

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang masalah

Berdasarkan data yang diperoleh menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) pada tahun 2018, proporsi nasional masalah kesehatan gigi dan mulut di seluruh provinsi di Indonesia mencapai 57,6%. Provinsi DKI Jakarta mencapai proporsi sebesar  $\leq 60\%$ . Data RISKESDAS menyatakan masalah terbesar dari bidang kesehatan gigi dan mulut adalah gigi rusak/berlubang yang mencapai proporsi sebanyak 25,9% pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan menjadi 45,2% pada tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Selain gigi rusak/berlubang, kandidiasis memiliki peranan dalam menyebabkan suatu masalah di bidang kesehatan gigi dan mulut. Prevalensi kandidiasis dari berbagai varian di Indonesia mencapai 20-25% (Puspitasari *et al.*, 2019). Menurut Shankargouda *et al.* (2015). perkembangan kasus *oral candidiasis* telah mencapai 30-45% di populasi orang dewasa sehat di seluruh dunia.

*Candida* adalah bagian dari flora normal yang ditemukan pada populasi sekitar 30-50% dan mampu menghasilkan infeksi oportunistik dalam rongga mulut jika terdapat faktor predisposisi yang sesuai (Ongole *et al.*, 2014). *Candida albicans* adalah jamur yang paling sering ditemukan namun *Candida glabrata* dapat menyebabkan infeksi juga setelah *Candida albicans* (Mardani *et al.*, 2018).

Data kasus infeksi yang disebabkan oleh jamur menunjukkan hasil yang meningkat sampai tahun 2012. Infeksi tersebut dapat menyerang kulit, rambut, jaringan mukosa, dan lainnya (Silva *et al.*, 2012). *Oral candidiasis* adalah infeksi yang dapat terjadi pada lidah maupun di jaringan mukosa oral lainnya (Villa *et al.*, 2020). Kandidiasis oral disebabkan oleh pertumbuhan jamur yang berlebihan dan kasus yang paling umum terjadi disebabkan oleh *Candida albicans*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rathod *et al.* (2015). 80% kandidiasis disebabkan oleh *Candida albicans*, *Candida glabrata* dan *Candida tropicalis* sehingga

banyak sekali ditemukan jenis *Candida* penyebab dari kandidiasis. Kasus terbanyak terjadi pada pasien pengidap *human immunodeficiency virus* (HIV) dengan prevalensi mencapai 95%.

*Oral candidiasis* dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti contohnya pada orang dengan defisiensi imun, pemakaian gigi tiruan dengan kebersihan rongga mulut (*oral hygiene*) buruk, orang dengan xerostomia, diet, dan pemakaian antibiotika. Infeksi jamur dimulai dari tingkat keparahan rendah hingga menyebabkan kematian. Prognosis infeksi berkembang dengan cepat karena bekerja sama dengan sistem imun. Infeksi jamur juga dapat menyerang jaringan yang lebih dalam, dengan demikian sangat penting untuk mengobati infeksi tersebut (Narang *et al.*, 2016). Berdasarkan hasil penelitian penyebab *oral candidiasis* juga dapat disebabkan oleh jenis *Candida* lain seperti *Candida glabrata* dan *Candida tropicalis*. *Candida glabrata* adalah jamur oportunistik yang bersifat patogen serta dapat menyebabkan infeksi serius, terutama pada pasien dengan sistem imun terganggu (Kumar *et al.*, 2019).

Terdapat beberapa jenis pengobatan topikal yang digunakan untuk *oral candidiasis* seperti contohnya *nystatin*, *amphotericin B*, *miconazole*, dan *clotrimazole* (Lyu *et al.*, 2016). Pemeriksaan kebersihan gigi dan mulut yang rutin dapat berpengaruh juga dalam pencegahan kandidiasis oral. Penggunaan obat kumur yang memiliki sifat antijamur seperti *chlorhexidine* atau *hexetidine* dapat digunakan dalam penanganan kandidiasis oral (Garcia-Cuesta *et al.*, 2014). Menurut data *world health organization* (WHO), terdapat 80% dari populasi masyarakat di dunia menggunakan pengobatan herbal sebagai terapi alternatif. Selain pengobatan menggunakan obat-obatan kimiawi, kandidiasis oral dapat ditatalaksana juga menggunakan pengobatan alami seperti penggunaan *virgin coconut oil*, *yoghurt*, maupun *tea tree oil* (TTO). *Virgin coconut oil* berasal dari bagian inti kelapa yang telah matang. *Virgin coconut oil* telah terbukti memiliki sifat anti inflamasi, anti mikroba, serta anti jamur (Saher *et al.*, 2018). Pada suatu penelitian, *Lactobacillus casei* dan *Bifidobacterium* yang terdapat dalam yoghurt terbukti dapat memengaruhi kadar IgA saliva rongga mulut lansia yang mengidap infeksi kandida (Meurman & Stamatova, 2018).

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan bahan pengobatan herbal berupa TTO. *Tea tree oil* merupakan campuran kompleks hidrokarbon dan *terpene*, serta terdiri dari sekitar 100 komponen (Narang *et al.*, 2016). *Tea tree oil* berasal dari pohon teh *paperbark* digunakan sebagai obat serta produk gigi karena aktivitas antibakteri dan anti inflamasinya. Kandungan utama dari TTO adalah *terpinen 4-ol* yang memiliki sifat responsif terhadap antibakteri dan anti jamur, serta memiliki sifat anti inflamasi dihasilkan oleh *1,8 cineole* (Yash *et al.*, 2013; Rahman *et al.*, 2014). Dari beberapa penelitian, TTO telah terbukti dapat digunakan sebagai pengobatan topikal pada jerawat serta terbukti bermanfaat sebagai pengobatan luka superfisial yang kecil, seperti gigitan serangga serta, kasus peradangan ringan di mukosa rongga mulut (Bagherani *et al.*, 2015; Groot *et al.*, 2016). Selain memiliki banyak sekali keuntungan, TTO dapat menimbulkan efek samping pada saat pemakaiannya seperti reaksi alergi terhadap minyaknya serta iritasi pada kulit. Dari penelitian lain juga ditemukan bahwa TTO dapat meningkatkan sensitivitas pada kulit pemakainya (Lam *et al.*, 2018).

Alam semesta merupakan bagian yang telah dianugerahkan Allah kepada semua umat manusia di bumi. Alam semesta telah diciptakan oleh Allah untuk dipelajari dan dikembangkan oleh semua makhluk hidup di bumi agar dapat menjadi suatu alam semesta yang baik untuk ditinggali. Kehidupan di dunia ini tidak begitu lengkap tanpa adanya tumbuhan (Rizal, 2020).

Tumbuhan di bumi sangat penting perannya karena tumbuhan berperan sebagai sumber makanan untuk seluruh makhluk hidup di bumi (Efendi, 2011). Sebagaimana Allah SWT berfirman

وَأَيُّ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ ( ) وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ ( ) لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ

*“Dan suatu tanda (kebesaran dan kekuasaan Allah SWT) bagi mereka adalah bumi yang mati (kering dan tandus, lalu) Kami menghidupkannya (dengan air hujan) dan Kami keluarkan darinya biji-bijian, maka darinya mereka makan. Dan Kami (juga) telah menjadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur,*

*dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air. Supaya mereka dapat makan dari buahnya, dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. Maka tidakkah mereka bersyukur?” (QS: Yasin (36):33-35)*

Dengan meningkatnya penyakit di seluruh dunia yang dapat menyebabkan kematian, maka keadaan tersebut memengaruhi manusia untuk menggunakan sesuatu yang ada di alam karena sesuatu yang alami memiliki sedikit dampak negatif serta telah banyak diteliti. Indonesia memiliki keragaman hayati, berarti negara ini sangat memiliki banyak peluang dalam menyediakan pengobatan yang alami karena banyak tumbuhan yang tumbuh dengan baik (Rahayu, 2016).

Pada masa Rasulullah SAW, terdapat 3 metode pengobatan penyakit yang dilakukan yaitu meminum madu, bekam, dan dibakar menggunakan metal panas karena ketiga metode tersebut merupakan dasar atau prinsip penyembuhan dari suatu penyakit. Metode pengobatan pada saat itu sudah cukup maju maka sebagai umat Islam dianjurkan untuk melakukan perawatan spiritual karena perawatan tersebut dinilai lebih menenangkan dan biaya untuk perawatan tersebut tidak terlalu besar apabila dibandingkan dengan perawatan fisik (Nurhayati, 2015).

Menurut beberapa ulama, menggunakan obat-obatan mengandung bahan alkohol hukumnya dibolehkan jika obat-obatan tersebut belum bisa digantikan dengan obat-obatan yang mengandung bahan halal. Hal ini diperbolehkan untuk berobat karena mempunyai tujuan bagi manusia agar dapat melangsungkan hidupnya. Penggunaan obat tersebut bersifat darurat yang artinya pemakaiannya hanya sampai penderita pulih dari penyakitnya (Lukmanuddin, 2015).

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. *Literature review* adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat analisis dan mensintesis pengetahuan yang telah ada mengenai suatu topik atau isu yang akan diteliti. Tujuan dari *literature review* adalah agar peneliti dapat mengetahui lebih dalam lagi mengenai suatu topik yang akan diteliti dan memberikan penjelasan lebih mendalam lagi dari penelitian terdahulu (Marzali, 2016; Rahayu *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas akan diteliti mengenai potensi pemanfaatan *tea tree oil* dalam menghambat pertumbuhan *Candida glabrata* dan pemanfaatan *tea tree oil* yang sesuai dengan syariat Islam.

## **1.2 Rumusan masalah**

**1.2.1** Apakah *tea tree oil* dapat menghambat pertumbuhan *Candida glabrata*?

**1.2.2** Apakah *tea tree oil* dapat menjadi obat dalam tata laksana *oral candidiasis*?

## **1.3 Tujuan penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui potensi pemanfaatan *tea tree oil* dalam pertumbuhan *Candida glabrata* dan penggunaannya dalam menatalaksanai *oral candidiasis* serta pemanfaatannya dalam syariat Islam.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1.3.2.1 Untuk mengetahui potensi pemanfaatan *tea tree oil* dalam menghambat pertumbuhan *Candida glabrata*.

1.3.2.2 Untuk mengetahui mekanisme *tea tree oil* dalam menghambat pertumbuhan *Candida glabrata*.

1.3.2.3 Untuk mengetahui pemanfaatan pengobatan herbal menggunakan *tea tree oil* terhadap pertumbuhan jamur *Candida glabrata* dalam pandangan Islam.

## **1.4 Manfaat penelitian**

### **1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan**

Memberikan informasi tambahan mengenai potensi pemanfaatan *tea tree oil* dalam menghambat pertumbuhan *Candida glabrata*.

#### **1.4.2 Manfaat untuk institusi/kedokteran gigi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna tentang pengobatan herbal menggunakan *tea tree oil* dalam menatalaksanai *oral candidiasis* di bidang kedokteran gigi.

#### **1.4.3 Manfaat untuk masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kelebihan dan kekurangan pengobatan herbal menggunakan *tea tree oil* dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan pemahaman tentang pengobatan herbal yang baik digunakan serta penggunaan sesuai dengan syariat Islam.

#### **1.4.4 Manfaat untuk para peneliti**

Memberikan informasi ilmiah kepada para peneliti atas potensi pemanfaatan *tea tree oil* terhadap *Candida glabrata*.