

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia merupakan masyarakat dengan tingkat produktivitas kerja yang tinggi, dalam kesehariannya masyarakat Indonesia sering kali mengalami cedera. Cedera yang paling umum ditemukan adalah cedera pada kulit. Kulit merupakan bagian eksternal dan organ terluas pada tubuh manusia dengan fungsi penting antara lain proteksi fisik, sensasi, termoregulator dan insulasi (Azaria, Achadiyani, & Febriana, 2017). Salah satu bentuk cedera atau trauma pada kulit yang paling sering terjadi adalah luka. Cedera atau trauma pada kulit biasanya disebabkan oleh kontak fisik dari benda tumpul maupun benda tajam, gigitan dari hewan, tindakan medis, dan sumber panas. Kulit sangat rentan untuk terjadi luka karena sering berinteraksi dengan lingkungan (Ashari, Suhartinah & Puspita, 2019).



Luka merupakan suatu masalah umum dimana struktur anatomi jaringan tubuh mulai dari lapisan epitel kulit sampai lapisan jaringan subkutis, lemak, otot, tulang, serta struktur lain di sekitarnya seperti pembuluh darah, saraf, dan tendon yang diakibatkan oleh cedera maupun pembedahan (Firdaus, Alda & Gunawan 2020). Luka dapat terjadi pada semua orang dan tidak terbatas pada tempat dan waktu. Berdasarkan kedalaman dan luasnya, luka dibagi menjadi tiga bagian yaitu luka superfisial (*Non Blanching Erythema*), luka *partial thickness*, dan luka *full thickness*. Jenis luka yang sering terjadi adalah luka

sayat atau luka insisi, luka insisi merupakan luka yang terjadi akibat teriris instrument yang tajam, seperti blade atau pisau (Putri & Agustina 2016).

Penyembuhan luka adalah suatu proses perbaikan jaringan kulit atau organ lainnya setelah terjadi luka. Terdapat tiga fase penyembuhan luka yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase *remodeling* atau maturasi. Fase inflamasi terjadi setelah terjadinya luka hingga hari ke-5. Fase proliferasi atau fibroplasia berlangsung selama tiga minggu. Pada fase proliferasi ditandai dengan adanya epitelisasi, angiogenesis, dan proliferasi fibroblas yang dimulai pada hari ke-3 setelah terjadi luka. Fase proliferasi disebut juga sebagai fase granulasi karena terjadi pembentukan jaringan granulasi yang mengakibatkan luka tampak berwarna merah. Jaringan granulasi terdiri dari fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronktin, dan asam hialuronat. Sedangkan, fase maturasi ditandai dengan adanya *remodeling* jaringan dan kolagen, maturasi epidermis, serta pengerutan luka (Wijitoko & Yadika 2020; Malaha dkk. 2023).

Sel utama yang terlibat dalam penyembuhan luka adalah sel fibroblas. Saat jaringan mengalami luka, sel fibroblas akan bermigrasi ke area luka, berproliferasi dan memproduksi matriks kolagen untuk memperbaiki jaringan yang rusak (Oroh 2015). Secara khusus fibroblas akan menghasilkan sejumlah kolagen yang banyak. Pada fase maturasi, serabut kolagen menyebar dengan saling terikat dan menyatu serta berangsur-angur menyokong pemulihan jaringan. Fibroblas biasanya akan tampak pada sekeliling luka. Proliferasi dan migrasi fibroblas memegang peranan penting dalam pembentukan jaringan granulasi dan penutupan luka (Kusumawardhani, Kalsum & Rini 2015).

Seiring dengan kemajuan teknologi, obat-obatan telah banyak berkembang dalam menangani masalah kesehatan. Akan tetapi, efek samping yang ditimbulkan juga beragam dan harga obat yang relatif mahal mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat. Menurut Putri, Sutadiputra & Roekmantara (2014), povidone iodine merupakan antiseptik yang sering digunakan dalam penyembuhan luka. Povidone iodine memiliki efek sebagai antimikroba dan dapat menginduksi angiogenesis. Povidone iodine juga dapat mencegah inflamasi, tetapi pada penggunaan povidone iodine 10% dapat menghambat pembentukan fibroblas. Povidone iodine mempunyai sifat antiseptic (membunuh kuman) baik bakterisidal positif maupun negatif, namun iodine bersifat iritatif dan toksik bila masuk ke pembuluh darah. Povidone iodine dalam konsentrasi tinggi dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan penggunaan yang berlebihan dapat menghambat proses granulasi luka (Wahyudi, Magista & Angel 2013).



World Health Organization (WHO) mendasakan penggunaan obat tradisional dalam pemertanian kesehatan masyarakat, serta mencegah dan pengobatan penyakit terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif, dan kanker. Tanaman obat selain harganya yang relatif dapat dijangkau oleh masyarakat, mudah diperoleh serta penggunaannya cukup praktis (Widyawati dkk. 2019). Pemanfaatan tanaman sebagai pengobatan tradisional di Indonesia semakin berkembang, salah satunya adalah tanaman pisang (*Musa paradisiaca*).

