

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanaman sayur sangat penting dikonsumsi untuk kesehatan masyarakat. Nilai gizi makanan kita sehari-hari dapat diperbaiki karena sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, protein nabati, dan serat.

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah salah satu famili *Apiaceae* (*Umbelliferae*). Arti dari *Apium* (bahasa latin) adalah beraroma, *graveolens* (bahasa latin) adalah penyebar bau. Berdasarkan habitus (bentuk) pohonnya, seledri dibagi menjadi 3 golongan, yaitu seledri daun (*A. graveolus* L. var. *secalinum* Alef), seledri potong (*A. graveolus* L. var. *sylvestre* Alef), dan seledri umbi (*A. graveolens* L. var. *rapaceum* Alef), namun yang paling banyak terdapat di Indonesia adalah seledri daun. Di kalangan masyarakat tanaman ini termasuk komoditi sayuran yang sangat populer (Hendro, 2003).

Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan tanaman yang biasanya banyak ditanam di dataran yang sejuk dan juga lembab, biasanya pada ketinggian 1000-2100 m di atas permukaan laut atau pegunungan. Ciri makroskopis simplisia daun seledri berupa daun tunggal atau majemuk semu, tangkai silindris beralur, panjang tangkai 5-15 cm. Daun seledri berbentuk segi tiga, dengan ujung runcing pangkal berlekuk, tepi bergerigi dan panjang 10-25 cm. Kebanyakan besar masyarakat mengkonsumsi sebagai lalapan dan campuran dalam sayur.

Secara tradisional dapat digunakan untuk penambah nafsu makan, penurun tekanan darah, peluruh air seni, mengurangi rasa sakit pada reumatik, emenagog (memperlancar haid), demam serta dapat digunakan untuk anti kejang.(Zamri, 2008). Dekok biji digunakan untuk mengurangi rasa sakit pada nyeri lambung, rematik dan encok. Bijinya juga diyakini memiliki efek sedatif terhadap sistem saraf sentral sehingga dapat digunakan untuk pasien yang sering mengalami bingung.

Menurut Sukandar (2006) kandungan gizi yang terdapat pada seledri, antara lain 20 kalori, protein 1 gram, lemak 0,1 gram, hidrat arang 4,6 gram, kalsium 50 mg, fosfor 40 mg, zat besi 1 mg, vitamin C 11 mg per 100 gram bahan. Selain itu herba seledri juga mengandung flavonoid yang merupakan senyawa fenol yang dapat menyebabkan kerusakan membran sel dan terjadi kebocoran isi sel dan berakibat lisis. Saponin juga dapat memecah lapisan lemak pada membran. Minyak atsiri yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dengan cara denaturasi protein (Ilyas, 2009).

Candida albicans pada dasarnya adalah flora normal yang biasanya terdapat pada selaput mukosa, saluran pernafasan, saluran pencernaan, vagina, dan kuku. Beberapa *Candida* yang sering ditemui pada manusia maupun hewan adalah *Candida albicans*, yang dianggap sebagai spesies patogen dan merupakan salah satu penyebab utama kandidiasis. Terkadang *Candida albicans* menyebabkan penyakit sistemik progresif pada penderita dengan imunitas yang terganggu.

Candida albicans adalah ragi lonjong, kecil, berdinding tipis, gram positif, dan bertunas yang menghasilkan pseudomiselium baik dalam biakan maupun dalam jaringan eksudat. *Candida albicans* bersifat dimorfik, karena kemampuannya untuk tumbuh dalam dua bentuk yang berbeda yaitu sebagai sel tunas yang akan berkembang menjadi blastospora dan menghasilkan kecambah yang akan membentuk hifa semu, selain itu juga berstruktur alat reproduksi untuk sporulasi (pembentukan tunas), dicirikan dengan koloni yang berbentuk halus, lunak, licin dan basah (Tjampakasari, 2006).

Faktor-faktor predisposisi utama infeksi *Candida albicans* adalah Diabetes Mellitus, kateter intraura atau kateter air kemih yang terpasang terus-menerus, imunodefisiensi, penyalahgunaan narkotika intravena, pemberian antimikroba (yang mengubah flora bakteri normal) dan kortikosteroid. Selain itu jamur ini juga dapat ditemukan pada pasien bronchitis, pneumonitis, endocarditis, penyakit sistemik lainnya yang dapat menyebabkan meningitis (Ilyas, 2005).

