

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya dan hasil alam yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional. Pemanfaatan tanaman sebagai bahan obat tradisional memerlukan penelitian ilmiah untuk memperoleh khasiatnya dan sumber senyawa tersebut dapat digunakan untuk sintesis senyawa obat baru (Akbar, 2010). Salah satu sumber daya alam yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah tanaman kemangi (*Ocimum basilicum*). Daun kemangi mengandung bahan kimia diantaranya adalah saponin, flavonoid, tanin dan minyak atsiri. Senyawa flavonoid telah dilaporkan berfungsi sebagai anti jamur yang dapat menghambat pertumbuhan jamur secara *in vitro* (Gholib, 2009). Kandungan minyak atsiri yang merupakan bahan kimia terbanyak dalam daun kemangi memiliki khasiat sebagai antimikroba terhadap *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* dan *Candida albicans* (Tallamma, 2014).

Terdapat banyak masalah didalam dunia kedokteran gigi, salah satu dari permasalahan tersebut adalah meningkatnya penyakit yang disebabkan oleh jamur. *Candida* adalah jamur komensal yang hidup di rongga mulut, saluran pencernaan dan juga di vagina. Menurut Harman (2013) *candida* dapat menjadi patogen dan menyebabkan terjadinya kandidiasis didalam rongga mulut. *Candida* pada umumnya mempunyai jenis yang bermacam-macam, dan yang paling sering terdapat di rongga mulut adalah *Candida albicans*. Infeksi

kandida disebabkan oleh faktor lokal dan sistemik, seperti kondisi imun yang menurun, faktor diet, keganasan, penggunaan antibiotik spektrum luas, pemakaian gigi tiruan, merokok dan serostomia. Infeksi oportunistik kandida sering disebabkan oleh penggunaan gigi tiruan, terutama pembersihan gigi tiruan yang kurang baik dan sudah dalam keadaan longgar (Paskalis & Irmagita, 2012). *Candida albicans* merupakan flora normal didalam rongga mulut dengan prevalensi 45%, dan meningkat menjadi 47,5% sampai 55,6% pada pemakai gigi tiruan (Pristianingrum dkk,2013).

Penggunaan gigi tiruan berbasis resin akrilik dimaksud untuk menggantikan gigi yang hilang baik karena karies maupun karena penyakit periodontal (Gaib, 2013). Penggunaan gigi tiruan berbasis resin akrilik dapat memperbaiki fungsi pengunyahan, pengucapan, estetika, menjaga kesehatan jaringan, mencegah erupsi yang berlebih, migrasi serta mencegah terjadinya malposisi gigi (Wisatya, 2014). Terdapat beberapa jenis gigi tiruan seperti gigi tiruan lepasan, gigi tiruan cekat dan gigi tiruan implant.

Resin akrilik *heat cured* adalah bahan basis gigi tiruan (*denture base*) yang umum digunakan oleh dokter gigi (Pristianingrum dkk, 2013). Perawatan kebersihan dari gigi tiruan berbasis resin akrilik harus selalu diperhatikan karena kekurangan dari resin akrilik sebagai basis gigi tiruan adalah terdapat rongga-rongga mikro yang menjadi perlekatan sisa makanan apabila tidak dijaga kebersihannya. Penumpukan sisa makanan pada gigi tiruan berbasis resin akrilik dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme seperti koloni *Candida albicans*.

Perawatan kebersihan gigi tiruan berbasis akrilik dapat dilakukan dengan merendam gigi tiruan dalam bahan pembersih gigi tiruan pada malam hari. Penggunaan *denture cleanser* terbukti efektif mengurangi plak dan kolonisasi *Candida albicans* pada *denture*. Terdapat dua jenis *denture cleanser* yang ada didalam dunia kedokteran gigi, yaitu *denture cleanser* dari bahan alami dan *denture cleanser* dari bahan kimia. Dalam bidang kedokteran gigi ada suatu bahan yaitu klorheksidin 0,2% yang digunakan sebagai obat kumur dan bersifat antimikroba baik terhadap bakteri gram+, bakteri gram-, spora bakteri, virus lipofilik, jamur dan dermatofit (Harman, 2013).

Di dalam hadist dinyatakan :

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً، عِلْمَهُ مِنْ عِلْمِهِ وَجَهْلَهُ مِنْ جَهْلِهِ

“Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram.” (HR. Abu Dawud dari Abud Darda` radhiallahu ‘anhu)

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah terdapat pengaruh efektifitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) 100% dan *Chlorhexidine gluconate* 0,2% terhadap pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada resin akrilik.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektifitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) 100% dan *Chlorhexidine gluconate* 0,2% terhadap pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada resin akrilik.

D. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian diharapkan mampu memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai khasiat ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada resin akrilik.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dokter gigi tentang ekstrak daun kemangi sebagai bahan alternatif antifungi untuk membersihkan gigi tiruan.

E. Keaslian Penelitian

Terdapat beberapa penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu :

1. Konsentrasi efektif ekstrak daun *Ocimum basilicum* terhadap koloni *Candida albicans* pada resin akrilik oleh Leonardi Hadianto,dkk (2012). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa perendaman plat resin akrilik *heat cured* dalam ekstrak daun *Ocimum basilicum* dengan konsentrasi yang semakin meningkat dapat menurunkan jumlah koloni *Candida albicans* dan juga konsentrasi ekstrak daun *Ocimum basilicum* 12,5% paling efektif dalam menurunkan jumlah koloni *Candida albicans*.
2. Efektifitas perendaman lempeng resin akrilik dalam infusa daun kemangi (*Ocimum basilicum linn*) terhadap *Candida albicans* oleh Randita Nur Fawzia (2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi infusa daun kemangi 50% paling efektif menurunkan jumlah koloni *Candia albicans*.

3. Uji Aktivitas Antifungi Fraksi Etanol Infusa Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.F.citratum Back.) Terhadap *Candida albicans* dan *Trichophyton mentagrophytes* Serta Profil Kromatografinya (Skripsi,Rosita Baly 2009] hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji kromatografi lapis tipis menggambarkan bahwa fraksi etanol infusa daun kemangi mempunyai aktifitas antifungi terhadap *Candida albicans* dan *Trchophyton mentagophytes*.