

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ulserasi adalah lesi berbentuk seperti kawah pada kulit atau mukosa mulut. Ulkus adalah istilah yang digunakan untuk menyebut luka pada jaringan kutaneus atau mukosa yang terbuka, yang menunjukkan disintegrasi jaringan secara perlahan-lahan disertai nekrosis. Ulser dapat berasal dari trauma, stomatitis aphosa, infeksi virus, seperti herpes simpleks, variola (*small pox*), dan varisela zoster (*chicken pox*).<sup>1</sup>

Stomatitis aphosa merupakan penyakit pada mukosa mulut yang paling sering diderita manusia dengan ciri khas ulkus *single* atau *multiple*, kambuhan (berulang), kecil, bulat atau oval dengan batas jelas kemerahan dan dasar abu-abu atau kuning.<sup>2</sup>

Ulser biasanya sakit dan sering kali memerlukan terapi obat topikal atau sistemik untuk penatalaksanaan yang efektif. Pada umumnya prevalensi stomatitis aphosa sekitar 40-60% dari populasi dunia. Beberapa negara telah melaporkan angka kejadian stomatitis aphosa seperti Amerika Serikat (60%), Swedia (2%), Spanyol (1,9%), dan Malaysia (0,5%), sedangkan di Indonesia belum ada data yang pasti mengenai angka kejadian stomatitis aphosa.<sup>1,2</sup>

Telah banyak penelitian yang dilakukan mengenai pemanfaatan tanaman obat untuk penyembuhan luka. Beberapa tanaman tersebut, diantaranya adalah lidah buaya, pepaya, pegagan, dan tapak dara. Selain itu, tanaman obat

Indonesia yang juga telah diteliti manfaatnya untuk penyembuhan luka adalah tanaman sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav).<sup>3</sup>

Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang diwariskan turun temurun. Indonesia memiliki jenis tanaman obat yang banyak ragamnya. Jenis tanaman yang termasuk dalam kelompok tanaman obat mencapai lebih dari 1000 jenis, salah satunya yaitu sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav).<sup>4</sup>

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Abdul mun'im dkk dengan judul penelitian pengaruh pemberian infusa daun sirih merah (*Piper cf. fragile*, benth) secara topikal terhadap penyembuhan luka pada tikus putih diabet telah terbukti bahwa efek dari daun sirih merah dapat digunakan untuk penyembuhan luka.<sup>3</sup> Maka dari itu peneliti ingin melihat efek dari pengaruh ekstrak sirih merah yang mungkin dapat mempercepat penyembuhan luka ulserasi mukosa *oral*.

Sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) merupakan salah satu tanaman obat potensial yang sejak lama telah diketahui memiliki berbagai khasiat obat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit.<sup>6</sup>

Khasiat sirih merah itu disebabkan oleh adanya sejumlah senyawa aktif yang dikandungnya, antara lain flavonoid, alkaloid, polivenolad, tanin, dan minyak atsiri.<sup>5</sup>

Selain menggunakan pengobatan secara sistemik dan topikal, masyarakat dapat pula menggunakan tanaman alam secara herbal untuk penyembuhan luka salah satunya sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav). Hal tersebut membuat peneliti ingin meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh ekstrak sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dalam mempercepat proses penyembuhan luka ulserasi mukosa *oral* pada tikus jantan Wistar.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah ekstrak sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) mempercepat proses penyembuhan luka ulserasi mukosa *oral* pada tikus jantan Wistar.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) 10%, 20% dan 40% dalam mempercepat proses penyembuhan luka ulserasi mukosa *oral* pada tikus jantan Wistar.

### 1.3.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui skor radang pada proses penyembuhan ulserasi mukosa *oral* tikus jantan Wistar dengan pemberian ekstrak sirih merah (*Piper crocatum Ruiz & Pav*) 10%, 20% dan 40%

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

### 1.4.1 Manfaat Akademik

Menambah ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi dan farmasi mengenai ekstrak sirih merah (*Piper crocatum Ruiz & Pav*) dalam mempercepat penyembuhan luka ulserasi pada mukosa *oral*.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Menginformasikan manfaat bahan ilmiah sirih merah (*Piper crocatum Ruiz & Pav*) untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat terutama dalam penyembuhan luka ulserasi mukosa mulut di bidang kesehatan gigi dan mulut.