Dalam penegakkan diagnosis dapat dilakukan pemeriksaan mikroskopis, spesimen, biakan, dan serologi. Tindakan pencegahan yang paling penting dilakukan adalah menghindari gangguan terhadap keseimbangan flora mikroba normal dan keutuhan pertahanan tubuh (Jawetz dkk, 2005).

Gigi tiruan yang menggantikan satu atau lebih, tetapi tidak semua gigi serta jaringan sekitarnya dan didukung oleh gigi dan jaringan di bawahnya, serta dapat dikeluarkan-masukkan ke dalam mulut oleh pemakaiannya,

biasanya dikenal dengan Geligi Tiruan Sebagian Lepas (*Removable Partial Denture*) (Gunadi, 2005).

Kebanyakan basis protesa dibuat dengan menggunakan resin poli (metil metakrilat). Poli (metil metakrilat) murni adalah tidak berwarna, transparan dan padat. Dalam kedokteran gigi, polimer diwarnai untuk mendapatkan warna dan derajat kebeningan, dengan sifat fisiknya sesuai untuk aplikasi kedokteran gigi. Salah satu keuntungannya adalah relatif mudah dalam pengerjaannya (Anusavice, 2004).

Resin akrilik *heat cured* sampai sekarang masih sering digunakan sebagai basis gigi tiruan di bidang Kedokteran Gigi karena resin akrilik *heat cured* memenuhi persyaratan sebagai basis gigi tiruan (Combe, 1992).

Gigi tiruan berbasis resin akrilik selama digunakan dalam rongga mulut selalu berkontak dengan saliva, minuman dan makanan. Pada pemakai gigi tiruan, mukosa mulutnya tertutup oleh basis gigi tiruan dalam waktu lama, sehingga menghalangi pembersihan oleh saliva. Oleh karena itu diperlukan pemeliharaan kebersihan rongga mulut yang teratur.

“Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdambingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan dengan air yang sama. Kami lebihkan sebagian tanaman-tanaman itu atas sebagian yang lain tentang rasanya (dan bentuknya). Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir.” (Quran surat Ar-Rad ayat 4).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah terdapat perbedaan pengaruh lama perendaman ekstrak seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman ekstrak seledri (*Apium graveolens L.*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik yang direndam dengan ekstrak seledri (*Apium graveolens L.*) dalam waktu yang berbeda, yaitu 2 jam, 4 jam dan 6 jam.

3. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan sejauh mana tanaman seledri (*Apium graveolens L.*) dapat digunakan sebagai anti jamur khususnya pada pengguna gigi tiruan. Sehingga dapat diaplikasikan untuk obat kumur dan bahan

perendam gigi tiruan yang dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

2. Bagi Peneliti, diharapkan dapat memperkaya wawasan dalam melaksanakan penelitian yang lebih luas di masa yang akan datang.

4. Keaslian Penelitian

Di Indonesia, beberapa penelitian pernah dilakukan sebelumnya, yaitu Elin Y, Sukandar, Suwendar dan Ernita Ekawati (2006) dari ITB. Peneliti ini melakukan penelitian untuk mengetahui aktivitas ekstrak seledri (*Apium graveolens L.*) dan daun urang aring (*Eclipta prostrata(L.)L.*) terhadap *Pityrosporum ovale* sebagai jamur penyebab ketombe. Dari perhitungan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) didapatkan hasil ekstrak etanol herba seledri dan daun urang aring dapat menghambat adanya pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale* sampai konsentrasi 0,11 mg/ml.

Penelitian dengan judul *Minimal Inhibiting Concentration of Seledri (Apium graveolens L.) Extract to the Growth of Candida albicans*, pernah dilakukan oleh Muhammad Ilyas, 2009 dari UGM. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa kemampuan daya hambat ekstrak seledri pada konsentrasi 25% dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian yang penulis lakukan menggunakan *Candida albicans* yang telah ditanam pada resin akrilik kemudian direndam dengan ekstrak seledri dalam waktu yang

berbeda, untuk mengetahui efek seledri terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik.