

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permasalahan kesehatan gigi di Indonesia sangat beragam, salah satunya pemakaian gigi tiruan. Gigi tiruan merupakan protesa yang menggantikan sebagian ataupun seluruh gigi asli yang hilang. Tujuannya untuk mengembalikan fungsi, penampilan, kenyamanan dan kesehatan yang terganggu akibat dari hilangnya gigi. Bahan pembuatan gigi tiruan yang sering digunakan di Indonesia adalah resin akrilik polimetil metakrilat jenis *heat cured*. Resin akrilik dipakai sebagai basis gigi tiruan karena bahan ini memiliki sifat tidak toksik, tidak iritasi, tidak larut dalam cairan mulut, estetik baik, mudah dimanipulasi, reparasinya mudah dan perubahan dimensinya kecil (Wahyuningtyas, 2008).

Gigi tiruan resin akrilik selalu berkontak dengan saliva, minuman dan makanan sehingga gigi tiruan merupakan tempat terbentuknya stain, karang gigi dan plak karena kurangnya pemeliharaan kebersihan gigi tiruan resin akrilik. Pada pemakaian gigi tiruan resin akrilik, mukosa akan tertutup sehingga menghalangi permukaan mukosa maupun permukaan gigi tiruan oleh lidah dan saliva sehingga terjadi akumulasi plak pada gigi tiruan. Plak pada gigi tiruan merupakan faktor penting yang dapat menyebabkan inflamasi pada mukosa palatal dan terjadinya denture stomatitis. Faktor yang menyebabkan *denture stomatitis* adalah *Candida albicans*, infeksi bakteri alergi, faktor

psikologis, kurangnya kebersihan gigi tiruan, aliran saliva dan nutrisi (Wahyuningtyas, 2008).

Candida albicans adalah jamur terbanyak pada rongga mulut. Dilaporkan bahwa keberadaannya dalam rongga mulut normal bervariasi antara 10% - 80%. Meningkatnya jumlah infeksi jamur candida pada pasien pada umumnya terjadi saat *immunocompromise* (keadaan sel imun yang lemah). Spesies *candida* jarang sekali menyebabkan infeksi oral tanpa faktor predisposisi seperti, perubahan lingkungan intraoral (gigi tiruan lepasan yang tidak higienis) dan atau faktor sistemik seperti diabetes dan immunodefisiensi. Untuk mengatasi perlekatan *candida* pada gigi tiruan tersebut diperlukan adanya suatu pembersih gigi tiruan untuk membersihkan gigi tiruan tersebut (Fawzia, dkk., 2011).

Pembersihan gigi tiruan dapat dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi. Pembersihan secara mekanis dengan sikat gigi, pembersihan secara kimia dengan merendam gigi tiruan dalam larutan desinfektan (Wahyuningtyas, 2008). Banyak larutan desinfektan yang beredar dipasaran, salah satunya yaitu *Chlorhexidine gluconate*. Bahan *Chlorhexidine gluconate* dapat dipakai sebagai *dental gel* dan obat kumur sebagai bahan pembersih gigi tiruan. Sebagai *dental gel* dipakai konsentrasi 1% sedangkan sebagai obat kumur dipakai konsentrasi 0,2% (David dan Munadziroh., 2005).

Bahan larutan desinfektan yang digunakan saat ini kebanyakan berbahan dasar dari bahan kimia. Sedangkan di Indonesia memiliki beraneka ragam tanaman atau tumbuhan tradisional yang mengandung bahan antiseptik yang

dapat dimanfaatkan. Beberapa tanaman tradisional yang mengandung bahan antiseptik dapat dijadikan sebagai alternatif yang digunakan sebagai pembersih gigi tiruan. Salah satunya adalah teh hijau yang dibuat dari daun teh yang tidak difermentasi. Jenis teh ini mengandung banyak katekin, katekin di dalam teh hijau termasuk golongan polifenol atau disebut juga tanin. Katekin dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan cara menghambat ersterol pada membran *Candida albicans* yaitu mengganggu metabolisme folic acid pada *Candida albicans* sedangkan kandungan kafein yang terdapat pada teh hijau mampu menghambat replikasi sel *Candida albicans* sehingga terjadi hambatan pertumbuhan *Candida albicans*. Polifenol yang terkandung dalam teh hijau bersifat desinfektan, antiseptik, serta mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme, karena polifenol mempunyai kemampuan denaturasi protein sel mikroorganisme dan merusak membran sel mikroorganisme (Oktanauli, dkk., 2011).

“ Allah yang menciptakan langit tanpa tiang yang tampak olehmu, dan menancapkan gunung-gunung di bumi untuk mengkokohkan pijakanmu. Ia pula yang mengembangbiakan segala jenis hewan. Dan kami turunkan air dari langit, kami tumbuhkan di bumi segala jenis tumbuh-tumbuhan yang berpasangan dan serba berguna. “ (surat Luqmaan; ayat 10).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah terdapat pengaruh efektifitas ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinesis*) 100% dan *Chlorhexidine gluconate* 0,2% sebagai pembersih gigi tiruan terhadap koloni *Candida albicans*.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektifitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) 100% sebagai pembersih gigi tiruan terhadap koloni *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian diharapkan mampu dapat memberi informasi pengetahuan pada masyarakat mengenai khasiat tanaman teh hijau (*Camellia sinensis*) dapat digunakan sebagai anti jamur khususnya pada pengguna gigi tiruan. Sehingga dapat diaplikasikan sebagai obat kumur dan bahan perendam gigi tiruan.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dokter gigi tentang ekstrak daun teh hijau sebagai bahan alternatif antifungi untuk membersihkan gigi tiruan.

E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu :

1. Efektifitas Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Pada Gigi Tiruan Resin Akrilik *Self Curing* oleh Yunisca Septiani (2006). Hasil penelitian didapatkan bahwa larutan ekstrak teh hijau dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *Self curing*. Perbedaannya adalah pada penelitian ini menggunakan konsentrasi 100% dan menggunakan *chlorhexidine*

sebagai pembanding obat kumur yang sudah ada dipasaran atau sebagai kontrol positif.

2. Pengaruh Ekstrak *Graptophyllum pictum* Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik oleh Endang Wahyuningtyas (2008). Berdasarkan hasil penelitian pada jurnal ini menyimpulkan Ekstrak *Graptophyllum pictum* dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik. Ekstrak *Graptophyllum pictum* 40% mempunyai daya anti jamur tertinggi terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik. Perbedaan pada penelitian saya yaitu dari ekstrak yang digunakan dan tidak menggunakan perhitungan kadar hambat.