

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar setiap manusia, karena itu kesehatan merupakan hak bagi setiap warga masyarakat yang dilindungi oleh undang-undang. Setiap negara mengakui bahwa kesehatan merupakan modal terbesar untuk mencapai kesejahteraan. Sehingga perbaikan pelayanan kesehatan pada dasarnya merupakan suatu investasi sumber daya manusia untuk mencapai masyarakat yang sejahtera (Ardinata 2020).

Salah satu kesehatan yang perlu kita perhatikan adalah kesehatan gigi dan mulut. Kesehatan gigi dan mulut merupakan pintu gerbang masuknya kuman dan bakteri yang dapat mengganggu kesehatan organ tubuh lainnya. Dalam hal ini peran ilmu kedokteran gigi mengenai pencegahan dan perawatan penyakit atau kelainan pada gigi dan mulut melalui tindakan tanpa atau dengan pembedahan sangat diperlukan. Tindakan yang umum dilakukan meliputi operasi, pencabutan gigi, dan insisi untuk perawatan gigi dan mulut. Setiap melakukan tindakan perawatan gigi dan mulut terutama hal yang terkait dengan tindakan bedah selalu menimbulkan luka (Laksana 2020).

Luka merupakan gangguan pada keberlangsungan integritas kulit, membran mukosa, tulang, atau organ tubuh lainnya. Tubuh yang sehat memiliki kemampuan alami untuk melakukan proses pemulihan sebagai respons terhadap kerusakan jaringan, sehingga penyembuhan dapat berlangsung dengan normal (Dewi 2019). Berdasarkan penyebabnya, luka dapat dikelompokkan menjadi

beberapa jenis, seperti luka memar (*contusion wound*), luka gores (*lacerated wound*), luka lecet (*abraded wound*), luka tusuk (*puncture wound*), luka tembus (*penetrating wound*), luka bakar (*combustio*), dan luka insisi (*incised wounds*) (Abdurahmat, 2014).

Luka insisi merupakan jenis luka yang sering terjadi dan merupakan luka yang disebabkan oleh cedera atau pembedahan, seperti teriris oleh instrumen yang tajam (Putri & Agustina 2016). Secara fisiologis, tubuh akan mengikuti proses penyembuhan saat terjadinya luka. Jaringan yang rusak karena luka akan merangsang respons tubuh melalui respons vaskuler dan seluler, memicu proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan terjadi dengan pembentukan jaringan baru yang kuat dan berkualitas untuk menggantikan jaringan yang rusak (Dewi 2020).

Penyembuhan luka terbagi dalam tiga fase utama, yakni hemostasis dan inflamasi, proliferasi, serta maturasi dan remodelling. Tahapan-tahapan ini berlangsung bersamaan dan dimulai sejak luka terjadi hingga mencapai kesembuhan yang sempurna (Febiyadi 2018). Sel radang pertama yang dilepaskan secara cepat setelah terjadi luka adalah neutrofil. Neutrofil berperan dalam merespons imun dengan menghasilkan enzim proteolitik untuk mencerna partikel asing dan menghancurkan bakteri (Agustin dkk. 2016).

Neutrofil adalah limfosit polimorfonuklear yang diproduksi setiap hari oleh tubuh dalam jumlah besar, diproduksi oleh sumsum tulang dan berada di pembuluh darah perifer (Selders dkk. 2017). Neutrofil merupakan bagian dari respon inflamasi dan dapat mensekresikan sinyal yang memperkuat peradangan pada tahap awal penyembuhan, dan juga bertindak sebagai sinyal untuk

menutup fase penyembuhan inflamasi (Wijaya dkk. 2022). Fungsi utama dari neutrofil adalah fagositosis dan mikrobiosidal (Febram dkk. 2010).

Selain menggunakan kemampuan fagositosis mereka untuk membersihkan luka pathogen potensial, neutrofil juga membantu mengatur peradangan dan menghasilkan mediator yang mengaktifkan sel-sel lain yang penting untuk proses perbaikan dan penyembuhan luka (Wijaya dkk. 2022).

