

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dunia kesehatan di Indonesia terus berkembang setiap tahunnya dengan cepat dan signifikan, terutama pada bidang pengobatan. Adanya perubahan sikap pada upaya penyelesaian masalah kesehatan yang sangat dipengaruhi oleh sektor tersebut pada bidang sains, ekonomi, dan teknologi yang mendominasi sektor ini. Secara finansial bagi masyarakat kelas ekonomi menengah kebawah sangat berat untuk menanggung biaya kesehatan, sehingga jalan pengobatan tradisional menjadi alternatif bagi mereka dari pada pengobatan moderen. Pengobatan secara tradisional dianggap memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan metode pengobatan modern (Wahyuni dkk. 2021).

Masyarakat Indonesia mengkonsumsi berbagai macam obat tradisional yang dibuat dari bahan olahan sendiri. Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), pada September 2018 tercatat sebanyak 2.868 obat tradisional dan suplemen makanan sebagai obat tradisional jadi yang disetujui peredarannya di Indonesia (Fadhilah dkk. 2019). Masyarakat Indonesia memiliki kearifan lokal yang unik dalam pemanfaatan tumbuhan obat untuk penyembuhan penyakit, dan pemanfaatan tumbuhan obat tersebut terus berkembang lalu menghasilkan kearifan masyarakat setempat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) melaporkan dalam data Survei Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010) bahwa hampir separuh (49,53%) penduduk Indonesia

yang berusia 15 tahun ke atas menggunakan pengobatan herbal (Noh dkk. 2020).

Banyak jenis tanaman di Indonesia yang berpotensi sebagai antibiotik, salah satunya adalah tanaman pisang. Karena iklimnya yang tropis, Indonesia merupakan habitat yang cocok bagi tanaman pisang. Tanaman pisang memiliki bagian seperti akar, batang, pelepah, daun, bunga, dan buah. Sebagian masyarakat Indonesia sering memanfaatkan pelepah tanaman pisang sebagai obat asam lambung dan beberapa bagian lain dari tanaman pisang telah diteliti manfaatnya, antara lain ekstrak getah pohon pisang ambon yang bermanfaat untuk mempercepat penyembuhan luka (Adilang dkk. 2019).

Pohon pisang ambon memiliki kandungan senyawa seperti saponin, flavonoid dan tanin diyakini membantu penyembuhan luka dan dapat digunakan sebagai antibiotik alami. Obat luka tradisional dari getah pohon pisang didapat dari senyawa lignin karena bekerja dengan membantu penyerapan senyawa kedalam kulit yang dapat digunakan dalam penyembuhan luka (Rosmainar 2021).

Luka merupakan terputusnya suatu struktur anatomi berbagai jaringan tubuh dari lapisan sederhana seperti epitel kulit. Penyembuhan luka adalah proses yang melibatkan reaksi seluler dan biokimia baik lokal maupun sistemik, proses terkoordinasi yang dinamis dan kompleks secara berurutan melibatkan perdarahan, koagulasi, inisiasi respon inflamasi akut segera setelah trauma, regenerasi jaringan, migrasi, proliferasi sel ikat, sel parenkim, dan sel sintesis. Ekstraseluler, regenerasi parenkim, jaringan ikat dan akumulasi kolagen. Sel utama dari semua proses ini adalah sel makrofag, yang memiliki

fungsi mengeluarkan sitokin proinflamasi, inflamasi, faktor pertumbuhan, fibroblas dan kemampuan sintesis kolagen yang mempengaruhi kekuatan tarik luka dan mengembalikan jaringan luka ke bentuk aslinya, kemudian diikuti sel keratinosit kulit untuk membelah diri dan bermigrasi, membentuk reepitelisasi dan menutupi area luka. (Primadina dkk. 2019).

Tujuan dari penyembuhan luka adalah untuk memulihkan hubungan pada kedua sisi dan untuk mengembalikan fungsi jaringan normal. Fibroblas merupakan sel yang berperan dalam penyembuhan luka. Jika jaringan mengalami peradangan, maka fibroblas akan berpindah posisi ke area luka, proliferasi dan menghasilkan matriks untuk menggantikan jaringan yang mengalami kerusakan. Proses penyembuhan pada tubuh manusia terjadi secara alami, penyembuhan luka dapat dipercepat oleh faktor yang dapat mendukung kelangsungan proses penyembuhan luka, yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu usia, pola makan, merokok, obat-obatan dan penyakit sistemik (Inola & Fertilita 2021)

Fase penyembuhan luka yang meliputi fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi. Fase proliferasi dimana fibroblas memiliki peran penting yaitu untuk menghasilkan serat kolagen yang memiliki fungsi untuk menghubungkan tepi luka. Kolagen mempunyai peran yang sangat penting didalam proses penyembuhan luka. Pada saat penyembuhan luka kolagen memiliki peran meningkatkan eksudat, komponen seluler, faktor pertumbuhan, interaksi dengan fibronektin, yang memulai proses fibroplastik dan membantu proses hemostasis. Kolagen juga sangat diperlukan memperbaiki kerusakan dan mengembalikan struktur dan fungsi jaringan anatomi. Proses penyembuhan

luka dapat dilihat melalui beberapa parameter yaitu reepitelisasi, jumlah leukosit polimorfonuklear (PMN), jumlah sel fibroblas, ketebalan kolagen dan angiogenesis. Serabut kolagen merupakan suatu protein yang menyusun matriks ekstraseluler dan protein terbanyak yang ditemukan didalam tubuh. Serabut kolagen bertindak sebagai perancah untuk mempertahankan struktur yang normal. Peningkatan sintesis kolagen, akumulasi, dan regenerasi yang dapat mempercepat penyembuhan luka (Inola & Fertilita 2021).

Ekstrak getah pohon pisang ambon menjadi pilihan pengobatan alternatif untuk pembedahan. karena dalam ekstrak getah pisang terkandung senyawa saponin dan tanin yang sangat bermanfaat dalam penyembuhan luka. Saponin secara khusus memiliki khasiat lain yaitu mempercepat pembentukan pembuluh darah, meningkatkan pertumbuhan sel dan kolagen. Saponin juga dapat berperan sebagai antibakteri untuk mencegah luka terinfeksi bakteri. (Tinambunan 2020). Berbagai penelitian terhadap getah pohon pisang dilakukan sebagai bukti bahwa getah pohon pisang memiliki manfaat dalam penyembuhan luka.

Penelitian menurut Khairuninsa dkk. (2017) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol getah pohon pisang ambon secara efektif dan optimal dalam proses penyembuhan luka soket pasca pencabutan gigi tikus wistar yaitu pada konsentrasi 30% terbukti lebih efektif dibandingkan dengan povidone iodine.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Satria Pajajaran (2020) mengenai efektifitas pemberian Ekstrak Getah Pohon Pisang Terhadap Kepadatan Kolagen Pada Penyembuhan Luka insisi yang terinfeksi *Staphylococcus aureus*

pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) menyatakan bahwa pemberian gel ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 30%, 40%, dan 50% berpengaruh terhadap kepadatan kolagen luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibandingkan dengan kontrol negative yakni pemberian CMC-Na 2%. Dalam penelitiannya juga dijelaskan bahwa gel ekstrak getah pohon pisang konsentrasi 50% lebih efektif dalam meningkatkan kepadatan kolagen pada luka sayat yang terinfeksi *Staphylococcus aureus* pada tikus wistar dibanding konsentrasi 30% dan 40%.

Penelitian menurut Khinanty (2016) menyatakan bahwa Ekstrak etil asetat pelepah pisang ambon memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi efektif adalah 50% aktifitas penghambat *staphylococcus aureus* oleh ekstrak etil asetat pelepah pisang ambon (*Musa paradisiaca*) diduga disebabkan oleh kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalam ekstrak tersebut yaitu alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, tanin dan steroid. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai efektifitas salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapitenum*) terhadap kepadatan kolagen dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*)

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, di rumuskan masalah yaitu apakah pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapitenum*) dengan konsentrasi 50% efektif terhadap peningkatan

kepadatan kolagen dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*) ?

### **1.3 Tujuan Penulisan**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efektifitas pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) terhadap kepadatan kolagen dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Mengetahui Efektifitas pemberian salep ekstrak getah pohon pisang ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) dengan konsentrasi 50% terhadap kepadatan kolagen dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*).

### **1.4 Manfaat Penulisan**

#### **1.4.1 Manfaat Akademik**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian sejenis yang memanfaatkan getah pohon pisang ambon dalam penyembuhan luka.

#### **1.4.2 Manfaat Praktisi**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi pendukung bagi mahasiswa dan masyarakat dalam pengolahan getah pohon pisang untuk dijadikan sediaan obat yang berfungsi sebagai penyembuhan luka.