

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dasar perawatan prostodontik merupakan pemulihan atau perbaikan keseimbangan fungsional seluruh sistem stomatognatik yang meliputi estetik, fonetik, mastikasi dan penelanan (Widowati dkk., 2007). Salah satu perawatan prostodontik tersebut adalah memperbaiki serta mempertahankan fungsi mulut dengan suatu penggantian gigi tiruan untuk satu atau lebih gigi yang hilang serta jaringan sekitarnya termasuk jaringan orofasial (Gunadi dkk., 1991). Dalam *Al-Qur'an Surat At-Tagabun* disebutkan “ *Dia menciptakan langit dan bumi dengan (tujuan) yang benar, Dia membentuk rupamu lalu memperbagus rupamu dan kepada-Nya tempat kembali (64:3)*”.

Menurut Biro Pusat Statistik (1990), pada tahun 2015 keatas jumlah populasi lanjut usia akan mencapai 10% dari penduduk Indonesia, bahkan akan terus meningkat presentasinya dari tahun ke tahun. Perawatan dan pembuatan gigi tiruan tidak hanya pada pasien dewasa maupun lanjut usia, tetapi juga pada usia yang lebih muda yang kehilangan gigi. Dengan demikian bahwa keperluan perawatan prostodonsia bagi lanjut usia akan semakin diperlukan, meskipun tidak semua pasien prostodonsia itu berusia lanjut dan tidak pula semua orang yang berusia lanjut usia adalah pasien prostodonsia (Basker dkk., 1996).

Gigi tiruan merupakan salah satu sistem komponen yang terdiri dari basis gigi tiruan, lapisan saliva dan jaringan rongga mulut (Cevanti dkk., 2007).

Gigi tiruan yang umum digunakan biasanya gigi tiruan lepasan atau gigi tiruan cekat. Perkembangan dalam konstruksi gigi tiruan lengkap lepasan juga telah memacu terjadinya perkembangan mutakhir dalam bidang gigi tiruan sebagian lepasan seperti misalnya diperkenalkannya gigi tiruan dari bahan akrilik, berkembangnya cara-cara konstruksi cengkeram dan diperkenalkan pula gigi tiruan sebagian lepasan berbahan basis logam (Hartono dkk., 1994). Sebagai pilihan utama pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan maupun gigi tiruan lengkap kebanyakan digunakan basis resin akrilik (Riftizanti dan Iskandar, 2007). Resin akrilik ini ditemukan pada tahun 1937 (Gunadi dkk., 1991). Resin akrilik memiliki sifat tidak toksik, tidak iritasi, tidak larut dalam cairan mulut, baik untuk estetik, mudah dimanipulasi, mudah direparasi dan perubahan dimensinya kecil. Meskipun demikian, beberapa kekurangan dari resin akrilik yaitu mudah patah bila jatuh pada permukaan yang keras atau kelelahan bahan karena lama pemakaian serta terjadi perubahan warna setelah beberapa waktu dipakai dalam mulut (David dan Munadzirah, 2005).

Di Indonesia, basis kerangka logam mulai populer sejak tahun tujuh puluhan. Dewasa ini bahan logam terutama kobalt kromium banyak digunakan dalam proses pembuatan gigi tiruan sebagian lepasan. Basis gigi tiruan lain yang digunakan adalah basis logam ataupun kombinasi logam dan resin. Basis yang terbuat dari logam ini mempunyai keunggulan diantaranya adalah penghantar termis yang baik, ketepatan dimensinya baik, mempunyai kekuatan maksimal dengan ketebalan minimal dan *naturally cleanser*. Kelemahan basis dari logam yaitu warnanya tidak sesuai dengan warna jaringan sekitarnya, teknik

pembuatannya lebih rumit dan mahal, tidak bisa direparasi serta relatif lebih berat (Gunadi dkk., 1991).

Secara normal, gigi tiruan tidak bersentuhan langsung dengan membran mukosa tetapi disekat oleh lapisan tipis saliva. Komposisi lapisan menunjukkan afinitas yang tinggi untuk perlekatan dengan permukaan basis gigi tiruan yang juga termasuk perlekatan microbial, pembentukan plak dan timbulnya stain pada gigi tiruan (Cevanti dkk., 2007). Susunan mikroflora mulut mengalami perubahan, dimana mikroorganisme kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* dan *Candida* meningkat. Selain itu, fungsi bakteriostase dari saliva berkurang (Hasibuan, 2002). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemakai gigi tiruan akan timbul keluhan jumlah saliva. Keluhan tersebut karena kekurangan sekresi saliva yang mengakibatkan mulut kering atau penderita terus menerus mengeluarkan saliva, sehingga saliva tidak dapat mengalir dengan baik dan perlekatan mikroorganisme pada epitel-epitel mukosa akan semakin besar karena fungsi saliva yang menurun dan sifat pertahanan dalam saliva juga berkurang (Cevanti dkk., 2007).

Menurut Regina (2007) *Streptococcus mutans* dapat hidup pada kavitas oral pada permukaan gigi yang padat dan keras yang dilakukan perawatan orthodontik dan juga prothesa. Dalam rongga mulut, *Streptococcus mutans* merupakan bakteri yang bersifat kariogenik karena mampu membuat asam dari karbohidrat yang dapat diragikan dan merupakan salah faktor yang dapat menyebabkan timbulnya karies (Kidd dan Bechal, 1992). Sedangkan akumulasi plak tidak saja terjadi pada gigi-gigi di sekitar gigi tiruan, tetapi juga pada geligi

antagonisnya, kecuali pada pasien yang telah mengikuti instruksi pemeliharaan kebersihan mulut dengan benar (Gunadi dkk., 1991). Gigi tiruan yang kotor adalah alasan karies pada geligi yang ada klamernya, periodontitis dan stomatitis gigi tiruan (Hamada dkk., 2003).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat timbul permasalahan :

Apakah terdapat perbedaan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva terhadap pemakaian gigi tiruan akrilik dan gigi tiruan kerangka logam.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bahan gigi tiruan yang baik yang digunakan sebagai alternative pemilihan gigi tiruan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva pada pemakai gigi tiruan akrilik
- b. Untuk mengetahui jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva pada pemakai gigi tiruan kerangka logam
- c. Untuk mengetahui perbedaan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva pada pemakai gigi tiruan akrilik dan gigi tiruan kerangka logam

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan :

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang perbedaan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva pada pemakai gigi tiruan akrilik dan gigi tiruan kerangka logam.

2. Bagi masyarakat :

a. Dapat memberi informasi pada pemakai gigi tiruan akrilik dan gigi tiruan kerangka logam bahwa semakin banyaknya bakteri *Streptococcus mutans* dalam saliva maka semakin rentan terjadi karies sehingga dapat dilakukan pencegahan yang efektif terhadap pertumbuhan mikroorganisme tersebut.

b. Masyarakat dapat memilih jenis bahan basis gigi tiruan yang baik yang sesuai dengan yang diharapkan.