

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Gigi tiruan lengkap dapat diartikan sebagai protesa gigi lepasan yang dimaksudkan untuk menggantikan permukaan pengunyahan dan struktur yang menyertai suatu lengkung gigi rahang atas dan rahang bawah. Protosa terdiri dari gigi tiruan yang dilekatkan pada basis protosa. Dukungan basis protosa diperoleh melalui kontak yang erat dengan jaringan mulut dibawahnya (Anusavice, 2004). Kriteria bahan basis gigi tiruan yang ideal yaitu harus radiopak, memiliki kekuatan, kekakuan, kekerasan yang tinggi, memiliki stabilitas dimensional yang baik, mudah dipoles, mudah dimanipulasi, mudah dibersihkan, murah, tidak toksik, tahan terhadap penyerapan cairan rongga mulut, memiliki konduktivitas termal yang baik (Noort, 2002).

Proses pemanasan resin *methyl methacrylate* menghasilkan bahan resin yang berporus. Permukaan resin yang berporus menyebabkan kolonisasi mikroorganisme salah satunya yaitu mikroorganisme jamur *Candida*, terutama *Candida albicans* dan *Candida glabrata*. Perlekatan organisme jamur menghasilkan produk metabolik yang dapat mengiritasi mukosa.

Berbagai faktor menyebabkan kolonisasi *Candida* yang tidak terkendali pada permukaan gigi tiruan, sehingga menyebabkan *erythema* dan *edema* pada jaringan lunak yang disebut kandidiasis atau kandidosis (Daniel, dkk., 2008).

Pembersihan gigi tiruan dibutuhkan untuk meminimalkan bau yang tidak menyenangkan dan reaksi jaringan lunak yang tidak diinginkan. Pasien harus melepas gigi tiruan setiap setelah makan untuk membilas sisa makanan yang melekat dan meminimalkan perkembangan substrat menjadi *bacterial plaque biofilm* (Daniel, dkk., 2008).

Pembersihan gigi tiruan dapat dilakukan dengan cara menyikat, merendam dalam larutan, menggunakan radiasi gelombang mikro atau gabungan dari cara-cara tersebut. Lebih dari 75% pengguna gigi tiruan lepasan maupun gigi tiruan lengkap menggunakan larutan perendam yang dijual di pasaran sebanyak dua kali atau lebih dalam seminggu. Pasta dan sikat gigi tidak harus digunakan untuk membersihkan gigi tiruan karena sifat abrasif dari pasta gigi yang dapat menyebabkan menipisnya plat akrilik dari waktu ke waktu. Gigi tiruan yang disikat menggunakan pasta gigi tidak mengurangi organisme secara adekuat dikarenakan organisme melekat erat pada permukaan gigi tiruan yang berporus (Daniel, dkk., 2008).

Bahan pembersih gigi tiruan yang digunakan oleh pasien untuk membersihkan gigi tiruan sangat beragam. Urutan kesukaan pasien adalah pasta gigi, pembersih protesa komersial, deterjen ringan, pembersih rumah tangga, pemutih, dan cuka. Baik teknik menyikat maupun teknik merendam digunakan dengan bahan-bahan ini. Kebanyakan bahan pembersih protesa yang dijual

didapat dengan dilakukan penelitian terhadap ekstrak kulit salak pondoh dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat resin akrilik.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَّكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّى (٥٣)

“Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan Yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam.” (QS. Thaha:53)

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan pertumbuhan *Candida albicans* antara dua kelompok perlakuan?
2. Manakah kelompok perlakuan yang lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat resin akrilik?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum :

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi kulit salak pondoh (*Salacca zalacca*) sebagai alternatif bahan pembersih gigi tiruan.



2. Penelitian Endang Wahyuningtyas (2008) yang berjudul “Pengaruh Ekstrak *Graptophyllum pictum* terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik” mengatakan bahwa ekstrak *Graptophyllum pictum* dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik. Ekstrak *Graptophyllum pictum* 40% mempunyai daya antijamur tertinggi terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini menggunakan ekstrak kulit salak pondoh (*Salacca zalacca*) sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak *Graptophyllum pictum*.
3. Penelitian Fahrizan Manda Sahputra (2008) yang berjudul “Potensi Ekstrak Kulit dan Daging Buah Salak Sebagai Antidiabetes” mengatakan hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daging dan kulit buah salak mengandung flavonoid, tanin, alkaloid dan hidrokuinon. Hasil penelitian menunjukkan salak varietas pondoh dari Yogyakarta dan Balikpapan memiliki kadar air yang tinggi (di atas 10%). Ekstrak kulit dan daging buah salak dari Yogyakarta tidak menunjukkan aktivitas penghambatan enzim  $\alpha$ -glukosidase, sehingga tidak memiliki potensi antidiabetik hiperglikemia. Ekstrak salak varietas pondoh dari Balikpapan mampu menghambat enzim  $\alpha$ -glukosidase diatas 0%. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini menggunakan ekstrak kulit salak pondoh (*Salacca zalacca*) dalam menghambat pertumbuhan

*Candida albicans*, sedangkan penelitian sebelumnya meneliti ekstrak kulit dan daging buah salak sebagai antidiabetes.

4. Penelitian Jafari, dkk. (2015) yang berjudul "*Antifungal Effect of Zataria multiflora Essence on Experimentally Contaminated Acryl Resin Plates With Candida albicans*" mengatakan bahwa ekstrak *Zataria* konsentrasi 50 dan 25 mg/mL efektif dalam menghilangkan *Candida* yang melekat pada permukaan gigi tiruan setara dengan 100000 IU nistatin. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak *Zataria multiflora* sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak kulit salak pondoh, jumlah sampel penelitian sebelumnya sebanyak 160 sedangkan penelitian ini menggunakan 32 sampel.