

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan masalah penting yang dapat mempengaruhi kualitas aktivitas seseorang. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut tersebut adalah *Stomatitis Aphthosa* atau yang lebih dikenal dengan istilah sariawan yang merupakan ulser kambuhan pada mukosa mulut dengan ciri khas ulser single atau *multiple*, kecil, bulat atau oval dengan batas jelas kemerahan, dan dasar abu-abu atau kuning. Sariawan dapat dijumpai di seluruh dunia dan terdapat lebih dari 25% dari populasi. Walaupun *Stomatitis Aphthosa* bersifat *self limited* atau dapat sembuh dengan sendirinya, akan tetapi kehadirannya sangat mengganggu pada proses pengunyahan, bicara dan bahkan mengganggu kegiatan membersihkan rongga mulut (Field dan Longman, 2003). Sariawan dapat disebabkan oleh banyak faktor, seperti trauma, stress, defisiensi hormonal, faktor hematologis seperti kekurangan zat besi, asam folat, vitamin B12, dan akibat abnormalitas imunologi (Greenberg, 2003).

Salah satu permasalahan kesehatan gigi dan mulut adalah sariawan yang dihadapkan pada proses penyembuhan lesi dan inflamasi. (Sjamsuhidajat dkk., 2010) menyatakan bahwa inflamasi bukanlah suatu penyakit, melainkan respons nonspesifik yang bertujuan menjaga tubuh. Tanpa adanya inflamasi, infeksi dapat berlangsung tanpa kendali, luka

tidak akan sembuh, dan organ yang mengalami cedera akan tetap sakit. Meskipun demikian, inflamasi dan proses perbaikan tetap berpotensi membahayakan, sehingga peningkatan efek positif dari inflamasi dan pengendalian dampak buruknya memerlukan suatu agen antiinflamasi, sebagaimana dalam Hadist Nabi Muhammad SAW :

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya :

" Tidaklah Allah turunkan penyakit kecuali Allah turunkan pula obatnya"
(HR. Al-Bukhari no. 5678)

Sebagaimana tertera dalam Hadist, bahwa Allah pasti akan menurunkan obat dari suatu penyakit, kita sebagai manusia wajib berikhtiar untuk sembuh dengan mencari obat untuk mengobati penyakit tersebut, dengan demikian perlu adanya suatu agen antiinflamasi yang dapat membantu proses penyembuhan sariawan. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah dengan penerapan *chitosan*.

Chitosan telah banyak diaplikasikan dalam bidang industri farmasi, salah satunya sebagai agen antiinflamasi, *wound healing*, antimikroba, dan sebagai bahan *bone graft* (Muzzrelli dkk., 1996). *Chitosan* merupakan biopolimer yang dapat diekstrak dari cangkang krustasea laut seperti kepiting, udang dan lobster, sehingga ketersediannya di alam sangat banyak dan biaya produksi yang murah, selain itu *chitosan* juga memiliki sifat biokompatibilitas dan bioresorbibilitas yang baik, serta modifikasi kimia yang mudah (Andres dkk., 2007).

Mengingat banyaknya penderita *Stomatitis Aphthosa* yang menggunakan obat-obat kimiawi yang dapat menimbulkan efek samping serta mahalnya dari obat tersebut, maka dengan pemilihan *chitosan* dipercaya efektif dalam membantu proses penyembuhan luka (Ishihara dkk., 2002).

Sampai saat ini belum ada penelitian yang membuktikan adanya pengaruh gel *chitosan* terhadap sariawan. Pembuatan bentuk gel tersebut dimaksudkan untuk memudahkan aplikasi obat gel *chitosan* terhadap sariawan dalam mulut. Hal tersebut yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Gel Topikal *Chitosan* terhadap Proses Penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu :

Apakah Pemberian Gel Topikal *Chitosan* Berpengaruh terhadap Proses Penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh gel topikal *chitosan* terhadap proses penyembuhan *stomatitis aphthosa* pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui pengaruh gel topikal *chitosan* dengan konsentrasi 3% terhadap proses penyembuhan *stomatitis aphthosa* pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

b. Untuk mengetahui Pengaruh gel topikal *chitosan* dengan konsentrasi 3% terhadap proses penyembuhan *Stomatitis aphthosa* pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dilihat dari pengurangan diameter lesi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru, bahwa gel *chitosan* dapat digunakan sebagai obat pada proses penyembuhan lesi *Stomatitis Aphthosa* dan diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi kepada masyarakat luas bahwa gel *chitosan* dapat digunakan sebagai

obat penyembuh lesi *Stomatitis Aphthosa* yang aman digunakan, dan mudah dalam pengaplikasiannya.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk menerapkan dan mengaplikasikan ilmu metodologi penelitian serta menambah pengalaman dan informasi baru bagi peneliti.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian Pengaruh Gel Topikal *Chitosan* terhadap Proses Penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) belum pernah dilakukan sebelumnya, namun ada beberapa penelitian yang menggunakan variabel berbeda, subyek yang berbeda, atau sebaliknya:

1. “Pengaruh salep *chitosan* terhadap penyembuhan luka eksisi tikus putih (*Rattus norvegicus*)”. Oleh Rizqi Afrian Jamaluddin tahun 2010, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil menunjukkan pemberian salep *chitosan* terhadap penyembuhan luka eksisi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) mempercepat waktu sembuh dan meningkatkan presentasi penyembuhan. Sedangkan penelitian saya adalah Pengaruh Topikal gel *Chitosan* terhadap Proses Penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Persamaannya dengan penelitian ini adalah penggunaan *chitosan* sebagai bahan

perlakuan, dan perbedaannya adalah variabel terpengaruh, diamana pada penelitian ini mengamati sariawan.

2. “Pengaruh Ekstrak (Gel) Buah Jambu Biji (*psidium guajava L*) Terhadap Proses Penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan” Oleh Nena Dwi Jayanti, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, tahun 2011. Hasil menunjukkan bahwa pemberian ekstrak gel buah jambu biji berpengaruh positif terhadap proses penyembuhan *Stomatitis Aphthosa* yang dilihat dari ukuran diameter lesi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan. Persamaannya dengan penelitian ini adalah variabel pengaruh yang diamati yaitu sariawan sedangkan perbedaan dengan penelitian ini adalah dari bahan perlakuan yang digunakan.
3. “Pengaruh Pemberian Gel Chitosan 3% terhadap Kekuatan Tarik Kulit Tikus dalam Proses Penyembuhan Luka Pasca Insisi (kajian in vivo)” oleh Grisa Agdelia, Universitas Gadjah Mada, tahun 2013. Hasil menunjukkan bahwa pemberian gel chitosan 3% dapat meningkatkan kekuatan tarik kulit tikus paca insisi dalam proses penyembuhan luka. Persamaannya dalam penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *chitosan* sebagai perlakuannya. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel terpengaruh yang diamati.

4. “Chitosan topical gel formulation in the management of burn wounds” oleh Ibrahim A. Alsarra, Departement of Pharmaceutics, College of Pharmacy, King Saud University, Saudi Arabia, tahun 2009. Penelitian ini membandingkan tiga konsentrasi *chitosan*, *high weight*, *medium weight* dan *low weight molecular chitosan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *high weight chitosan*, *medium*, dan *low* sama-sama berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka bakar. Persamaan dalam penelitian ini adalah bahan yang digunakan yaitu *chitosan* sebagai agen *antiinflamasi*. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah variabel terpengaruh yang diamati yaitu penyembuhan luka bakar.