

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan bagian tubuh yang paling luar yang berguna melindungi diri dari trauma luar serta masuknya benda asing. Jika kulit terkena trauma, maka dapat menyebabkan luka/vulnus. Luka tersebut dapat merusak jaringan, sehingga terganggunya fungsi tubuh serta dapat mengganggu aktifitas sehari-hari.

Manusia dalam aktivitasnya sehari-hari seringkali tidak dapat dihindari dari kecelakaan. Meskipun aktivitas sehari-hari tersebut sudah rutin dan biasa dilakukan, tetapi manusia selalu saja dihadapkan pada bahaya tertentu seperti bahaya infeksius, reagensia yang toksik dan peralatan listrik ataupun gelas yang dipakai sehari-hari dapat berpotensi mengalami resiko luka.

Luka adalah rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang. Luka merupakan keadaan rusaknya kontinuitas kulit, mukosa, dan tulang atau organ lain yang dapat terjadi secara sengaja dan tidak sengaja untuk kepentingan tertentu. Luka dapat diartikan suatu kerusakan bagian tubuh yang terjadi pada kulit berupa jaringan yang terputus, robek, atau rusak oleh karena suatu sebab (Librianty, 2015).

Luka dapat disebabkan oleh trauma, benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, atau gigitan hewan. Luka, dalam ilmu traumatologi dikelompokkan dalam beberapa kategori, yaitu kategori luka berdasarkan penyebabnya, seperti luka sayat, luka memar, luka tusuk, luka lecet, dan luka robek (Wombeogo & Kuubire, 2014). Luka sayat biasanya disebabkan oleh benda

tajam seperti pisau, pisau cukur, atau pisau bedah pada proses operasi ditandai dengan tepi luka berupa garis lurus dan beraturan (Wombeogo & Kuubire, 2014).

Pada umumnya, luka dapat sembuh dengan sendirinya. Namun luka akan mengalami kegagalan penyembuhan jika ada faktor yang menghambat sehingga luka yang awalnya biasa menjadi luar biasa sulit untuk disembuhkan (Arisanty, 2013). Luka yang tidak sembuh dengan baik dapat berpengaruh pada kondisi si penderita dan juga menyebabkan pengeluaran biaya perawatan luka yang dialami cukup tinggi (Kartika, 2015).

Oleh karena itu luka tidak cukup hanya dibiarkan sembuh sendiri, sebab jika luka tidak dirawat dapat mengakibatkan komplikasi penyembuhan luka yaitu dapat terjadi infeksi dan pendarahan. Penyembuhan luka merupakan proses yang berkesinambungan antara sel inflamasi, epitel, endotel, trombosit dan fibroblas yang berinteraksi untuk memperbaiki kerusakan jaringan. Proses penyembuhan luka menjadi penting karena kulit merupakan organ tunggal yang terpapar dengan dunia luar. Kulit mempunyai fungsi spesifik bagi tubuh, yaitu fungsi protektif, sensorik, termoregulatorik, metabolik, dan sinyal seksual. Ketika kulit kehilangan kontinuitasnya, maka fungsi tersebut tidak dapat berjalan seperti seharusnya (Mescher, 2012). Oleh karenanya, proses penyembuhan luka memerlukan manajemen serta pengobatan yang tepat agar area luka tidak menjadi terinfeksi agar tidak menimbulkan luka kronis.

Proses penyembuhan luka merupakan proses fisiologi yang melibatkan beberapa komponen yang meliputi sel-sel dan substansi kimia yang diperlukan dalam proses inflamasi, angiogenesis, dan deposisi kolagen (Sorg, *et al.*, 2017).

Proses ini melalui beberapa fase, yaitu *hemostasis*, *inflamasi*, *proliferasi*, dan *remodeling*.

Fase hemostasis terjadi sesaat setelah luka yang ditandai dengan pembentukan agregasi trombosit. Proses ini diperlukan untuk menutup kerusakan yang terjadi pada pembuluh darah. Fase berikutnya adalah inflamasi terjadi 1–4 hari setelah luka. Fase ini ditandai dengan infiltrasi sel neutrofil dan makrofag pada jaringan luka. Sel makrofag akan mengeluarkan mediator inflamasi dan enzim-enzim untuk memulai fase selanjutnya, yaitu fase proliferasi. Fase proliferasi terjadi 4 sampai 21 hari setelah terjadinya luka, ditandai dengan angiogenesis, deposisi kolagen, pembentukan jaringan granuloma, kontraksi luka, dan epitelisasi. Fase yang terakhir adalah *remodeling* yang terjadi 21 hari sampai dengan 2 tahun setelah terjadi luka. Fase ini ditandai dengan pembentukan jaringan baru yang telah utuh (Rohl, *et al.*, 2015).

