BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gingiva merupakan mukosa yang mengelilingi bagian servikal gigi dan menutupi tulang alveolar. Gingiva di bedakan menjadi 3 yaitu *free gingiva* yang terletak mengelilingi servikal gigi, *attached gingiva* merupakan lanjutan dari *free gingiva* yang letaknya terdapat pada bagian apikal gigi, serta *interdental gingiva* yang terletak diantara gigi dengan bentuk berupa *knife edge* (Newman dkk., 2012). Struktur gingiva berupa jaringan lunak sehingga mudah mengalami luka baik itu karena trauma, paparan zat kimia atau bahkan tindakan pembedahan saat di lakukannya perawatan gigi dan mulut (Nofikasari dkk., 2016).

Salah satu tindakan pada perawatan gigi dan mulut yang dapat menyebabkan timbulnya luka pada gingiva yaitu gingivektomi. Gingivektomi merupakan tindakan bedah periodontal dengan memotong gingiva pada bagian papilla interdental maupun margin gingiva sehingga kontur dapat kembali normal secara fisiologis (Widagdo dan Murdiastuti, 2015). Karena prosedur gingivektomi menyebabkan timbulnya luka pada gingiva maka dapat memicu terjadinya proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan luka ialah respon fisiologis pada tubuh terhadap adanya kerusakan pada suatu jaringan dengan tujuan untuk mengembalikan fungsi jaringan agar dapat berfungsi secara optimal (Alhasyimi, 2016).

Sebagaimana disebutkan dalam Hadits Riwayat Bukhari berikut (Khadijah, 2011):

مَا أَنْزَلَ اللهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya :

"Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya."

Hadits tersebut memiliki makna bahwa setiap penyakit yang Allah SWT turunkan dapat disembuhkan dengan berbagai cara salah satunya dengan pengobatan. Hal tersebut mendorong manusia untuk selalu berinovasi dalam mempelajari tentang cara penyembuhan terhadap suatu luka (Khadijah, 2011).

Pada dasarnya proses penyembuhan luka terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu tahap inflamasi, tahap proliferasi serta tahap remodeling (Nofikasari dkk., 2016). Waktu dari penyembuhan luka berbeda pada setiap tahapannya. Tahap inflamasi dimulai setelah terjadinya luka hingga hari ke3. Sedangkan tahap proliferasi terjadi pada hari ke3 hingga hari ke14. Dan tahap remodeling terjadi pada akhir dari tahap proliferasi yaitu hari ke14 hingga beberapa bulan untuk mengembalikan struktur dan fungsi jaringan agar kembali seperti semula. Pada tahap proliferasi terjadi proses reepitelisasi jaringan. Ketika jaringan mengalami suatu inflamasi maka sel epitel akan bergerak ke daerah luka kemudian berproliferasi hingga luka tersebut tertutup (Kartikaningtyas dan Lastianny, 2015). Ketika proses

reepitelisasi selesai maka akan terbentuk ikatan desmosom baru dengan sel epitel yang lain sehingga jaringan dapat kembali seperti semula (Alhasyimi, 2016).

Untuk mempercepat proses penyembuhan luka dapat dilakukan dengan mengaplikasikan obat anti inflamasi. Obat anti inflamasi dapat diperoleh dari ekstrak bahan alami dan terdapat pula yang telah siap digunakan dalam bentuk sediaan. Bahan alami yang sering di gunakan untuk membantu proses penyembuhan luka dapat berasal dari beberapa buah-buahan seperti buah manggis, buah naga, buah delima dan masih banyak buah lainnya (Aizat dkk., 2019).

Buah manggis memilki kandungan flavonoid yang dapat digunakan untuk membantu proses penyembuhan luka (Aizat dkk., 2019). Namun pada penelitian ini buah yang digunakan berupa buah manggis (*Garcinia mangostana l.)* serta bagian spesifik yang digunakan yaitu kulitnya karena dapat diolah menjadi ekstrak yang bermanfaat dalam proses penyembuhan luka (Nidyasari dkk., 2018). Kulit manggis memiliki kandungan yang dapat membantu dalam proses penyembuhan luka yaitu senyawa flavonoid berupa xanton dan tanin yang memiliki sifat anti inflamasi serta anti bakteri. Xanton berperan dalam proses inflamasi dengan menghambat produksi enzim siklooksigenase dan lipooksigenase yang merupakan penyebab terjadinya inflamasi. Dengan dihambatnya produksi enzim tersebut maka terjadi sekresi prostaglandin, prostasiklin, tomboksan, dan leukotrien yang berperan dalam menekan proses inflamasi (Putri dkk., 2017). Sedangkan