Penyembuhan luka dapat dipercepat dengan bantuan pengobatan modern dan tradisional (Wakkary dkk. 2017). Masyarakat kini cenderung memilih penggunaan pengobatan tradisional karena dianggap lebih aman bagi tubuh dengan efek samping yang relatif lebih sedikit dibandingkan pengobatan modern (Sumayyah & Salsabila 2017).

Dari sekian banyak tumbuhan obat di Indonesia, salah satu tanaman yang pernah diteliti dan memiliki efektivitas dalam penyembuhan luka adalah tanaman pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *sapientum*). Ekstrak getah dari tanaman pisang Ambon telah terbukti mempercepat proses penyembuhan luka sayatan pada hewan percobaan. Selain itu, secara tradisional, tanaman pisang ambon juga memiliki berbagai manfaat lainnya. Getah batang pisang Ambon mengandung bahan aktif yang dapat mengurangi rasa sakit, merangsang pertumbuhan sel baru pada kulit (Nabila dkk. 2023).

Getah pisang Ambon mengandung beberapa bahan aktif seperti saponin, flavonoid, tanin, dan alkaloid. Saponin bekerja sebagai antibakteri dan antioksidan yang dapat meningkatkan kinerja dari sel radang dalam membantu proses fagositosis bakteri pada fase inflamasi (Purnamasari, Astuti, Ermawati 2014). Flavonoid berfungsi untuk mempersingkat durasi peradangan dan juga

dapat meningkatkan aktivitas sel darah putih pada fase inflamasi terjadi (Khudzaifi dkk. 2024). Tanin sebagai antiinflamasi dengan mempercepat respon sel imun untuk membunuh bakteri dan patogen pada daerah luka (Meilina dkk. 2022). Alkaloid berperan dalam mengatur mekanisme imun tubuh untuk mencapai resistensi terhadap virus (Ti dkk. 2021). Peneliti tertarik dalam melakukan pembuatan ekstrak getah pohon pisang ambon dalam bentuk salep dan diharapkan dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus Novergicus*).

Penelitian yang dilakukan oleh Febram dkk. (2010) menunjukkan hasil pengamatan histopatologis bahwa ekstrak batang pohon pisang Ambon dalam sediaan salep mampu meningkatkan jumlah infiltrasi dari sel-sel radang, meningkatkan pembentukan neokapiler, meningkatkan persentase reepitelisasi serta mempercepat pembentukan fibroblas dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian salep ekstrak batang pohon pisang ambon mempercepat proses persembuhan luka.

Penelitian yang dilakukan oleh Pajajaran (2020), menunjukkan bahwa penggunaan gel ekstrak getah pisang pada konsentrasi 30%, 40%, dan 50% memiliki dampak pada kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar, dibandingkan dengan kontrol negatif menggunakan CMC-Na 2%. Hasil penelitian juga menyatakan bahwa gel ekstrak getah pisang pada konsentrasi 50% lebih efektif dalam meningkatkan kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibandingkan dengan konsentrasi 30% dan 40%.

Hasil penelitian oleh Cania (2024) menunjukkan pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon konsentrasi 60%, 70%, dan 80% efektif dalam meningkatkan jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka insisi tikus galur wistar dibandingkan dengan kontrol negatif yaitu pemberian adeps lanae dan vaselin album. Salep ekstrak getah pohon pisang ambon konsentrasi 60% lebih efektif dalam meningkatkan jumlah sel fibroblas pada penyembuhan luka insisi tikus galur wistar dibandingkan dengan konsentrasi 70% dan 80%.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berbeda dengan peneliti sebelumnya, yaitu melihat jumlah sel neutrofil sebagai indikator penyembuhan luka.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka timbul suatu permasalahan yaitu apakah pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa Paradisiaca var.sapientum*) efektif meningkatkan jumlah neutrofil dan memperkecil panjang luka dalam proses penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektifitas salep ekstrak Getah Pohon Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca Var. Sapientum*) efektif meningkatkan jumlah neutrofil dan memperkecil panjang luka dalam proses penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui efektivitas masing-masing kelompok salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*) terhadap peningkatan jumlah sel neutrofil dan mengukur penyembuhan panjang luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan informasi 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.