

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit periodontal menduduki urutan ke dua masalah utama di masyarakat Indonesia. Penyakit yang menyerang gingiva dan jaringan pendukung gigi ini merupakan penyakit infeksi yang serius dan apabila tidak dilakukan perawatan yang tepat dapat mengakibatkan kehilangan gigi. Penumpukan bakteri plak pada permukaan gigi merupakan penyebab utama penyakit periodontal. Penyakit periodontal dimulai dari gingivitis yang tidak terawat kemudian berkembang menjadi periodontitis dimana terjadi kerusakan jaringan pendukung periodontal berupa kerusakan fiber, ligamen periodontal dan tulang alveolar (Wahyukundari, 2009).

Gingivitis adalah salah satu infeksi kronis yang paling umum dan disebabkan oleh akumulasi bakteri di celah-celah gingiva yang dapat menyebabkan reaksi peradangan. Gingivitis dapat berkembang menjadi periodontitis jika terjadi peradangan dan degradasi kolagen (Krasse dkk., 2005).

Insidensi penyakit gingivitis di DIY cukup tinggi. Gingivitis menempati peringkat atas dalam kelompok penyakit gigi dan mulut, bersama dengan kasus gigi berlubang (karies). Kesadaran masyarakat untuk rutin

memeriksa gigi terbelang relatif masih rendah. Masyarakat pergi ke dokter gigi bila merasakan sakit (Syaify, 2010).

Gingivitis disebabkan oleh mikroba plak yang terakumulasi di atau dekat sulkus gingiva (Page, 2005). Gingiva menjadi mudah berdarah karena rangsangan yang kecil seperti saat menyikat gigi, atau bahkan tanpa rangsangan, perdarahan pada gingiva dapat terjadi kapan saja (Ubertalli, 2006)

Hemostasis adalah suatu mekanisme pertahanan tubuh yang amat penting dalam menghentikan perdarahan pembuluh darah yang luka. Pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi, trombosit akan beragregasi membentuk sumbat trombosit, selanjutnya sumbat trombosit oleh fibrin yang dibentuk melalui proses pembekuan darah akan memperkuat sumbat trombosit yang telah terbentuk sebelumnya (Dewoto, 2007).

Pembuluh darah yang terluka akan mengakibatkan rusaknya sel endotel akan rusak dan membuka jaringan ikat dibawahnya. Hal ini akan mengakibatkan adhesi trombosit yaitu suatu proses dimana trombosit akan melekat pada permukaan asing terutama serat kolagen. Trombosit juga akan melekat dengan trombosit lain dan proses tersebut bernama agregasi trombosit. Proses ini terjadi karena adanya ikatan diantara fibrinogen yang melekat pada dinding trombosit dengan perantara ion kalsium, kemudian ion kalsium akan menghubungkan fibrinogen tersebut sehingga terjadi agregasi trombosit (Oesman dan Setiabudy, 2009).

Kalsium adalah mineral terbesar yang dibutuhkan tubuh. Sekitar 2-3 persen dari berat badan kita adalah kalsium, di mana 98% tersimpan di dalam tulang dan gigi dan 1% dalam darah. Kalsium juga membantu kontraksi, relaksasi otot dan pembekuan darah (Krisnadi, 2008).

Tuhan telah menciptakan dunia beserta isinya dengan penuh kesempurnaan. Banyak hal-hal yang berguna yang belum kita ketahui manfaatnya. Hanya saja kita sebagai manusia dituntut untuk berusaha mencari tahu manfaat dari apa saja yang di ciptakan-Nya. Surah Ar'Rad ayat 4 *“wafii al-ardhi qitha'un mutajaawiraatun wajannaatun min a'naabin wazar'un wanakhiilun shinwaanun waghayru shinwaanin yusqaabimaa-in waahidin wanufadhdhilu ba'dhahaa 'alaa ba'dhin fii alukuli inna fii dzaalika laaayaatin liqawmain ya'qiluuna”* artinya, dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebagian tanam-tanaman itu atas sebagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir. Ayat tersebut menjelaskan bahwa ada kekayaan alam yang sudah Allah ciptakan untuk kemaslahatan umat, jika kita mau mencari dan mengembangkannya.

Kelor adalah sumber terkaya dari kalsium, mengandung Kalsium 17 kali lebih banyak dibanding susu, membantu mencegah terjadinya osteoporosis pada usia lanjut dan memperkuat tulang pada usia muda dan menengah. Kelor pun mengandung zat besi 25 kali lebih banyak dibanding

bayam, membantu dalam pembentukan *hemoglobin*. Kelor sudah banyak diteliti oleh peneliti dunia untuk mengobati berbagai macam penyakit (Krisnadi, 2008). Peneliti bermaksud untuk lebih menambah pengetahuan tentang manfaat kelor untuk kesehatan, khususnya pada bidang kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan uraian data diatas, maka perlu lebih lanjut dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun kelor terhadap rerata waktu perdarahan gingivitis pada tikus Sprague-Dawley.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah : apakah pemberian ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) berpengaruh terhadap rerata waktu perdarahan gingivitis pada tikus Sprague-Dawley ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun kelor dalam rerata waktu perdarahan gingivitis pada tikus Sprague-Dawley.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera*) yang memiliki

rerata waktu perdarahan gingivitis paling kecil pada tikus Sprague-Dawley.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Ilmu pengetahuan

Dalam bidang kedokteran gigi, penelitian ini diharapkan mampu menambah alternatif pengobatan herbal yang dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

2. Manfaat bagi masyarakat

Dalam masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam hal pengobatan herbal untuk menghentikan darah pada luka gingivitis di kehidupan sehari-hari serta dapat memanfaatkan daun kelor yang melimpah di Indonesia untuk hal yang berguna.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan oleh peneliti, sejauh ini tidak ditemukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Waktu Perdarahan Gingivitis Pada Tikus Sprague-Dawley”. Hal-hal yang membuktikan keaslian penelitian ini adalah keterkaitan dengan penelitian yang lain yaitu :

1. Lasmadasari (2012) meneliti “Efektifitas Pemberian Oral Dan Topikal Gel Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”. Penelitian ini menggunakan intervensi topical gel CMC-Na (kontrol negatif), topikal gel CMC-Na+oral ekstrak, topikal gel ekstrak+oral ekstrak, topikal ekstrak daun kelor, transparan film (kontrol positif) dalam luka sayat pada mencit, dan dinilai berapa beda kecepatan kesembuhannya terhadap luka yang dibuat pada mencit. Hasil yang diperoleh adalah pemberian oral ekstrak daun kelor dapat mempercepat penyembuhan luka. Perbedaan dengan penelitian yang akan saya teliti adalah dari segi variabel yang akan diteliti yaitu proses penyembuhan luka sayat sedangkan penelitian yang saya lakukan yaitu waktu perdarahan gingivitis. Persamaannya adalah menggunakan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai perlakuannya. Konsentrasi ekstrak daun kelor yang digunakan juga sama yaitu 5%, 10% dan 15%.
2. Larasati (2008) meneliti “Pengaruh Pemberian Ekstrak Apel (*Malus sylvestris Mill*).” Secara Topikal Terhadap Waktu Perdarahan (Kajian In Vivo pada *Rattus norvegicus Sprague-Dawley*). Penelitian ini menggunakan ekstrak apel yang diaplikasikan secara topikal sebagai kelompok perlakuan dan pemberian aquades sebagai kelompok kontrol terhadap luka sayatan pada tikus. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak buah apel dapat mempersingkat waktu perdarahan terhadap luka sayatan pada tikus galur wistar. Perbedaan dengan penelitian yang saya teliti

adalah dari segi perlakuan yaitu menggunakan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*). Persamaannya dari segi yang diamati yaitu waktu perdarahan.