untuk bentuk sediaan obat yang dapat dapat digunakan dalam proses penyembuhan luka yaitu gel asam hialuronat. Asam hialuronat memiliki peran penting dalam penyembuhan luka yaitu sebagai anti inflamasi, membantu proses proliferasi, migrasi sel, pembentukan pembuluh darah baru, serta berperan penting pada proses reepitelisasi suatu jaringan. Asam hialuronat bekerja dengan melemahkan ikatan antar sel pada jaringan yang sedang mengalami inflamasi sehingga sel tersebut akan terlepas dan digantikan dengan sel yang baru. Selain itu asam hialuronat juga dapat menghambat terjadinya kontaminasi mikroorganisme pada daerah inflamasi. Karena asam hialuronat memiliki kandungan yang berperan dalam proses inflamasi dan proliferasi jaringan maka asam hialuronat digunakan sebagai kelompok kontrol (Wijayanto dkk., 2014). Oleh sebab itu dilakukan penelitian mengenai pengaruh ekstrak kulit manggis terhadap ketebalan epitel pada proses penyembuhan luka pasca gingivektomi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah gel ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* konsentrasi 50% dapat meningkatkan ketebalan epitel pasca gingivektomi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* konsentrasi 50%

terhadap ketebalan epitel pada proses penyembuhan luka gingiva pasca dilakukannya tindakan gingivektomi.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui lamanya proses penyembuhan luka gingiva dengan mengamati ketebalan epitel pasca dilakukannya tindakan gingivektomi dengan menggunakan ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* konsentrasi 50%.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa :

1. Manfaat Teoritis
   a. Mendapatkan suatu pengetahuan mengenai penggunaan ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* dalam penyembuhan luka gingiva pasca dilakukannya tindakan gingivektomi.
   b. Sebagai pengembangan penelitian lebih lanjut pada bidang kedokteran gigi terutama mengenai proses penyembuhan luka dengan ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* yang dapat dibuktikan secara ilmiah.
2. Manfaat Praktis

   Hasil penelitian berupa penggunaan ekstrak kulit manggis *(Garcinia mangostana L.)* dapat di manfaatkan oleh masyarakat sebagai obat

penyembuhan luka gingiva pasca dilakukannya tindakan gingivektomi.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. 1 Tabel Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
Kartikaningtyas dan Lastianny (2015)	Pengaruh Aplikasi Gel Ekstrak Kulit *Citrus sinensis* terhadap Epitelisasi pada Penyembuhan Luka Gingiva Tikus Sprague Dawley	Ekstrak yang di gunakan dalam penelitian ini berupa kulit *Citrus sinensis*.
Alhasyimi (2016)	Induksi Re-epitelisasi Pada Proses Penyembuhan Luka Gingiva Oleh Aplikasi Topikal Ekstrak Daun Sage (Salvia officinalis L.) Konsentrasi 50% (Kajian In Vivo Pada Tikus Sprague Dawley)	Ekstrak yang di gunakan pada penelitian ini berupa daun sage.
Nofikasari dkk. (2016)	Efek Aplikasi Gel Ekstrak Pandan Wangi Terhadap Penyembuhan Luka Gingiva	Ekstrak yang di gunakan pada penelitian ini yaitu pandan wangi dan parameter yang digunakan yaitu jumlah pembuluh darah.
Putri dkk. (2017)	Anti-Inflammatory Properties Of Mangosteen Peel Extract On The Mouse Gingival Inflammation Healing Process	Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengurangan ukuran jaringan yang mengalami inflamasi.

Novitasari dkk. (2017)	Pengaruh Aplikasi Gel Ekstrak Membran Kulit Telur Bebek 10% Terhadap Kepadatan Serabut Kolagen Pada Proses Penyembuhan Luka Gingiva	Ekstrak yang di gunakan pada penelitian ini yaitu membran kulit bebek dan parameter yang digunakan yaitu kepadatan serabut kolagen.
Ahmad Rama dkk. (2019)	Efek Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) terhadap Pembentukan Pembuluh Darah Baru pada Luka Gingiva Tikus Wistar	Parameter yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah pembuluh darah baru yang terbentuk.
Ghanbari dkk. (2008)	The Histological Study of the Effect of Hyaluronic Acid and *Curcuma longa*-Ghee compound on the Gingival Healing following Gingivectomy in Dogs	Ekstrak yang di gunakan dalam penelitian ini berupa *Curcuma longa*-Ghee.
Nugroho dan Herawati (2013)	Efek Aplikasi Gel Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L.*) terhadap Re-epitelisasi pada Proses Penyembuhan Luka Gingiva	Konsentrasi gel ekstrak kulit manggis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 40%. Kontrol positif yang digunakan berupa Aloclair serta metode perlukaan yang digunakan berupa *punch biopsy*.