www.academicjournals.org/article/article1380714162_Yeap%2520et%2520al.pdf
29. Handayany GN, Mukhriani, Halim RM. Uji Efek Penyembuhan Luka Sayat

Ekstrak Etanol Daun Kecombrang (*Etlingera elatior*) Dalam Bentuk Sediaan Gel Terhadap Kelinci. *Jf Fik Uinam*. 2015;3(2):54–5.

30. Yunanda V, Rinanda T. Aktivitas Penyembuhan Luka Sediaan Topikal Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa*) terhadap Luka Sayat Kulit Mencit (*Mus Musculus*). *J Vet*. 2017;17(4):606–14.
31. Hafidz Asy'ari Hasbullah U. Kandungan Senyawa Saponin Pada Daun, Batang dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis). *Planta Trop J Agro Sci* [Internet]. 2016;4(1):20–4. Available from: <http://journal.umy.ac.id/index.php/pt/article/view/2166>
32. Purwasih R, Safitri FA, Endah RW. The Potency of Binahong Leaves (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) to Recovery Process of Wound In The Livestock. *Adv Heal Sci Res*. 2018;5:211–5.
33. Milind P, Gurditta. Basketful Benefits of Papaya. *Int Res J Pharm* [Internet]. 2011;2(7):6–12. Available from: <http://www.irjponline.com>
34. Mucio M, Medeiros M De, Isaac C, Altran SC, Nicolosi JT, Jr CA, et al. Study of The Effectiveness of Papain in Wound Healing and Specific Approach to Its Application in Patients With Venous Ulcers : A Systematic Review. *Adv Plast Reconstr Surg*. 2018;2(2):183–7.
35. Ramadhian MR, Widiastini AA. Kegunaan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Pada Luka. *J Agromedicine*. 2018;5(1):513–7.
36. Iwan J, Atik N. Perbandingan Pemberian Topikal Aqueous Leaf Extract of *Carica Papaya* (ALEC) dan Madu Khaula Terhadap Percepatan

- Penyembuhan Luka Sayat pada Kulit Mencit (*Mus musculus*). *Maj Kedokt Bandung*. 2014;42(2):76–81.
37. Parampasi N, Soemarno T. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya dalam Etanol 70 % pada Proses Penyembuhan Luka Insisi. *Maj Patol*. 2013;22(1):31–6.
 38. Bhar K, Mondal S, Udayabhanu B, Priya ASS. Healing Potential of *Carica Papaya* Leaf. *Am J PharmTech Res*. 2013;3(6):715–22.
 39. Napitupulu R, Wisaksono S, Efizal, Mooduto L, Herawaty T, Novianti A, et al. *Taksonomi*. Jakarta: BPOM RI; 2008.
 40. Anwar TM, Soleha TU. Benefit of Binahong's Leaf (*Anredera cordifolia*) as a Treatment of *Acne vulgaris*. *Majority*. 2016;5(4):179–83.
 41. Qurrota A'yun ANL. Analisis Fitokimia Daun Pepaya (*Carica Papaya* L) Di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Kendalpayak, Malang. *Univ Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*. 2015;134–7.
 42. Djunaidi F, Mardiyani K E, Widjiati W. Pemberian Topikal Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) pada Hewan Coba Mencit (*Mus musculus*) Bunting Meningkatkan Kepadatan Kolagen Jaringan Vagina. *Maj Obstet Ginekol*. 2017;23(3):118.
 43. Dalimartha S. Pepaya (*Carica papaya* L.). In: *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. 6th ed. Jakarta: Pustaka Bunda; 2009. p. 121–7.
 44. Acar T, Tcyildiz R, Vahapogxlu H, Karakay AS, Aydin R. Efficansy of

Micronized Flavonoid Fraction on Healing in Thermally Injured Rat. Amal Burn Fire Disasters [Internet]. 2002;15(1). Available from:
http://www.medbc.com/annals/review/vol_15/num_1/text/vol15n1p38.asp

45. PI GM, Nurdiana, Utami YW. The Effectiveness of Binahong Hydrogel (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) to Reduce Macrophages Number in Proliferation Phase of Wound on Hyperglycemia Rats (*Rattus norvegicus*) Wistar Strain. Maj Kesehat FKUB. 2015;2(1):29–40.
46. Iqbal PM, Yuktiana K, Indi ARD. Efek Samping Antibakteri Ekstrak Air Buah Pepaya (*Carica papaya* L .) Muda Sebagai Laktagogum Terhadap *Eschericia coli* Secara In Vitro. Pros Pendidik Dr. 2016;2(2):1005–12.
47. Robinson T. Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Sutomo T, editor. Bandung: ITB; 1995.
48. Yanhendri, Yenny SY. Berbagai Bentuk Sediaan Topikal dalam Dermatologi. Cermin Dunia Kedokt. 2012;39(6):423–30.
49. Ansel Howard C. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Jakarta: UI Press; 1989.
50. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Farmakope Indonesia. 4th ed. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 1995.
51. Anwar E. Eksiapien dalam Sediaan Farmasi (Karakterisasi dan Aplikasi). Jakarta: Dian Rakyat; 2012.
52. Kusumawati D. Bersahabat dengan Hewan Coba. Jogjakarta: Gajah Mada

University Press; 2004. 21–31 p.

53. Alexandra I. Experimental Use of Animals In Research Spa. *Balneo-Research J* [Internet]. 2011;2(1):65–9. Available from: <http://bioclima.ro/J225eng.pdf>
54. Baker HJ, Lindsey JR, Wesibroth SH. *The Laboratory Rat*. 1st ed. London: Elsevier; 1979.
55. Fitria M, Saputra D, Revilla G. Artikel Penelitian Pengaruh Papain Getah Pepaya Terhadap Pembentukan Jaringan Granulasi pada Penyembuhan Luka Bakar Tikus Percobaan. *J FK unand*. 2014;3(1):73–6.
56. Federer WT. *Experimental Design Theory and Application*. New Delhi: Calcutta: Oxford & IBH; 1967.
57. Zulfa E, Liya L, Mimik M. Formulasi Sediaan Krim Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten .) Steenis): Kajian Karakteristik Fisika Kimia Dan Uji Iritasi Kulit. *Inov Tek Kim*. 2018;3(1):46–52.
58. Saraswati AP, Endah S, Ellyzarti. Uji Potensi Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Sebagai Larvasida Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Instar III. *Pros Semin Nas Pengemb Teknol Pertan Polinela*. 2014;278–84.
59. Rupina W, Trianto HF, Fitrianingrum I. Efek Salep Ekstrak Etanol 70 % Daun Karamunting terhadap Re-epitelisasi Luka Insisi Kulit Tikus Wistar. 2016;4(1):26–30.
60. Trisuryoaji F, Sastramihardja HS, Nurruhyuliawati W. Perbandingan

Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji Daging Merah (*Psidium guajava* L.) dengan Ekstrak Etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam Menyembuhkan Luka Insisi pada Tikus Jantan Galur Wistar. *Pros Pendidik Dr.* 2017;3(2):759–68.

61. Muntiaha MC, Yamlean PVY, Lolo A. Uji Efektivitas Sediaan Krim Getah Jarak Cina (*Jatropha multifida* L .) Untuk Pengobatan Luka Sayat Yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Kelinci (*Orytolagus cuniculus*). 2014;3(3):294–302.
62. Afifah N. Aktivitas Antibakteri Kombinasi Gentamisin dan Ekstrak 10 Tanaman Obat Terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Muhammadiyah Surakarta; 2017.
63. Carlo G. Local antibiotics in dermatology. *J Dermatologic Ther.* 2008;21(3):187–95.