

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gigi merupakan bagian penting pada manusia untuk mempertahankan kehidupan. Banyak orang mengatakan dengan jumlah gigi yang cukup memadai maka akan memudahkan membantu mengunyah makanan, namun gigi tidak hanya penting untuk pengunyahan semata. Kehilangan gigi dapat mengakibatkan perubahan-perubahan anatomis, fisiologis, maupun fungsional, bahkan tidak jarang menyebabkan trauma psikologis (Inayati,2007).

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) melaporkan bahwa di Indonesia terdapat kehilangan gigi pada kelompok umur 12-15 tahun sebesar 0,34%, umur 18 tahun sebesar 0,45%, kelompok umur 35-44 tahun sebesar 3,35%, umur 45-54 tahun sebesar 5,65%, umur 55-64 tahun sebesar 10,13%, dan pada kelompok umur 65 tahun keatas kehilangan gigi mencapai 17,5% (RISKESDAS,2013).

Kehilangan gigi yang tidak diikuti penggantian gigi akan menyebabkan terjadinya berbagai keadaan yang dapat mengganggu kehidupan sehari-hari. Basis gigi tiruan saat ini banyak menggunakan bahan resin akrilik. Resin akrilik terdiri atas monomer dan polimer. Menurut American Dental Association (ADA) terdapat dua jenis resin akrilik yaitu *heat cured* polimer dan *self cured* polimer, masing-masing terdiri atas bubuk (polimer) dan cairan (monomer). Namun bahan dasar basis gigi tiruan yang sering dipakai adalah resin akrilik polimetil metakrilat jenis *heat cured*. Resin akrilik dipakai sebagai

bahan basis gigi tiruan karena bahan yang digunakan tidak toksik, tidak mengiritasi, tidak larut dalam cairan mulut, mempunyai estetik yang baik, mudah dimanipulasi, mereparasinya mudah serta perubahan dimensinya kecil (Kristiana, 2007).

Pemakaian gigi tiruan dapat terjadi akumulasi plak yang disebabkan kasarnya permukaan resin akrilik. Tekstur permukaan restorasi berpengaruh terhadap perlekatan plak. Plak pada gigi tiruan merupakan faktor penting yang dapat menyebabkan inflamasi pada mukosa palatal dan terjadinya *denture stomatitis* (Inayati,2001).

Denture stomatitis merupakan peradangan pada mukosa rongga mulut yang diakibatkan oleh pemakaian gigi tiruan lepasan. Tanda khas berupa *erythema*, *edema* dan berwarna lebih merah dibanding jaringan sekitarnya yang tidak tertutup oleh gigi tiruan. Rasa yang tidak nyaman disebabkan oleh infeksi jamur pada rongga mulut, dapat disebabkan oleh pertumbuhan jamur *Candida albicans* (Shibata dkk,2007).

Candida albicans merupakan kelompok flora normal pada selaput mukosa pernapasan, saluran pencernaan serta secara khusus genitalia wanita. Ditempat- tempat ini, ragi dapat menjadi dominan dan menyebabkan keadaan-keadaan patologik. *Candida albicans* dapat menyebabkan penyakit sistemik progresif pada penderita yang lemah, terutama jika imunitas berperantara sel terganggu. *Candida albicans* dapat bervariasi dalam aliran darah, tromboflebitis, endokarditis, atau infeksi pada mata dan organ-organ lain bila

dimasukkan secara intravena dalam tubuh manusia (kateter, jarum, hiperalimentasi, penyalahgunaan narkotika)(Brook, 2000).

Kebersihan gigi tiruan resin akrilik dan kebersihan rongga mulut dapat dijaga dari kontaminasi jamur *Candida albicans* dengan cara merendam gigi tiruan dalam bahan pembersih gigi tiruan pada malam hari (Erna dkk,2010). Bahan pembersih gigi tiruan yang beredar di pasaran umumnya berasal dari bahan kimia antara lain *alkalin peroksida*, *sodium hipoklorit*, dan *klorheksidin glukonat*. Dari hasil penelitian Huey-Er Lee, Chiung-Le Li, dkk diperoleh hasil bahwa dibandingkan dengan metode lain, menyikat dan merendam dalam larutan pembersih tablet, atau kombinasi keduanya dapat secara signifikan mampu mengurangi *Candida albicans* pada gigi tiruan (Lee *et al.*, 2011).

Salah satu tanaman tradisional yang dapat digunakan sebagai pengobatan adalah daun sirih, karena telah diketahui beberapa kandungan yang dimiliki oleh tanaman sirih. Kandungan daun sirih berupa minyak atsiri terdiri atas kurang lebih 30% *fenol derivate*, berupa *kavikol* yang mengandung *betlephenol*. Kedua zat tersebut merupakan kandungan terbesar minyak atsiri yang berada dalam daun sirih (*Piper Betle Linn*), memiliki daya antiseptik yang kuat (Kristiana, 2007).

