

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mukosa mulut berfungsi sebagai pelindung atau pertahanan untuk melindungi rongga mulut dari trauma, penyakit, dan agen karsinogenik. Mukosa mulut dapat dipengaruhi oleh berbagai macam kondisi dan lesi yang mungkin bagi sebagian orang tidak berbahaya, tetapi bagi sebagian orang bisa menjadi komplikasi yang serius (Ali dkk., 2013).

Salah satu penyakit pada mukosa mulut yang sering dijumpai yaitu ulkus traumatikus. Prevalensi ulkus traumatikus cukup tinggi dibandingkan pada lesi mulut lainnya. Penelitian yang dilakukan di Meksiko pada tahun 2003 oleh Castellanos, dkk. terhadap 1000 orang menunjukkan prevalensi ulkus traumatikus sebesar 40,24% . Cebeci, dkk. dalam penelitiannya di Turki pada tahun 2009 didapatkan prevalensi ulkus traumatik mencapai 30,47%. Muhaidat dan Rodan (2013) melakukan penelitian mengenai prevalensi terjadinya ulkus traumatik pada 2945 penduduk Yordania dan mendapatkan hasil prevalensi sebesar 41.08%.

Penelitian yang dilakukan oleh Anindita pada tahun 2012 di Fakultas Kedokteran Univeristas Sam Ratulangi terhadap 61 orang menunjukkan prevalensi ulkus traumatikus sebesar 90,01%. Angelia dalam Langkir (2015), melakukan penelitian di Kabupaten Minahasa terhadap 30 orang mendapati prevalensi ulkus traumatik mencapai 93,3%.

Ulkus traumatikus merupakan lesi ulseratif pada mukosa mulut yang disebabkan oleh trauma. Lesi ini memiliki gambaran klinis dengan eksudat fibrin berwarna kekuningan di tengah dengan tepi eritema (Myers dan Curran, 2014).

Ulkus traumatikus dapat terjadi pada mukosa mulut yang mengalami keratinisasi maupun nonkeratinisasi (Brand, 2014). Ulkus traumatik dapat disebabkan oleh trauma fisik, termal dan bahan kimia. Kemungkinan trauma akan meningkat pada bagian yang cenderung mudah terkena trauma, seperti bibir, mukosa bukal dan bagian yang berbatasan dengan gigi tiruan (Cawson dan Odell, 2008). Etiologi yang paling sering menjadi penyebab ulkus traumatik adalah trauma mekanik atau fisik (Coulthard dkk., 2013). Contoh dari trauma fisik yaitu gigitan, plat ortodontik, sikat gigi, dan makanan. Lokasi yang sering kali terkena trauma fisik berupa gigitan adalah mukosa bukal, bibir, dan lidah (Neville dkk., 2003). Makanan yang tajam dan berpotensi melukai mukosa juga dapat menyebabkan ulkus traumatik (Coulthard dkk., 2013).

Pengobatan ulkus traumatikus dilakukan dengan penggunaan obat kortikosteroid topikal berupa salep, gel, atau eliksir yang merupakan pengobatan utama yang diketahui efektif menangani nyeri dan mempercepat durasi penyembuhan ulkus mulut (Laskaris, 2003; Neville dkk., 2009), tetapi penggunaan kortikosteroid dalam jangka panjang memiliki efek samping. Efek samping kortikosteroid topikal pada mukosa mulut yaitu meningkatnya pertumbuhan *Candida sp.* dalam rongga mulut yang dapat menyebabkan

kandidiasis (Eisen dan Lynch, 2001; Savage dan McCullough, 2005). Penggunaan kortikosteroid dengan jangka panjang (lebih dari sebulan) dengan dosis kumulatif 290 - 700 mg dapat menyebabkan efek samping seperti nekrosis avaskular, glaukoma, osteoporosis, kerentanan terhadap infeksi bakteri, serta supresi adrenal (Richards, 2008; Choi dkk., 2014).

Pengobatan dengan obat golongan steroid menimbulkan efek samping, sehingga perlu dicari alternatif pengobatan dengan efek samping minimal, salah satunya pengobatan menggunakan obat yang berasal dari bahan alami (herbal). Obat yang berasal dari bahan alami memiliki risiko efek samping yang lebih minimal daripada obat sintetik (Hou dan Jin, 2005).

