

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gigi merupakan organ tubuh yang mempunyai peran penting pada tubuh manusia yang berfungsi untuk mengunyah, berbicara, dan dalam estetika. Kehilangan gigi antara lain dapat disebabkan oleh karies, penyakit periodontal dan trauma. Kehilangan gigi geligi dapat memengaruhi keadaan fisik dan psikologis, seperti kurangnya percaya diri dan keterbatasan aktifitas sosial (Emini, 2013). Pemakaian gigi tiruan sebagai pengganti gigi yang hilang sangat penting untuk meningkatkan kemampuan dalam mengunyah, berbicara, memberikan dukungan untuk otot wajah, serta meningkatkan penampilan wajah dan senyum (Pongibidan, 2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) melaporkan bahwa penduduk Indonesia terdapat kehilangan gigi sebesar 290 buah gigi per 100 orang. (RISKESDAS, 2018).

Bahan basis gigi tiruan yang digunakan dalam kedokteran gigi untuk gigi tiruan sebagian lepasan maupun gigi tiruan penuh menggunakan resin akrilik (*poli methyl methacrylate*) (Rao dkk., 2012). Aktivasi resin akrilik (*poli methyl methacrylate*) dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu *heat cured*

acrylic resin, visible light cured acrylic resin, dan cold cure acrylic resin. Resin akrilik yang umum digunakan sebagai gigi tiruan adalah resin akrilik *heat cured* karena mempunyai sifat tidak toksik, tidak iritan, estetik, mudah dimanipulasi dan harganya murah (Consani dkk., 2008).

Pemakaian gigi tiruan resin akrilik akan selalu berkontak dengan saliva, makanan dan minuman. Pemeliharaan kebersihan gigi tiruan resin akrilik yang kurang baik dapat terbentuk stain, karang gigi dan plak. Akumulasi plak pada plat gigi tiruan resin akrilik merupakan faktor terpenting yang dapat menyebabkan inflamasi pada mukosa dan terjadinya *denture stomatitis*, selain *Candida albicans*, aliran saliva, kebersihan gigi tiruan, infeksi bakteri, dan alergi bahan (Wahyuningtyas, 2008 ; Paskalis dkk., 2012). Pengguna gigi tiruan yang mengalami *denture stomatitis* sebanyak 65%. Koloni *Candida albicans* biasa dikaitkan dengan terjadinya *denture stomatitis*. Penelitian menyebutkan *denture stomatitis* yang disebabkan koloni jamur *Candida albicans* prevalensinya mencapai 60%-100% (Muneer et al ,2011). *Candida albicans* dapat melepaskan endotoksin yang dapat merusak mukosa mulut dan menyebabkan *denture stomatitis* sehingga *Candida albicans* ini merupakan faktor utama terjadinya *denture stomatitis* apabila pengguna gigi tiruan tidak menjaga kebersihan gigi dan mulutnya (Wahyuningtyas, 2008).

Pembersihan gigi tiruan dapat dilakukan dengan cara mekanis dan kimiawi. Pembersihan dengan cara mekanis dapat dilakukan dengan sikat gigi, dan secara kimia dengan merendam dalam larutan pembersih. Jenis larutan pembersih yang dipakai sangat banyak, larutan pembersih dengan bahan dasar

kimia memiliki banyak resiko dan harganya relatif mahal (Pristianinggum dkk., 2012). Buah-buahan dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif yang dipilih oleh masyarakat umum sebagai obat tradisional, salah satunya daun pepaya (*Carica papaya L*). Pepaya tergolong tanaman yang populer dan diketahui oleh hampir seluruh penduduk Indonesia. Daun pepaya, bunga, dan buah dapat dimanfaatkan oleh masyarakat (Rehena, 2010). Daun pepaya (*Carica papaya L*) merupakan salah satu tanaman yang daunnya mengandung *tanin, flavonoid, saponin, alkaloid* dan *triterpenoid* yang bersifat *antifungi*.