Tanaman pisang merupakan tanaman tropis yang banyak berkembang di Indonesia. Tanaman pisang memiliki keragaman jenis dan bentuk, salah satu jenis pisang yang paling sering di temui di Indonesia adalah pisang ambon.

Pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*), merupakan tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia, terutama di daerah yang banyak mendapat sinar matahari. Tanaman pisang memiliki berbagai manfaat pada setiap bagiannya, bagian tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah buah, kulit, batang dan getah (Budi, Soesilowati & Imanina 2017).

Selain buahnya yang paling sering di konsumsi, getah pohon pisang juga dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan luka (Pareda dkk. 2022). Getah pohon pisang mengandung senyawa saponin, antrakuinon dan kuinon yang berfungsi sebagai antibakteri dan penghilang rasa sakit. Terdapat kandungan lektin yang berfungsi untuk menstimulasi pertumbuhan sel kulit. Tanin yang bersifat antijeruk dan kalium yang bermanfaat untuk melancarkan air seni (Suharto dkk 2012). Selain itu, getah pohon pisang juga mengandung flavonoid yang berperan menangkap radikal bebas untuk menghambat kerusakan sel, menghambat agregasi platelet, menghambat perdarahan, perangsang pematangan buah, dan sebagai antiinflamasi (Riyani & Adawiah 2019). Berbagai penelitian terhadap getah pohon pisang dilakukan sebagai bukti empiris bahwa getah pohon pisang dapat dimanfaatkan dalam penyembuhan luka.

Penelitian yang dilakukan oleh Tu Bagus Satria Pajajaran (2020) menunjukkan bahwa pemberian gel ekstrak getah pisang konsentrasi 30%, 40% dan 50% berpengaruh terhadap kepadatan kolagen luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibandingkan dengan kontrol negatif yakni pemberian CMC-Na 2%. Dalam penelitiannya juga dijelaskan bahwa gel ekstrak getah pohon pisang dengan konsentrasi 50% lebih efektif dalam



UNMAS DENPASAR

meningkatkan kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibanding konsentrasi 30% dan 40%.

Penelitian yang dilakukan oleh Pongsipulung, Yamlean, & Banne (2012) menunjukkan bahwa salep ekstrak bonggol pisang ambon dengan konsentrasi 10%, 15% dan 20% memberikan efek daya penyembuhan luka terbuka pada kulit tikus putih jantan galur wistar.

Penelitian oleh Budi dkk. (2017) menunjukkan bahwa pemberian gel ekstrak getah pisang ambon (GEGPA) dengan konsentrasi 60% dapat mempercepat penyembuhan luka pencabutan gigi melalui peningkatan jumlah makrofag dan neovaskular.

Hasil penelitian oleh Rosmanjar & Feriprayogi (2021) menunjukkan pada uji antibakteri *S.aureus*, salep getah bonggol pisang kepok dan pisang ambon dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Ekstrak bonggol pisang ambon dengan konsentrasi 25% menjadi penghambat pertumbuhan bakteri yang paling baik.



Sediaan salep **UNMAS DENPASAR** yang sederhana, penggunaannya yang mudah, memiliki daya serap baik, mudah merata, sedikit berminyak sehingga lebih mudah dibersihkan, dan dapat digunakan pada luka yang basah (Azis & Irawati 2019). Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai efektivitas dari salep ekstrak getah pisang ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) terhadap jumlah fibroblas pada proses penyembuhan luka insisi tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dirumuskan masalah yaitu apakah pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) efektif terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas dalam penyembuhan luka insisi tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*) ?

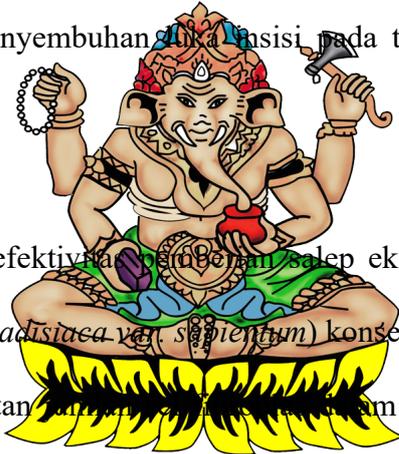
1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas dalam penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui efektivitas pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca var. sapientum*) konsentrasi 60%, 70% dan 80% terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas dalam penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).



UNMAS DENPASAR

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan menambah wawasan bagi masyarakat mengenai manfaat ekstrak getah pohon pisang ambon yang berpotensi untuk mempercepat proses penyembuhan luka insisi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar teori penelitian lebih lanjut untuk pengembangan salep ekstrak getah pohon pisang ambon pada proses penyembuhan luka insisi terhadap manusia.