Penggunaan obat herbal sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu upaya mengatasi masalah kesehatan. Gaya hidup kembali ke alam (*back to nature*) menjadi *trend* untuk saat ini, membawa masyarakat kembali memanfaatkan bahan alam termasuk pengobatan dengan herbal tersebut. Bahan alam yang sering digunakan masyarakat Indonesia sebagai pengobatan herbal salah satunya yaitu cabe jawa. Cabe jawa merupakan tanaman asli Indonesia yang banyak ditemukan di Jawa, Madura dan Sumatera Selatan. Semua bagian dari tanaman cabe jawa memiliki banyak manfaat, dari akar, buah, dan daun (Nuraini, 2011).

Cabe Jawa termasuk dalam famili *Piperaceae* sama seperti tanaman sirih (*Piper bettle* L.). Cabe jawa maupun sirih sama-sama memiliki kandungan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antibakteri (Supriyadi, 2001). Cabe jawa mengandung antioksidan yang tinggi (Chanwitheesuk dkk., 2005) dan

senyawa *piperine* yaitu senyawa yang dapat menstimulasi aliran saliva, mempengaruhi peningkatan aktifitas buffer yang ada di dalam saliva sehingga pH saliva juga akan meningkat dan membantu penyembuhan lesi karena memiliki sifat antipiretik, analgesik, antifungi, dan antibakteri (Badan POM RI, 2010), antibakteri (Phatthalung dkk., 2012), mengobati penyakit infeksi bakteri (Jamal dkk., 2013), antikanker (Bidarisugma, 2011), antitusif dan antijamur (Kim dkk., 2011).

Allah S.W.T telah berfirman dalam surat Asy-Syu'ara (26): ayat 7 yang artinya: “*Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik?*” (Al-Quran dan Terjemahan Al-Hikmah, Penerbit Diponegoro). Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah S.W.T telah menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan di bumi ini dan dari semua itu tidak ada yang sia-sia. Manusia sebagai makhluk yang memiliki akal dan pikiran sudah seharusnya memikirkan, mengkaji dan meneliti karunia yang telah Allah S.W.T berikan kepada kita, salah satunya adalah buah cabe jawa.

Berdasarkan penelusuran pustaka dari tahun 2010 sampai 2018 belum ada penelitian mengenai manfaat cabe jawa terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus, oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian tentang efektivitas ekstrak cabe jawa terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah yaitu apakah pemberian ekstrak cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) berpengaruh terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus.

2. Tujuan Khusus

- 1) Menghitung jumlah leukosit pada tikus *Wistar* jantan yang mengalami ulkus traumatikus.
- 2) Menghitung jumlah leukosit pada tikus *Wistar* jantan yang mengalami ulkus traumatikus setelah diberikan ekstrak cabe jawa.
- 3) Menganalisis perbedaan jumlah leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus sebelum dan sesudah diberikan ekstrak cabe jawa.

D. Manfaat

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

- 1) Menambah ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran gigi dan mulut tentang penggunaan tanaman herbal sebagai pengobatan ulkus traumatikus.
- 2) Dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan manfaat cabe jawa dalam penurunan leukosit pada ulkus traumatikus.

2. Bagi Institusi

Menjadi khasanah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai sumber referensi di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat terutama mengenai efektivitas ekstrak cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus.

E. Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan adalah belum ada penelitian yang menghubungkan pemberian ekstrak cabe jawa

terhadap penurunan leukosit pada tikus *Wistar* yang mengalami ulkus traumatikus.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| Judul | Metode Penelitian | Hasil | Perbedaan |
|--|----------------------------|--|---|
| Uji Aktivitas Antifungi Ekstrak Etanol Daun Cabe Jawa (<i>Piper retrofractum Vahl</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Candida Albicans</i> (Evy Rosyida Sari, 2013) | Eksperimental laboratorium | Hasil uji aktivitas antifungi menunjukkan bahwa ekstrak etanol pada konsentrasi 40% memberikan DDH yang efektif terhadap pertumbuhan <i>C.albicans</i> sebesar $5.54 \pm 0,64 \text{mm}$ | Variabel Bebas: Ekstrak etanol daun cabe jawa Variabel terikat: Aktivitas antifungi ekstrak etanol cabe jawa |
| Daya Hambat Ekstrak Daun Cabe Jawa (<i>Piper retrofractum Vahl</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> (I Putu Gede Krisnawan, 2017) | Eksperimental laboratorium | Hasil analisis menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pada ekstrak daun cabe jawa dengan kadar flavonid berpengaruh terhadap pertumbuhan <i>S.aureus</i> ($P < 0,01$) | Variabel bebas: ekstrak daun cabe jawa Variabel terikat: Daya hambat pertumbuhan <i>S.aureus</i> . |