

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit periodontal merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering diderita oleh masyarakat pada zaman ini. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga Depkes RI tahun 2011, prevalensi penyakit periodontal yang diderita masyarakat Indonesia mencapai 60% (SKRT, 2011). Penyebab penyakit periodontal multifaktorial, yaitu faktor sistemik, obat-obatan, malnutrisi, respon host, dan yang paling utama disebabkan oleh bakteri yang terakumulasi dalam plak gigi (Niell- Gehrig, 2008).

Berdasarkan American Academy of Periodontology (AAP), penyakit periodontal diklasifikasikan menjadi delapan bagian yaitu penyakit gingiva, periodontitis kronis, periodontitis agresif, periodontitis sebagai manifestasi sistemik, penyakit periodontal nekrotik, abses jaringan periodontal, periodontitis yang berhubungan dengan lesi endodontik, dan kondisi kelainan perkembangan atau yang didapat. Terapi untuk menangani penyakit periodontal terbagi menjadi dua yaitu terapi non bedah dan terapi bedah. Terapi non bedah terdiri dari *scaling root planning* (SRP) dan kontrol plak. Untuk terapi bedah terdiri dari kuretase, gingivektomi dan bedah flap (Reddy, 2011).

Flap didefinisikan sebagai bagian dari gingiva, mukosa alveolar, atau periosteum yang masih memiliki suplai darah pada saat diangkat atau dipisahkan dari gigi dan tulang alveolar (Suryono, 2015). Bedah flap didefinisikan sebagai tindakan pemisahan gingiva atau mukosa dengan permukaan jaringan dibawahnya untuk mendapatkan visibilitas dan akses ke tulang dan permukaan gigi (Reddy, 2011). Dalam bedah flap dilakukan insisi. Insisi adalah suatu

pemotongan pada jaringan. Pada bedah flap, insisi dibagi menjadi dua bagian besar yaitu insisi horizontal dan insisi vertikal (Bathla, 2011).

Penyembuhan luka pasca insisi ialah proses penggantian jaringan yang rusak atau mati oleh jaringan yang baru dan sehat. Proses penyembuhan luka ini dibagi menjadi tiga fase penyembuhan yang saling tumpang tindih (*overlapping*) yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi (Kumar *et al*, 2005). Pada fase proliferasi, proses penyembuhan luka didominasi oleh sel fibroblas sehingga sering disebut fase fibroplasias. Sel fibroblas akan berproliferasi dan menghasilkan kolagen, elastin, *hyaluronic acid*, fibronectin, dan proteoglikan yang berperan dalam rekonstruksi jaringan baru (Flanagan, 2000).

Salah satu bahan alami yang dapat membantu penyembuhan luka adalah chitosan. Chitosan merupakan produk turunan dari polimer chitin yaitu produk samping (limbah) dari kulit udang atau rajungan. Chitosan diperoleh dari pengolahan industri perikanan (Linawati, 2008). Chitosan telah dilaporkan sebagai akselerator penyembuhan luka. Pada luka kulit terbuka di sisi dorsal pada tiga anjing beagle normal menunjukkan peningkatan produksi kolagen pada kelompok yang diberi chitosan. Hasil ini menunjukkan bahwa chitosan memiliki fungsi dalam mempercepat proliferasi fibroblas menjadi kolagen (Ueno *et al*, 1999). Selain itu, salep chitosan 5 % dapat mempercepat waktu penyembuhan dan meningkatkan persentase penyembuhan luka bakar kimia (Fitri dan Sri, 2013).

Berdasarkan tinjauan di atas, penulis mengajukan sebuah gagasan penelitian mengenai peran chitosan sebagai penyembuhan luka pasca insisi gingiva dengan melihat fibroblas sebagai titik ukur. Diharapkan hasil penelitian ini

akan memberikan alternatif pengobatan baru dengan menggunakan chitosan sebagai penyembuhan luka pasca insisi gingiva di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan suatu masalah sebagai berikut “Apakah pemberian gel chitosan topikal berpengaruh terhadap jumlah sel fibroblas setelah insisi gingiva pada tikus (*Rattus novergicus*) Galur Wistar?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian gel chitosan topikal terhadap jumlah fibroblas setelah insisi gingiva pada tikus (*Rattus novergicus*) Galur Wistar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui perbedaan jumlah fibroblas antara kelompok yang diberi perlakuan pemberian gel chitosan topikal dan yang tidak diberi perlakuan.
2. Mengetahui konsentrasi chitosan yang paling efektif dalam penyembuhan luka pasca insisi pada tikus (*Rattus novergicus*).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai manfaat chitosan dalam bidang kedokteran gigi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan perusahaan industri obat maupun tenaga kesehatan untuk menciptakan suatu alternatif baru dalam penyembuhan luka pasca insisi gingiva.