Daun sirih dapat diolah dalam bentuk ekstrak dan rebusan. Kelebihan dari ekstrak adalah senyawa yang tidak diinginkan dapat dihilangkan sehingga didapatkan senyawa atau zat yang diinginkan. Kelemahan dari ekstrak adalah metode yang digunakan serta pelarut yang digunakan harus tepat dan harus menggunakan alat tertentu sehingga membutuhkan biaya yang tidak sedikit dan

tidak mudah (Siti,2013). Sedangkan pada rebusan menggunakan metode serta alat yang mudah dan sederhana sehingga diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam menurunkan jumlah koloni jamur *Candida albicans*.

Ekstrak daun sirih melalui beberapa penelitian terdahulu terbukti dapat bersifat antibakteri, antioksidan, dan antifungi. Beberapa literatur juga menyebutkan bahwa daun sirih dapat menahan perdarahan, menyembuhkan luka, menguatkan gigi, dan membersihkan tenggorokan. Hidayaningtias (2008) dalam penelitiannya, pada konsentrasi 100% dan waktu kontak 30 detik, sirih memberi efek antibakteri yang optimal terhadap *S.mutans*, bakteri penyebab karies. Berdasarkan hasil penelitian Safithri M dan Rahma (2008) menunjukkan bahwa rebusan daun sirih mengandung alkaloid, flavonoid, dan tanin.

Karakter dokter gigi muslim tidak hanya berpusat pada hal-hal yang bersifat keduniawian semata, akan tetapi juga berpusat pada Allah SWT. Karena semua perilaku akan diminta pertanggungjawaban kelak. Dalam Qur'an surat Al-Isra': 36 disebutkan bahwa : "*Janganlah kamu mengikuti apa yang tidak kamu mengetahui pengetahuan tentangnya, sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati semuanya akan dimintai pertanggungjawabannya*" (Anggraini, 2013).

Berdasarkan paparan diatas, penulis tertarik untuk meneliti tentang perbedaan perendaman plat resin akrilik pada tablet pembersih gigi tiruan *effervescent* dibandingkan air rebusan daun sirih terhadap penurunan koloni jamur *Candida albicans*.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan perendaman plat akrilik pada tablet pembersih gigi tiruan *effervescent* dan air rebusan daun sirih terhadap penurunan koloni jamur *Candida albicans*?

C. Tujuan

Mengetahui perbedaan perendaman plat akrilik pada tablet pembersih gigi tiruan *effervescent* dan air rebusan daun sirih terhadap penurunan koloni jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh perendaman plat akrilik pada tablet pembersih gigi tiruan *effervescent* dan air rebusan daun sirih terhadap penurunan koloni jamur *Candida albicans*?
2. Diharapkan dapat menjadi informasi ilmiah dalam memperkaya khasanah ilmu terutama dalam bidang prosthodontia dan menjadi referensi bagi penelitian yang selanjutnya.
3. Dapat digunakan sebagai masukan, buku ajar, dan bahan bacaan bagi mahasiswa.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Huey-Er Lee, Chiung-Yu Li, Hsueh-Wei Chang, dkk tahun 2011.	Pengaruh antara metode pembersih gigi tiruan untuk menghapus <i>Candida albicans</i> dari resin akrilik gigi tiruan berdasarkan bahan	Metode eksperimental	Dibandingkan dengan metode lain, menyikat, merendam dalam larutan pembersih tablet, atau kombinasi keduanya dapat secara signifikan dapat mengurangi <i>Candida albicans</i> pada gigi tiruan.
2	Septriana Putri, Aziz Djamal, Rahmatini, Cimi Ilmiawati, tahun 2015.	Perbandingan daya hambat larutan antiseptik povidone Iodine dengan ekstrak daun sirih terhadap <i>Candida albicans</i> secara <i>In Vitro</i> .	Metode eksperimental	Larutan antiseptik povidone iodine dan ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 20% dapat menghambat pertumbuhan jamur <i>C albicans</i> secara <i>invitro</i> . Setelah dibandingkan, povidone iodine memiliki daya hambat lebih besar dibandingkan ekstrak daun sirih terhadap jamur <i>C albicans</i> secara <i>invitro</i> .

Peneliti tertarik untuk mengambil judul perbedaan perendaman plat resin akrilik pada tablet pembersih gigi tiruan *effervescent* dan air rebusan daun sirih terhadap penurunan jumlah koloni jamur *Candida albicans*. Hal yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada tempat dan waktu penelitian, variabelnya, volume yang digunakan, serta metode yang digunakan.