

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat populer di dunia, bahkan banyak yang menjadikan teh sebagai minuman kebiasaan yang diminum dalam keadaan panas maupun dingin. Teh dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camellia sinensis*). Di dalam teh hijau (*Camellia sinensis*) terdapat kandungan flavonoid teh yang disebut katekin. Jumlah atau kandungan katekin bervariasi untuk masing-masing jenis teh (Hartoyo, 2003). Jenis teh ada tiga macam, yaitu teh hijau (tidak difermentasi), teh hitam (fermentasi penuh) dan teh oolong (semi fermentasi). Senyawa katekin termasuk dalam golongan polifenol. Katekin adalah senyawa tidak berwarna, larut dalam air, serta menyebabkan rasa pahit dan rasa tajam pada seduhan teh hijau. Senyawa katekin dalam teh hijau memiliki kemampuan untuk membunuh bakteri dan jamur (Syah, 2006). Kandungan katekin dalam teh hijau lebih banyak jika dibandingkan dengan di dalam teh hitam, karena di dalam teh hitam, katekin berubah selama proses fermentasi (Ismiyatin, 2000). Ekstrak teh didapat dengan mengekstrak pucuk daun teh segar maupun teh yang sudah jadi dengan menggunakan air panas. Pemilihan pucuk daun teh segar sebagai bahan ekstrak selain lebih murah, jumlah katekinnya lebih tinggi (Hartoyo, 2003).

Candida albicans adalah salah satu flora normal dalam mulut. Organisme ini ditemukan juga kira-kira 20-40% pada individu yang sehat (Lamont dkk 2006).

Candida albicans pada keadaan tertentu dapat menyebabkan penyakit yang disebut kandidiasis (Suprihatin, 1982). Infeksi kandidiasis biasanya bersifat kronis dan tampak merah, putih, rata, menimbul atau noduler. Gejala-gejala infeksi dapat meliputi ketidaknyamanan ringan, rasa terbakar, atau pengecapan yang berubah (Langlais dan Miller, 1998).

Gigi tiruan merupakan protesa yang menggantikan sebagian atau seluruh gigi asli yang hilang serta jaringan sekitarnya. Ada dua macam gigi tiruan yaitu gigi tiruan cekat dan gigi tiruan lepasan (Prajitno, 1991). Gigi tiruan lepasan ada dua macam yaitu gigi tiruan lengkap dan gigi tiruan sebagian. Plat dasar merupakan salah satu bagian dari gigi tiruan (Gunadi dkk, 1995). Plat dasar gigi tiruan adalah bagian dari gigi tiruan yang berfungsi sebagai tempat melekatnya gigi tiruan yang menggantikan gigi asli dan meneruskan tekanan pengunyahan ke struktur pendukung jaringan mulut (Combe, 1992). Resin akrilik sebagai basis gigi tiruan secara luas telah digunakan, khususnya dalam pembuatan gigi tiruan lepasan. *Poly-methyl methacrylate* diperkenalkan sebagai basis gigi tiruan sejak 1937. Resin akrilik sangat baik diterima oleh profesi kedokteran gigi sejak 1964 (Powers dan Sakaguchi, 2006).

Resin akrilik yang paling banyak digunakan adalah resin akrilik *heat curing* karena sifat-sifatnya yang lebih menguntungkan dibandingkan dengan resin akrilik *self-curing*. Resin akrilik mempunyai kelebihan antara lain tidak toksik, tidak mengiritasi jaringan, memenuhi syarat estetika, stabilitas warna baik, harga relative murah, mudah cara manipulasinya, dan pembuatannya, serta mudah direparasi (Combe, 1992). Resin akrilik juga memiliki beberapa kekurangan seperti kemampuan

menyerap cairan dan mikro porus, membiakkan akumulasi debris plak. Mikroorganisme dapat dengan mudah berkoloni dan berkembang (Powers dan Sakaguchi, 2006).

Banyak penelitian yang mengungkapkan hubungan pemakaian gigi tiruan sebagian dengan peningkatan akumulasi plak (Gunadi dkk, 1991). Akumulasi plak yang berlebihan ini menyebabkan frekuensi dan kepadatan *Candida albicans* juga meningkat. Proses pembentukan plak pada gigi tiruan sama dengan proses pembentukan plak pada gigi asli (Sunarintyas dan Soenartyo, 2001).

Perkembangan *Candida Albicans* pada permukaan basis gigi tiruan merupakan masalah bagi pemakainya. Organisme ini dihubungkan dengan *denture stomatitis* (Powers dan Sakaguchi, 2006). Faktor-faktor yang lain yang terlibat pada *denture stomatitis* seperti kebersihan gigi tiruan, trauma, penyakit-penyakit sistemik dan defisiensi dari sistem imun (Webb, 1998). *Denture stomatitis* lebih sering terjadi pada pasien yang tidak membuka gigi tiruannya pada malam hari, sehingga meningkatkan terjadinya trauma dan jumlah *Candida albicans* (Ismiyati, 2005). *Denture stomatitis* terdapat pada 15% sampai 65% pemakai gigi tiruan lengkap dan sebagian, terutama wanita tua yang memakai gigi tiruannya selama tidur (Langlais dan Miller, 1998).

Penelitian yang dilakukan oleh Soeprapto dan Siti Sunarintyas cit Siswomiharjo (2000), disebutkan bahwa jumlah koloni *Candida Albicans* lebih banyak melekat pada permukaan resin akrilik yang tidak dipolis dibandingkan dengan yang dipolis. Semakin kasar permukaan gigi tiruan, maka jumlah *Candida Albicans* semakin

meningkat. Menurut Quinn cit Inayati (2000) permukaan yang kasar memudahkan kolonisasi *Candida Albicans*.

Mengacu pada kebiasaan minum teh, beberapa manfaat dalam teh, serta kandungan dalam teh, peneliti ingin mengetahui efektifitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *heat-curing*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana efektifitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *heat-curing*?

C. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu:

1. Perbedaan Jumlah *Candida albicans* pada permukaan resin akrilik *heat-cured* setelah perendaman dalam larutan kopi dan teh hijau oleh Inayati (2001). Dengan hasil penelitian bahwa jumlah *Candida albicans* terbanyak pada kopi, lebih sedikit pada teh hijau dan paling sedikit pada kontrol.
2. Pengaruh Catechin Teh Hijau Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* oleh Queen (2006). Hasilnya teh hijau mempunyai daya hambat pertumbuhan

Sedangkan penelitian tentang efektifitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *heat-curing* belum pernah dilakukan penelitian.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *heat-curing*.

E. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian diharapkan mampu memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai khasiat ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap pertumbuhan *Candida Albicans* pada gigi tiruan resin akrilik *heat-curing*.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dokter gigi tentang ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) sebagai salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai pembersih gigi tiruan resin akrilik *heat-curing*