

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Plak gigi merupakan suatu struktur lunak berwarna kuning keabu-abuan, yang melekat erat pada permukaan gigi di rongga mulut. Peningkatan akumulasi plak akan berdampak pada peradangan gingiva atau sering disebut dengan istilah gingivitis (Ababneh *et al*, 2012). Gingivitis dapat terjadi secara lokal pada satu gigi, beberapa gigi, ataupun terjadi menyeluruh di rongga mulut (Newman dkk, 2006). Teknik yang paling efektif saat ini untuk mengontrol plak gigi secara mekanik yaitu dengan menggunakan sikat gigi dan *dental floss* (Nield-Gehrig dan Wilman, 2011). Upaya lain untuk menghilangkan bakteri yang menempel pada permukaan gigi, subgingiva dan menghilangkan deposit plak dikombinasikan dengan perawatan *scalling and root planing* (American Dental Asosiation, 2003). Bahan alam seperti Jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhizus*) diduga mampu untuk menghambat pembentukan biofilm plak yang berpengaruh terhadap peningkatan nilai gingival indeks. Meskipun demikian belum pernah dilakukan penelitian efektifitas jus buah naga merah terhadap gingival indeks.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sri Ramayani (2015) menyatakan bahwa pemberian ekstrak etanol buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menyebabkan perubahan yang signifikan dalam daya hambat pertumbuhan dan perlekatan bakteri *Streptococcus mutans*, sedangkan menurut Veni Moviana (2014) menyatakan bahwa pemberian terapi jus buah naga

merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat menurunkan kadar glukosa dan kolesterol darah secara signifikan yaitu sebanyak 29,1%. Berdasarkan penelitian Sumerti (2014) Pengamatan penyembuhan gingivitis dapat dilakukan pada hari pertama, kedua dan ketiga dengan menilai skor gingival indeks.

Buah naga (*dragon fruit*) atau yang sering dikenal dengan *Pitahaya* atau *Pithaya Raja*, tanaman ini berasal dari Meksiko, Amerika Tengah dan Amerika Selatan bagian Utara (Colombia) (Hardjadinata, 2010). Buah naga merah memiliki kandungan sebagai anti proliferasi (Wu *et al.*, 2006). Menurut Zainoldin dan Baba (2009) kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kandungan flavonoid yang lebih banyak dibandingkan pada dagingnya. Berdasarkan ajaran Islam pengobatan harus didasarkan pada aqidah yang benar yaitu yakin bahwa penyembuhan berasal dari Allah SWT sedangkan obat hanya sebagai perantara saja. Seperti yang dikatakan oleh Nabi Ibrahim as, “Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku.” (Q.S. asy-Syu’arā’/26: 80). Penyakit dan penyembuhan tidak akan terjadi kecuali dengan seizin Allah dan takdir-Nya.

Pembentukan pelikel plak menyebabkan kolonisasi mikroorganisme anaerob dalam plak subgingiva. Studi klinis telah membuktikan adanya beberapa spesies bakteri yang berpotensi patogen terhadap jaringan periodontal pada orang dewasa, di antaranya bakteri yang sering ditemukan adalah *Streptococcus*, *Actinomyces comitans*, *Aggregatibacter* (*A. actinomyces comitans*), *Fusobacterium* dan *Prevotella intermedia* (*P.*

*intermedia*) (Igc dkk, 2012). Bakteri akan bertambah banyak bila penderita kurang memperhatikan kebersihan rongga mulutnya sehingga memungkinkan plak menumpuk di sulkus gingiva dan menyebabkan gingivitis. Gingivitis ditandai adanya perdarahan disertai pembengkakan, berwarna kemerahan, perubahan kontur normal, dan ketidaknyamanan pada penderitanya bahkan sampai terbentuk eksudat (Ubertalli, 2012). Selain itu, iritasi karena plak dapat memperdalam sulkus gingiva ke arak apikal sampai terbentuk poket periodontal (Ubertalli, 2012).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut: “Bagaimanakah efektivitas berkumur jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap skor gingival indeks pasien pasca *scaling*?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui efektivitas berkumur jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap skor gingival indeks pasien pasca *scaling*.

### **2. Tujuan Khusus**

Mengetahui efektifitas berkumur jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap skor gingival indeks pasien pasca *scaling* yang dilihat pada hari pertama, kedua, dan ketiga.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat teoritis**

Memberikan informasi tentang pengembangan ilmu kedokteran gigi dan farmasi tentang efektifitas berkumur jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap skor gingival indeks.

### **2. Manfaat praktis**

Penelitian ini dapat diaplikasikan masyarakat setelah membersihkan karang gigi sebagai upaya pencegahan penyakit periodontal dan meningkatkan kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut.