

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan suatu bentuk kerusakan jaringan pada kulit yang disebabkan kontak dengan sumber panas (seperti bahan kimia, air panas, api, radiasi, dan listrik), hasil tindakan medis maupun perubahan kondisi fisiologis. Berdasarkan waktu dan proses penyembuhannya, luka dapat diklasifikasikan menjadi luka akut dan kronik.¹

Luka akut adalah cedera jaringan yang dapat pulih kembali seperti keadaan normal dengan bekas luka yang memiliki rentang waktu 8-12 minggu & luka kronik merupakan luka dengan proses pemulihan yang lambat, dengan waktu penyembuhan lebih dari 12 minggu dan kadang-kadang dapat menyebabkan kecacatan.¹

Luka pada kulit akan mengalami beberapa aktivasi dari berbagai proses yang bertahap untuk mengalami proses penyembuhan dari luka. Orang yang memiliki kondisi tubuh yang sehat dalam berbagai adaptasi tubuh berpengaruh dalam proses penyembuhan luka.²

Proses dari penyembuhan luka memiliki waktu yang berbeda-beda. Penyembuhannya terdiri dari beberapa fase yaitu fase hemostasis, fase inflamasi terjadi selama 2-3 hari, proliferasi terjadi sampai hari ke 14 dan *remodelling* terjadi selama 3-5 tahun.²

Pada jaman sekarang untuk mengurangi komplikasi maupun untuk menurunkan biaya penanganan luka secara topikal yang alami terus dilakukan hingga hari ini dengan menggunakan madu, kopi, kunyit, dan lain-lain, karena prosedurnya biasanya lebih sederhana, mudah dibuat, murah, ketersediaannya banyak ditemukan di manapun, *nontraumatic*, dan efisien. Bahan-bahan di atas dapat juga berfungsi sebagai pembalut luka alami yang menyerap cairan luka, antimikroba yang kuat, dan fungsi anti inflamasi yang efektif. Mereka memiliki kemampuan penyembuhan yang cepat karena tidak mengganggu pertumbuhan sel luka, dan bertindak sebagai antioksidan yang membantu peran faktor pertumbuhan secara fisiologis. Di Indonesia kopi sudah menjadi hasil perkebunan yang melimpah dan gampang ditemukan dengan harga yang murah. Leluhur kita sudah memulai menggunakan kopi untuk perawatan luka, kopi itu sendiri mempunyai aroma yang tajam dimana dapat meningkatkan semangat dan juga pada luka kronis (gangren, luka bakar, dll) dapat menghilangkan bau dari luka tersebut .³

Pada penelitian menggunakan serbuk kopi telah terbukti memiliki kemampuan penyembuhan yang cepat karena tidak mengganggu pertumbuhan sel *wound bed*, dan bertindak sebagai antioksidan yang membantu peran faktor pertumbuhan secara fisiologis. Memperkuat dan merangsang fungsi leukosit PMN, makrofag, dan bekerja sama dengan sitokin, bersama dengan enzim MMP (*matrix metalloproteinase*) dan TIMP (*tissue inhibitor metalloproteinase*) sebagai aktivitas debridemen autolitik. Kopi memiliki kapasitas antibakteri yang kuat melalui H_2O_2 dan menjadi cairan hiperosmolar bila bercampur dengan cairan luka.³

Luka biasanya rentan terhadap infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*, yang biasanya terdapat atau mendiami kulit sebagai flora normal tubuh. Laporan hasil Penelitian Yuwono pada tahun 2017 membuktikan kopi memiliki kapasitas antibakteri yang kuat terhadap pertumbuhan bakteri *methicillin resisten Staphylococcus aureus* (MRSA) yang dilakukan *in vitro* (di laboratorium mikrobiologi) dibandingkan dengan larutan *povidone-iodine* 3% dan krim *argentum sulfadiazine*.³

Biji kopi secara alami mengandung berbagai jenis senyawa volatile, seperti aldehida, furfural, keton, alcohol, ester, asam format dan asam asetat. Selain itu juga dalam biji kopi terdapat kandungan trigoneline, asam klorogenik, glikosida, mineral.¹²

Kafein adalah alkaloid tumbuhan dan merupakan komponen utama dari banyak minuman yang biasa dikonsumsi seperti kopi, teh, coklat dan minuman ringan. Kafein dan metabolitnya *theobromine* dan *xanthine* telah ditunjukkan memiliki sifat antioksidan. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa antioksidan meningkatkan penyembuhan luka.⁴

Pada penelitian *in vitro* di laboratorium mikrobiologi PT Biofarma (Bandung) yang dilakukan Romdhoni pada tahun 2018 membagi ekstrak kopi menjadi dua grup yaitu ekstrak kopi mengandung kafein dan ekstrak kopi tanpa kafein untuk meneliti pembentukan zona bening pada kultur bakteri MRSA. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa semakin rendah kadar kafein maka semakin besar diameter zona bening yang terbentuk.³

Penelitian tentang kopi sebelumnya oleh Ojeh dkk menunjukkan bahwa adanya hasil yang sebaliknya bahwa kafein memiliki kandungan antioksidan tetapi juga memiliki efek menghambat penyembuhan luka dan epitelisasi.⁴

Di Indonesia kopi sudah menjadi hasil perkebunan yang melimpah dan gampang ditemukan dengan harga yang murah,. Leluhur kita sudah memulai menggunakan kopi untuk perawatan luka.³

Berdasarkan kajian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan serbuk kopi. Penelitian yang sudah ada masih terjadi perbedaan antara kopi kafein dan dekafein terhadap proses penyembuhan luka, dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan serbuk kopi kafein dan dekafein kepada tikus. Penggunaan kopi mengandung kafein dan kopi dekafein belum pernah dilakukan pada tikus, sehingga penulis tertarik untuk menelitinya

Mengingat serbuk kopi belum menjadi obat standar maka harus dibandingkan dengan serbuk antibiotika neomisin-basitrasin

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah penyembuhan luka terinfeksi *S. aureus* menggunakan kopi berkafein lebih cepat dibandingkan dengan kopi dekafein ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kecepatan penyembuhan luka terhadap terapi kopi berkafein dan dekafein pada perawatan luka yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* yang dilakukan kepada tikus.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui efek kopi berkafein dan dekafein pada terhadap derajat kekeringan permukaan, derajat hiperemis tepi luka, jumlah leukosit, dan besar luka

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengobatan luka menggunakan efek kopi berkafein dibandingkan dengan kopi dekafein

2. Manfaat Praktis

A. Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang cara pengobatan menggunakan kopi berkafein dan dekafein

b. Masyarakat

Dapat dijadikan sadar ilmiah pengobatan luka menggunakan kopi kafein atau dekafein