

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia sudah banyak dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memanfaatkan bahan alam sebagai obat-obatan. Nenek moyang kita telah menggunakan tanaman atau bahan dari alam sebagai obat. Kembalinya perhatian ke bahan alam yang dikenal dengan istilah *back to nature* ini sangatlah bermanfaat karena masyarakat telah percaya bahwa bahan alam mampu mengobati berbagai macam penyakit. Salah satu tanaman yang mempunyai manfaat sebagai obat adalah seledri (*Apium graveolens*). Seledri (*Apium graveolens*) mengandung protein, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, zat besi, kalsium, hidrat karbo, fosfor, lemak, dan kalori (Soewito,1991).

*“Setiap penyakit itu pasti ada obatnya. Oleh karena itu, barang siapa yang tepat dalam melakukan pengobatan suatu penyakit, maka dengan seizin Allah Azza wa jalla dia akan sembuh” (HR. Muslim).*

Penelitian sebelumnya telah dibuktikan bahwa seledri (*Apium graveolens*) mempunyai manfaat untuk menurunkan tekanan darah, peluruh keringat, penyembuh demam, rematik, sukar tidur dan pertumbuhan rambut, hal ini dikarenakan seledri (*Apium graveolens*) mempunyai kandungan senyawa apiin, glukosida, apiol, dan flavonoid (Rukmana, 1995). Adapun senyawa lain yang terdapat pada seledri (*Apium graveolens*) adalah saponin, minyak atsiri, tanin, apigenin, kolin, lipase, asparagine, dan zat pahit. Senyawa tersebut bisa didapatkan dengan cara pengekstrakan (Ilyas, 2009).

Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair yang dibuat dengan menyari simplisia menurut cara yang cocok, dan di luar pengaruh cahaya matahari langsung. Terdapat dua macam ekstrak yaitu: (a) ekstrak cair adalah sediaan dari simplisia nabati yang mengandung etanol sebagai pelarut atau sebagai pengawet, (b) Infus adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90° C selama 15 menit. Metode pengekstrakan dengan menggunakan pelarut dibagi menjadi berbagai cara, dengan cara dingin yaitu maserasi dan perkolasi serta dengan cara panas yaitu refluks, soxlet, digesti, infus, dan dekok (Depkes, 2000).

Metode yang paling sering digunakan pada pengekstrakan adalah metode maserasi dan perkolasi. Penggunaan metode maserasi lebih ekonomis dan mudah pengerjaannya, kerugiannya adalah membutuhkan waktu yang lama untuk mengekstraksi bahan menggunakan metode ini. Keunggulan dari metode perkolasi adalah tidak memerlukan langkah tambahan yaitu sampel padat telah terpisah dari ekstrak. Kerugiannya adalah kontak antara sampel padat tidak merata atau terbatas dan pelarut menjadi dingin selama proses perkolasi sehingga tidak melarutkan komponen secara efisien.

Di dalam tubuh manusia terdapat berbagai macam flora mikroba normal, salah satunya ialah *Candida* yang biasanya terdapat pada kulit, membran mukosa, dan saluran pencernaan (Jawetz, et al., 1996). Spesies dari jamur *Candida* antara lain *Candida Albicans*, *Candida Glabrata*, *Candida Tropicalis*, *Candida Krusei*, *Candida Lusitaniae*, *Candida Dubliniensis*, *Candida Kefyr*, *Candida Guilliermondii*, dan *Candida Parapsilopsis* (Marsh

& Martin, 2009). *Candida albicans* merupakan penyebab utama kandidiasis (*Candidiasis*) atau kandidosis (*Candidosis*). Penyakit ini merupakan penyakit terbanyak penyebarannya di dunia diantara penyakit mikosis lain (Suprihatin, 1982). *Candidiasis* merupakan salah satu penyakit yang diakibatkan pemakaian protesa yang kurang bersih dalam ilmu prosthodonti.

Prosthodonti merupakan bagian seni dan ilmu kedokteran gigi yang berkaitan dengan pengembalian fungsi mulut dengan menggantikan gigi atau jaringan yang hilang (Gunadi, 1991). Pembuatan protesa dibutuhkan suatu basis protesa yang terbuat dari bahan resin akrilik. Bahan ini sudah digunakan sejak tahun 1940-an, pembuatan resin akrilik kebanyakan menggunakan resin poli (metil metakrilat) dikarenakan bahan tersebut lentur, warna serta sifat optik tetap stabil di dalam rongga mulut yang normal. (Anusavice, 2004)

Jamur yang paling sering terdapat di rongga mulut pada pengguna protesa adalah *Candida albicans* yang mengakibatkan *Candidiasis*. Infeksi tersebut ditandai dengan adanya bercak putih kekuningan, berkoloni, permukaan licin dan berbau ragi (Suprihatin, 1982). *Candidiasis* merupakan infeksi yang diakibatkan karena kurangnya kebersihan mulut pada pasien yang menggunakan protesa, maka dari itu disinfeksi protesa merupakan faktor penting yang harus dilakukan (Tamamoto, et al. cit Valentina, et al., 2011). Senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* adalah minyak atsiri dan flavonoid yang merupakan senyawa fenol. Senyawa tersebut mengakibatkan denaturasi protein (Wahyuningtyas E. cit Putri, et al., 2011)

“Dan apabila aku sakit, Dialah Yang menyembuhkan aku.”  
(QS.Syu'ara':80)

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dijabarkan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Apakah terdapat perbedaan pada penggunaan metode maserasi ekstrak seledri (*Apium graveolens*) lebih efektif daripada metode perkolasi terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada resin akrilik.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum

Untuk membuktikan dan memperoleh data bahwa terdapat perbedaan efektifitas jenis metode yang digunakan pada ekstrak seledri (*Apium graveolens*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada resin akrilik.

Tujuan Khusus

Mendapatkan jenis metode pengekstrakan yang efektif pada ekstrak seledri (*Apium graveolens*) terhadap jamur *Candida albicans* pada resin akrilik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi dunia Kedokteran Gigi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi di bidang ilmu kedokteran tentang alternatif obat antifungi terhadap *Candida albicans* dari ekstrak seledri (*Apium graveolens*)

2. Masyarakat Umum

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah bagi masyarakat umum tentang bahan alami yang berfungsi sebagai bahan antifungi. Masyarakat juga mendapatkan pengetahuan dan pola baru dalam pengobatan penyakit rongga mulut terutama bagi pengguna protesa lepasan dengan menggunakan bahan ekstrak seledri (*Apium graveolens*).

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya, penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah :

1. Putri et al. (2011) meneliti tentang Efektifitas Infusa Rimpang Temu putih sebagai Desinfektan pada Resin Akrilik terhadap *Candida albicans*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa rimpang temu putih efektif dalam membunuh dan menghambat pertumbuhan *Candida albicans* paling efektif pada konsentrasi 100%.
2. Putri et al. (2011) meneliti tentang Efektifitas Infusa Rimpang Temu putih sebagai Desinfektan pada Resin Akrilik terhadap *Candida albicans*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infusa rimpang temu putih dapat

membunuh dan menghambat pertumbuhan *Candida albicans* paling efektif pada konsentrasi 100%.