

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembesaran gingiva (*Gingival enlargement*) atau *gingival overgrowth* adalah penambahan ukuran gingiva yang berlebih diawali pada daerah interdental papil. Penyebab pembesaran gingiva antara lain bakteri, konsumsi obat *anticonvulsant*, *immunosuppressants*, dan *calcium channel blockers*. Pembesaran gingiva menyebabkan aksesibilitas dan visibilitas pengambilan deposit terganggu sehingga diperlukan perawatan pengambilan secara bedah yaitu gingivektomi (Carranza, 2015).

Gingivektomi merupakan salah satu fase bedah dalam terapi periodontal untuk eliminasi poket jaringan gingiva. Tujuan gingivektomi adalah eliminasi poket untuk mendapatkan akses yang baik ke akar dan membentuk kembali kontur fisiologis gingiva. Salah satu indikasinya adalah eliminasi pembesaran gingiva. Keuntungan gingivektomi adalah teknik yang mudah dan simpel. Prosedur gingivektomi kemudian diikuti dengan aplikasi *periodontal dressing* (Cohen, 2009).

Periodontal dressing digunakan menutupi luka pasca tindakan bedah periodontal, salah satunya gingivektomi (Kale *et al.*, 2014). Tujuan menggunakan *periodontal dressing* adalah mengisolasi luka dari lingkungan rongga mulut serta menghindari infeksi pasca gingivektomi. *Periodontal dressing* terbuat dari bahan

kimia yang dapat menyebabkan iritasi jaringan, alergi serta rasa sakit terbakar pada luka (David *et al.*, 2013).

Luka pada intraoral adalah putusnya kontinuitas jaringan disebabkan trauma atau bedah (John Wiley, 2012). Untuk mengembalikan luka tersebut maka tubuh akan melakukan proses penyembuhan. Proses penyembuhan luka terdiri dari fase inflamasi, proliferasi, dan *remodeling*. Pada fase inflamasi terjadi hemostatis yang mencakup vasokonstriksi, agregasi platelet, thromboplastin serta inflamasi yang mencakup vasodilatasi dan fagositosis. Fase proliferasi terbentuk beberapa sel berproliferasi selama pemulihan jaringan termasuk sisa-sisa jaringan cedera, sel endotel vaskular dan fibroblas, serta reepitelisasi pada permukaan luka. Proliferasi sel tersebut dipicu oleh protein yang disebut *growth hormone*. Fase selanjutnya adalah maturasi yang terdiri dari deposisi matriks ekstraseluler, remodeling jaringan dan kontraksi luka (Basuki dkk., 2015).

Fibroblas berperan penting dalam proses penyembuhan luka. Fibroblas teraktivasi oleh IGF-1 (*Insulin-like Growth Factor 1*) untuk memulai proliferasi dan memulai migrasi sel-sel (Olczyk *et al*, 2014). Fibroblas mulai terlihat pada hari ke-3 dan mencapai puncak pada hari ke-7 pada tahap proliferasi (Kumar *et al.*, 2015). Sel fibroblas paling banyak ditemukan pada jaringan ikat. Ketika jaringan mengalami luka, fibroblas menjadi aktif dan berdiferensiasi menjadi *myofibroblast* yang memperkecil ukuran luka dan memproduksi protein matriks ekstraseluler untuk memfasilitasi penutupan luka sehingga terbentuk jaringan parut dan memperbaiki jaringan yang luka (Li *et al.*, 2011).

Salam atau *syzygium polyanthum* tumbuh di Asia Tenggara dan digunakan sebagai obat herbal terutama bagaian daun. Daun salam mudah

didapat dan harga ekonomis, serta presentase daun salam mentah untuk menjadi suatu produk tinggi nilai ekonomisnya. Kandungan fitokimia daun salam adalah minyak astrisi 0,17%, sitral, eugenol, tanin, flavonoid dan metil kavikol (Kurniawati, 2010). Berdasarkan penelitian Liliwirians *et al.* terdapat alkoloid, saponin, steroid, dan fenolik. Aktivitas farmakologi daun salam yaitu antihipertensi, antidiabetes, antioksidan, antidiare, antiinflamasi, immunodulator, antibakteri, dan antikanker (Rizki dkk., 2015). Daun salam mengandung tanin tidak kurang dari 21,7% dan flavonoid dengan fluoretin dan kuersitrin sebagai kandungan utama (Suriadi dkk., 2014). Flavonoid mempunyai peran penting dalam proses penyembuhan luka (Kusmarasamyraja *et al.*, 2015), flavonoid memproduksi mediator dari proses inflamasi seperti sitokin (Kumar *et al.*, 2013). Saponin mempunyai aktivitas meningkatkan proliferasi sel, antiinflamasi, antibakteri, anti-oksidan, dan mempercepat berbagai proses biologis seperti hemolisis (Kim *et al.*, 2011). Saponin dan flavonoid merangsang makrofag untuk pelepasan *growth hormone* dan sitokin untuk mempercepat proses penyembuhan luka (Kim *et al.*, 2011; Kumar *et al.*, 2013). Tanin mempunyai peran sebagai anti-mikroba dan mempercepat pembentukan pembuluh darah dalam proses penyembuhan luka (Lai *et al.*, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap jumlah fibroblas pada penyembuhan luka pasca gingivektomi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah “Apakah Gel Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Berpengaruh terhadap Jumlah Fibroblas pada Penyembuhan Luka pasca Gingivektomi pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)?”.

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh gel ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap jumlah fibroblas pada penyembuhan luka pasca gingivektomi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menghitung dan membandingkan jumlah sel fibroblas pada gingiva tikus putih (*Rattus norvegicus*) pasca gingivektomi yang tidak diaplikasikan gel ekstrak daun salam 100% pada hari ke-3, 5, dan 7.
2. Menghitung dan membandingkan jumlah sel fibroblas pada gingiva tikus putih (*Rattus norvegicus*) pasca gingivektomi pada kelompok yang diaplikasikan ekstrak gel daun salam 100% pada hari ke-3, 5, dan 7.
3. Menganalisa perbedaan jumlah fibroblas pada kelompok tikus putih (*Rattus norvegicus*) pasca gingivektomi yang tidak diaplikasikan gel daun salam 100% dengan kelompok yang diaplikasikan gel daun salam 100% pada hari ke-3, 5, dan 7.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan menambah ilmu pengetahuan dan informasi bagi dunia pendidikan kedokteran gigi tentang penyembuhan luka pasca gingivektomi.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Menambah informasi kepada masyarakat bahwa daun salam merupakan obat herbal yang dapat digunakan sebagai penyembuhan pasca gingivektomi.
2. Sebagai dasar teori dalam pengembangan obat herbal di bidang periodontik dengan menggunakan gel daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang merangsang proliferasi fibroblas pasca gingivektomi.