

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Salah satu bagian terpenting di dalam rongga mulut manusia adalah adanya gusi atau *gingiva*. Gusi atau *gingival* pada manusia, normalnya menutupi tulang alveolar dan akar gigi sampai pada daerah *cementoenamel junction*. Secara anatomis, *gingival* dibagi menjadi *marginal gingival*, *attached gingiva* dan *interdental area*. Meskipun setiap tipe *gingival* memiliki perbedaan dalam hal histologi, ketebalan dan variasi, tapi *gingiva* mempunyai fungsi dasar yang sama yaitu sebagai barier untuk melawan resiko dari kerusakan mekanikal atau mikrobial (Carranza, 2006).

Adanya suatu trauma yang bersifat mekanis, kimia maupun fisis secara berulang pada gusi atau *gingiva* dapat membuat adanya suatu perlukaan pada *gingiva* yang diikuti dengan adanya proses inflamasi. Luka atau *vulnus* adalah diskontinuitas dari suatu jaringan (Menke, 2007). Perlukaan jaringan selalu diikuti adanya proses penyembuhan luka dan pada umumnya diikuti oleh reaksi lokal yang akut dan sebagian besar mempunyai karakteristik pada rangkain perubahan vaskular (Singer dan Clark, 1999). Penyembuhan luka dapat dibagi dalam tiga fase yaitu fase inflamasi, proliferasi dan peyudahan yang merupakan perupaan kembali (*remodeling*) jaringan ( Sjamjuhidajat,

yang pertama bahan dasar jaringan yang mengandung mukopolisakarida asam, kedua yaitu pembuluh-pembuluh kapiler baru hasil proliferasi endotel pembuluh kapiler rusak pada waktu terjadinya luka, dan yang ketiga fibroblas yang berperan menghasilkan serabut kolagen ( Boyne, 1966).

Seiring dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dibidang kedokteran para peneliti berhasil menemukan semacam inovasi dalam hal pengobatan herbal. Salah satunya tumbuhan yang tidak asing lagi adalah teh. Teh adalah salah satu jenis minuman yang paling sering dikonsumsi masyarakat Indonesia. Banyak orang yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi teh tak menyadari bahwa teh itu banyak manfaatnya. Setiap jenis daun teh memiliki manfaat yang berbeda juga. Misal daun teh hijau (*green tea*) memiliki manfaat paling besar karena tidak mengalami fermentasi. Jenis daun teh ini kaya akan vitamin A, C, dan E ( Saka, 2012 ).

Beragam manfaat teh tidak lepas dari keberadaan senyawa- senyawa dan sifat- sifat yang ada pada daun teh itu sendiri. Daun teh mengandung tiga komponen penting yang mempengaruhi mutu minuman yaitu *kafein*, *tannin* dan *polifenol*. Kafein memberikan efek stimulant, tannin merupakan astringen kuat yang member rasa yang khas dan dapat mengendapkan protein pada permukaan sel dan polifenol yang mempunyai banyak khasiat kesehatan. Polifenol adalah suatu senyawa yang mempunyai efek antioksidan 100 kali lebih efektif apabila dibandingkan dengan vitamin C dan 25 kali lebih tinggi daripada vitamin E (Anonim,2004).

Ada 4 jenis teh yakni teh putih, teh hijau, teh oolong dan teh hitam. Keempat teh tersebut dibedakan berdasarkan proses fermentasinya. Semakin lama proses fermentasi, warna daun yang hijau akan berubah menjadi cokelat dan akhirnya kehitaman (Sutomo, 2006). Dibanding jenis teh lainnya, teh hijau bisa disebut memiliki potensi khasiat untuk kesehatan yang paling baik, karena di dalam daun teh hijau terdapat substansi fenol, dimana substansi fenol terbagi menjadi dua yaitu katekin dan flavanoid. Salah satu kandungan di dalam katekin adalah EGCG (*Epigallocatechin-3 Gallate*). EGCC adalah suatu polifenol (*Flavanoid*) alami yang banyak terdapat pada teh hijau yang terbukti mempunyai efek anti inflamasi. Selain EGCG, kandungan flavanoid di dalam daun teh hijau juga mempunyai efek anti inflamasi.

Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini untuk meneliti tentang ada tidaknya pengaruh pemberian gel dari ekstrak daun teh hijau terhadap penyembuhan luka pada gingiva dilihat dari kepadatan jaringan kolagennya. Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat luas khususnya pada bidang kedokteran gigi.

Berbagai jenis tanaman yang ada di Indonesia ini diciptakan oleh Allah SWT untuk kebaikan serta bermanfaat bagi manusia. Sesuai yang telah dicantumkan dalam surah Al-An'am ayat 99 yang berbunyi "*Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu*

*butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”*

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah maka disusun permasalahan:

Apakah pemberian gel daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) secara topical berpengaruh terhadap kepadatan jaringan kolagen pada penyembuhan luka pada gingiva.

## **C. KEASLIAN PENELITIAN**

1. Jefferey Wirianta. 2004. Pemberian Teh Hijau Menurunkan Kadar *High Sensitivity C- Reactive Protein* sebagai Petanda Inflamasi Pada Kelinci yang Diberi Diet Aterogenik. Pada penelitian ini teh hijau terbukti menurunkan kadar *hsCRP* sebagai petanda inflamasi sistemik pada kelinci yang diberi diet aterogenik.
2. Nahid Akhtar dan Tariq M. Haqqi. 2011. *Epigallocatechin-3-gallate* suppresses the global *interleukin-1beta-induced* inflammatory response in

inflamasi kuat dengan menghambat ekspresi IL-1 $\beta$ , dimana IL-1 $\beta$  merupakan sitokin utama terkait dengan degradasi tulang rawan pada osteoarthritis (OA).

3. Shan Jin *et al*; 2011. Inhibitory effect of (-)-epigallocatechin gallate on titanium particle-induced TNF- $\alpha$  release and *in vivo* osteolysis. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa komponen polifenol utama dari teh hijau, *Epigallocatechin gallate (EGCG)*, menghambat partikel *Ti-induced TNF- $\alpha$*  rilis dalam makrofag *in vitro* dan *in vivo* osteolisis calvarial.

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian gel daun teh hijau (*Camelia Sinensis*) terhadap penyembuhan luka pada gingiva dilihat dari kepadatan jaringan kolagen pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) galur *Sprague-Dawley*.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan baru
2. Menjadi pedoman penelitian selanjutnya.

Bagi masyarakat penelitian ini diharapkan dapat :