## 1.5 Landasan Teori

Didalam rongga mulut, ulser paling sering ditemukan dan ulser biasanya ditemukan di permukaan non-keratinisasi seperti mukosa pipi, ujung lidah, bibir, gingiva dan jaringan lunak mukosa mulut.<sup>7</sup> Salah satu jenis ulser pada mukosa rongga mulut yang sering ditemui adalah stomatitis. Biasanya kasus

untuk penyakit ini tergolong ringan dengan sebagian besar kejadian terjadi pada mukosa bukal dan labial. Stomatitis bersifat *self-limiting* atau dapat sembuh dengan sendirinya, lesi ulser mulai sembuh dalam waktu 7-14 hari. Walaupun stomatitis bersifat *self-limiting*, namun kehadiran stomatitis ini sangat mengganggu baik dalam proses penguyahan, bicara bahkan pada saat membersihkan rongga mulut, sehingga pasien mencari pengobatan bertujuan mengurangi inflamasi, menekan rasa sakit pada daerah lesi dan mempercepat penyembuhan.<sup>8</sup>

Metode penyembuhan luka telah mengalami perkembangan beberapa tahun terakhir. Metode yang dikembangkan berupa suatu produk atau stimulant terhadap proses biologis tubuh dalam menkompensasi luka melalui proses fisiologis penyembuhan luka dapat dibagi ke dalam 3 fase utama, yaitu respon inflamasi akut terhadap cedera yang mencakup hemostasis dan inflamasi, *fase proliferative*, fase maturasi yang mencakup *re-epitelisasi* serta *remodeling*. Semua jenis luka perlu melewati fase-fase penyembuhan luka tersebut untuk dapat mengembalikan integritas jaringan sehingga pentingnya penanganan luka yang optimal mendorong berkembangnya ilmu tentang luka, penyembuhan dan penanganan luka.<sup>9,10</sup>

Fibroblast merupakan salah satu komponen penyembuhan luka berupa sel yang terdistribusi secara luas di jaringan ikat, memproduksi substansi prekursor kolagen, serat elastis, dan serat retikuler. Dalam tahapan penyembuhan luka, fibroblast berperan penting dalam proses fibroplasia. Fibroplasia merupakan suatu proses perbaikan luka yang melibatkan jaringan

ikat yang memiliki empat komponen: pembentukan pembuluh darah baru, migrasi dan proliferasi fibroblast, deposisi ECM (*extracellular matrix*), dan maturasi serta organisasi jaringan fibrous (*remodelling*). Dalam empat komponen tersebut, fibroblast berperan dalam proses fibrosis yang melibatkan dua dari komponen di atas, yaitu migrasi dan proliferasi fibroblast serta deposisi ECM oleh fibroblast.<sup>10</sup>

Proses penyembuhan luka sangat dipengaruhi oleh peranan migrasi dan proliferasi fibroblas pada area perlukaan. Proses penyembuhan luka dapat dipengaruhi oleh beberapa senyawa yang terdapat pada ekstrak obat-obatan alami antara lain saponin, flavonoid, minyak atsiri, protein, dan vitamin C. Menurut Maheswari (2002) didefinisikan obat alami sebagai obat-obatan yang berasal dari alam, dapat berupa obat yang biasa digunakan secara tradisional namun pembuatannya secara modern. Obat alami adalah sediaan obat baik berupa obat tradisional, obat herbal terstandar (OHT) dan ekstrak.<sup>11</sup>

Tanaman sirih merah ada bermacam-macam pada penelitian digunakan tanaman sirih merah berbatang merah berdaun hijau, termasuk familia *Piperaceae*. Tanaman memiliki efek farmakologis sebagai antioksidan dan antibakteri merupakan potensi yang mungkin dapat digunakan untuk penyembuhan luka.<sup>3,12</sup>

Daun sirih merah mempunyai daya antiseptik dua kali lebih tinggi dari daun sirih hijau. Kandungan kimia dalam ekstrak sirih merah antara lain adalah minyak atsiri, karvakrol ,flavonoid dan polivenolad. Karvakrol bersifat desinfektan dan antijamur sehingga digunakan sebagai obat antiseptik dan

flavonoid dan polivenolad bersifat antioksidan, antiseptik, dan anti inflamasi.<sup>4,12</sup> Penelitian lain juga yang menunjukkan bahwa efektifitas dari sirih merah yang dapat menyembuhkan luka oleh Muhammad Dicky Hidayatullah dengan judul pengaruh pemberian infusa sirih merah secara topikal terhadap waktu penyembuhan luka insisi pada tikus putih jantan Wistar.<sup>9</sup>

## **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik, data yang diambil dari gambaran histopatologi dibawah mikroskop cahaya dan diamati skor peradangan dalam penyembuhan luka ulserasi mukosa *oral* pada tikus jantan Wistar. Data yang didapat disajikan dalam bentuk gambar dan tabel, selanjutnya penelitian ini dianalisis secara deskriptif.

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1.7.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran Rumah Sakit Hasan Sadikin, Bandung dan Laboratorium Farmakologi dan Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

### **1.7.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2015 sampai April 2016