Proses penyembuhan luka merupakan suatu proses biologis yang terjadi dalam tubuh, melibatkan serangkaian proses yang rumit, rentan, dan sangat mungkin terjadi gangguan ataupun kegagalan, sehingga diperlukan kondisi yang optimal untuk mendapatkan penyembuhan luka (Palumpun, *et al.*, 2017). Tujuan dari manajemen luka adalah meminimalkan kerusakan jaringan, oksigenasi, nutrisi yang tepat untuk jaringan luka, mengurangi faktor resiko yang menghambat penyembuhan luka, serta mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan kejadian luka yang terinfeksi (Palumpun *et al.*, 2017).

Perawatan luka merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mempercepat penyembuhan luka dengan berbagai metode. Tujuan merawat luka yaitu untuk mencegah trauma (*injury*) pada kulit, membran mukosa atau jaringan

lain yang disebabkan oleh adanya trauma, fraktur, luka operasi yang dapat merusak permukaan kulit. Ada beberapa jenis perawatan yang dapat dilakukan untuk mendukung proses penyembuhan luka, seperti menjaga area luka agar tetap bersih untuk mempercepat proses penyembuhan jaringan (Maryunani, 2015).

Metode perawatan luka, dalam beberapa tahun terakhir juga telah mengalami perkembangan yang ditunjang dengan kemajuan teknologi di bidang kesehatan (Purnomo, *et al.*, 2014). Pada perawatan luka terdapat pemberian obat secara lokal (topikal) maupun sistemik (oral) atau dapat juga menggabungkan keduanya dalam proses perawatan luka. Prinsip-prinsip dalam terapi luka topikal saat ini berupa pengangakatan jaringan netrotik, kontrol bakteri, manajemen eksudat luka, dan penyediaan permukaan luka agar tetap lembab dan terlindungi.

Obat yang diberikan secara topikal juga dapat meningkatkan kepatuhan pasien dikarenakan cara menggunakannya lebih mudah dan risikonya rendah (Ermawati, *et al.*, 2018). Sediaan topikal terdiri dari krim, lotion, salep dan gel. Krim merupakan bentuk emulsi setengah padat baik dalam tipe air dalam minyak (a/m) atau minyak dalam air (m/a). Kelebihan sediaan krim dibandingkan sediaan topikal lainnya yaitu krim mudah lebih mudah menyebar rata di permukaan kulit (Ansel, *et al.*, 2012).

Produk yang sering dipakai dalam praktek klinis perawatan luka adalah produk antiseptik seperti povidone-iodine, chlorhexidine, ataupun hydrogen peroksida. Pemilihan produk yang tepat pada dasarnya, haruslah berdasarkan pertimbangan biaya, kenyamanan dan keamanan (Kartika, 2015).

Perawatan dan penyembuhan luka dengan memanfaatkan bahan herbal atau bahan alam telah banyak digunakan, salah satunya adalah ekstrak kopi (*coffea*). Kopi merupakan salah satu tanaman yang secara empiris digunakan sebagai obat antibakteri. Serbuk kopi sebagai pengobatan luka sudah digunakan sebagai pengobatan tradisional hampir di seluruh dunia di perkebunan-perkebunan kopi. Sejak puluhan tahun lalu penduduk di perkebunan kopi di Indonesia telah mengenalnya. Hasil pengobatan luka dengan menggunakan kopi tidak terlihat menimbulkan komplikasi infeksi (Pangestu, 2020).

Kopi Arabika (*Coffea arabica*), kopi Liberika (*Coffea liberica*) dan kopi Robusta (*Coffea robusta*) merupakan jenis-jenis kopi yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Dibandingkan buah dan sayuran, kopi mengandung lebih banyak antioksidan. Beberapa senyawa yang terkandung dalam kopi yaitu, polifenol, flavonoid, proantisianidin, kumarin, asam klorogenat, trigonelin dan tokoferol (Pangestu, 2020). Bagian tanaman kopi yang dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan luka adalah biji kopi yaitu dengan cara menghaluskan biji kopi yang sudah kering menjadi serbuk kopi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas serta manfaat serbuk kopi yang telah sejak lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai pengobatan dan penyembuhan luka secara tradisional menjadi alasan penting bagi peneliti untuk melakukan pengkajian lebih mendalam melalui penelitian eksperimental laboratorium tentang pengaruh pemberian Ekstrak kopi robusta (*Coffea robusta*) secara topikal dalam percepatan proses penyembuhan luka sayat pada punggung tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar.