

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menurut Erawati (2023), rongga mulut memiliki peranan krusial dalam menjaga kesehatan seseorang karena merupakan pintu masuk pertama bagi makanan dan minuman yang menjadi sumber utama energi dan nutrisi bagi tubuh. Rongga mulut tidak hanya melibatkan jaringan keras (email, dentin, sementum, pulpa, tulang alveolar, dan sendi temporomandibular) sebagai elemen penting, tetapi juga melibatkan seluruh jaringan lunak (mukosa labial, mukosa bukal, lidah, gingiva, palatum, dan frenulum) di dalamnya. Menjaga kebersihan rongga mulut bukanlah sekadar persoalan estetika gigi semata, tetapi juga melibatkan seluruh jaringan lunak di dalamnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wang dkk. (2022), menyatakan bahwa berbagai jenis kelainan dapat terjadi pada rongga mulut manusia, salah satu masalah pada daerah rongga mulut manusia yang paling sering ditemukan yaitu pada jaringan lunak rongga mulut seperti peradangan pada bagian mukosa oralnya.

Menurut penelitian oleh Regezi dkk. (2016), lesi mukosa oral merujuk pada perubahan atau kerusakan jaringan mukosa rongga mulut yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor termasuk trauma, infeksi, atau gangguan sistemik. Salah satu jenis lesi mukosa oral yang sering ditemui adalah ulkus traumatikus yang biasanya terjadi akibat trauma fisik seperti gigitan pada pipi dan penggunaan gigi palsu yang tidak pas. Selain trauma fisik, ulkus traumatikus juga dapat disebabkan oleh trauma kimiawi yang diakibatkan oleh zat-zat kimia yang masuk ke dalam rongga mulut

seperti asam kuat, alkohol, atau bahan pemutih gigi. Trauma kimiawi ini dapat menyebabkan peradangan dan luka pada jaringan mukosa yang berisiko mengarah pada ulkus traumatikus. Penanganan terhadap ulkus ini umumnya berfokus pada mengurangi iritasi dan memberikan waktu bagi mukosa untuk sembuh. Salah satu jurnal kesehatan gigi oleh Sa'adah dkk. (2020) mengatakan bahwa angka prevalensi ulkus traumatikus di Indonesia termasuk cukup tinggi dibandingkan lesi lainnya hingga mencapai 93,3%.

Menurut penelitian Rosada, Mujayanto & Poetri (2020), ulkus traumatikus memiliki gambaran klinis dari sebuah peradangan yang mengalami kerusakan jaringan epitel sehingga membentuk lesi sekunder dengan khasnya yang berbentuk soliter bulat, berukuran variatif, dan memiliki kedalaman lesi mencapai lamina propria. Dalam penelitian Violeta & Hartomo (2020), ulkus traumatikus merupakan jenis lesi yang cukup umum dan seringkali sembuh dengan sendirinya dalam beberapa hari hingga minggu, tergantung pada tingkat keparahannya. Lesi ini berkaitan dengan trauma mekanik, kimia, dan suhu. Ulkus traumatikus dapat sembuh dengan sendiri melalui proses keratinisasi dan pembaharuan sel – sel epitel mukosa oral dalam jangka waktu 10 sampai 14 hari semenjak ulkus itu terbentuk.

Penelitian Violeta & Hartomo (2020) juga mengatakan bahwa ulkus pada rongga mulut yang terjadi karena adanya trauma akan menimbulkan luka yang terbuka sehingga mengakibatkan inflamasi dan memerlukan proses kompleks dalam penyembuhannya. Menurut Herdiani dkk. (2022), proses penyembuhan luka terdiri dari tiga fase utama, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase *remodelling*. Fase inflamasi melibatkan hemostasis, pelepasan histamin, dan mediator lain yang memicu migrasi sel darah putih, seperti neutrofil dan makrofag

untuk membersihkan jaringan mati. Pada fase proliferasi, terjadi pembentukan pembuluh darah baru yang diperkuat oleh jaringan ikat yang menginfiltrasi luka. Fase *remodelling* atau maturasi meliputi reepitelisasi, kontraksi luka, dan reorganisasi jaringan ikat. Peran penting dalam fase proliferasi dimainkan oleh fibroblas, yang menghasilkan kolagen untuk memperkuat tepi luka. Peningkatan jumlah fibroblas juga dapat mempercepat proses penyembuhan dengan memperbanyak serat kolagen.

Astuti dkk. (2023), dalam penelitiannya juga menyebutkan penyembuhan luka pada radang mukosa oral dapat diperoleh dari obat-obatan maupun tanaman herbal yang dapat membantu mengembalikan keutuhan struktur serta fungsi jaringan yang telah rusak agar dapat kembali normal. Menurut Yuditha & Meilansari (2021), gaya hidup sehat “*back to nature*” sudah lama menjadi tren di masyarakat dunia dengan mengonsumsi obat – obatan berbahan dasar herbal yang relatif aman dibandingkan obat – obatan berbahan kimia. Di sisi lain dalam penelitian Hilda dkk. (2023), Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terkaya di dunia dan dikenal sebagai rumah harta karun tanaman obat. Sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang terdapat di hutan tropis Indonesia dengan 9.600 jenis tanaman sudah teridentifikasi memiliki potensi tanaman obat. *World Health Organization* (WHO) (2023), menyebutkan bahwa penggunaan tanaman herbal untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit, telah menjadi pilihan utama bagi jutaan orang dikarenakan menawarkan perawatan yang diterima secara budaya, tersedia dan terjangkau.

Penelitian yang dilakukan oleh Andani dkk. (2022), menyatakan bahwa daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat

mengurangi peradangan dan memiliki efek antiinflamasi. Pada penelitian Aprillyanti dkk. (2021), tumbuhan ini termasuk mudah ditemukan di lingkungan sekitar masyarakat Indonesia sebagai tanaman pagar dan memiliki kandungan senyawa aktif flavonoid, saponin, tannin, steroid dan alkaloid. Senyawa aktif flavonoid ini dapat merangsang pembentukan sel fibroblas, menghambat pertumbuhan bakteri, dan memiliki aktivitas antiinflamasi jika terjadi peradangan sehingga membantu mempercepat proses penyembuhan pada luka.

Menurut penelitian Pusparani dkk. (2016) mengenai uji efektivitas ekstrak etanol daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) sebagai obat luka sayat dalam bentuk sediaan salep menggunakan hewan coba mencit jantan (*Mus musculus*) menunjukkan bahwa ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) memiliki efek penyembuhan luka dengan konsentrasi terbaik yaitu pada konsentrasi 15%, diikuti dengan konsentrasi 20%, 10% dan 5% dikarenakan menurut penelitian ini semakin tinggi konsentrasinya maka akan mengganggu proses dari pembekuan darah. Sedangkan, menurut penelitian Aprillyanti dkk. (2021), terhadap luka sayat pada punggung kelinci menyatakan hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya, bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak dalam ekstrak kental daun andong merah akan menyebabkan nilai persentase penyembuhan luka yang semakin besar dikarenakan terdapat perbedaan bentuk sediaan serta hewan uji yang digunakan pada penelitian ini.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian topikal dalam bentuk sediaan gel ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) dengan mengamati jumlah sel fibroblas pada fase proliferasi lesi mukosa oral dengan menggunakan hewan coba tikus putih galur

wistar jantan (*Rattus norvegicus*) dengan menggunakan konsentrasi 15%, 25%, dan 30%.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ditarik satu rumusan masalah penelitian yaitu “Bagaimanakah efektivitas topikal gel ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas pada fase proliferasi lesi mukosa oral tikus putih galur wistar jantan (*Rattus norvegicus*) ”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis efektivitas ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas pada proses penyembuhan lesi mukosa oral.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui efektivitas topikal gel ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) terhadap peningkatan jumlah sel fibroblas pada fase proliferasi lesi mukosa oral tikus putih galur wistar jantan (*Rattus norvegicus*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademik**

1. Memberikan informasi dan menambah pengetahuan ilmiah mengenai efektivitas topikal gel ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa*) pada fase proliferasi lesi mukosa oral tikus putih galur wistar jantan (*Rattus norvegicus*).
2. Memberikan informasi ilmiah dalam membuktikan manfaat daun andong

merah (*Cordyline fruticosa*) terhadap jumlah fibroblas pada fase proliferasi lesi mukosa oral tikus putih galur wistar jantan (*Rattus norvegicus*).

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi masyarakat dengan menyediakan solusi terjangkau dan mudah diakses dalam mengatasi lesi pada mukosa oral melalui penggunaan obat tradisional yang tersedia di sekitar lingkungan mereka.