Penelitian Nurul (2017) menyatakan bahwa air rebusan daun pepaya memiliki daya hambat terhadap *Candida albicans* karena daun pepaya mengandung *flavonoid* yang bersifat *antifungi*. Siska (2017) menyatakan bahwa aktivitas *antifungi* sari daun pepaya terhadap *Candida Albicans* menunjukkan adanya daya hambat paling besar pada konsentrasi 20% dengan zona hambat 12,5 mm. Ekstrak *Graptophyllum pictum* 40% mempunyai daya anti jamur tertinggi terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik (Endang, 2008).

Pemanfaatan bahan alam sesuai dalam surat Al- Luqman menyebutkan (31:10) “Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.” bahwa

tumbuhan yang telah Allah ciptakan sedemikian rupa merupakan banyak manfaat yang dapat kita gunakan salah satunya adalah daun pepaya.

Penelitian yang menjelaskan efek *antifungi* yang terdapat di berbagai macam ekstrak dan jamur *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik sangat banyak, tetapi belum ada penelitian yang menjelaskan daya hambat ekstrak daun pepaya terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik. Peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh konsentrasi ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*) konsentrasi 20%, 30%, dan 40% terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pemikiran pada latar belakang, maka timbul rumusan masalah yaitu :

Manakah konsentrasi ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dengan konsentrasi 20%, 30%, dan 40% yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik *heat cured* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan menganalisa pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*) konsentrasi 20% dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.
- b. Mengetahui dan menganalisa pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*) konsentrasi 30% dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.
- c. Mengetahui dan menganalisa pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L*) konsentrasi 40% dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada plat gigi tiruan resin akrilik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan :

Menambah khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pemanfaatan ekstrak daun pepaya dalam bidang Kedokteran Gigi.

2. Manfaat bagi Institusi

Menambah sumber referensi tentang pemanfaatan ekstrak daun pepaya di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang.

3. Manfaat bagi Masyarakat :

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari daun pepaya bagi perawatan gigi tiruan resin akrilik.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No.	Peneliti, tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian dan Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Nurul A. Suni, Vonny N. S. Wowor, Michael A. Leman (2017)	Uji daya hambat rebusan daun pepaya (<i>carica papaya</i>) terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i> pada plat resin akrilik polimerisasi panas	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental murni. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui daya hambat rebusan daun pepaya dengan konsentrasi 100% terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i> pada plat resin akrilik polimerisasi panas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rebusan daun pepaya memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i> pada plat resin akrilik.	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah metode penelitian. Penelitian yang dilakukan Nurul A. Suni (2017) menggunakan rebusan daun pepaya dengan konsentrasi 100% sedangkan pada penelitian penulis menggunakan ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 20%, 30% dan 40%.
2.	Siska Nuryanti (2017)	Aktivitas Antifungi Sari Daun Pepaya (<i>Carica Papaya L</i>) Terhadap <i>Candida Albicans</i>	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Tujuan penelitian ini adalah untuk pemanfaatan sari daun pepaya (<i>Carica papaya L.</i>) sebagai antifungi yang ingin diujikan terhadap beberapa mikroba uji yang merupakan penyebab penyakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari daun pepaya dapat menghambat pertumbuhan <i>Candida albicans</i> paling besar pada konsentrasi 20%.	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah metode penelitian. Penelitian yang dilakukan Siska Nuryanti (2017) menggunakan metode sari daun pepaya sedangkan pada penelitian penulis menggunakan metode ekstrak daun pepaya.

3.	Endang Wahyuningtya s (2008)	Pengaruh Ekstrak <i>Graptophyllum Pictum</i> Terhadap Pertumbuhan <i>Candida Albicans</i> Pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak <i>Graptophyllum pictum</i> dalam menghambat pertumbuhan <i>Candida albicans</i> pada plat gigi tiruan resin akrilik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak <i>Graptophyllum pictum</i> dapat mencegah pertumbuhan <i>Candida albicans</i> pada plat resin akrilik.	Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah variabel bebas (independen). Penelitian yang dilakukan oleh Endang (2008) menggunakan ekstrak daun yang digunakan adalah ekstrak <i>Graptophyllum Pictum</i> sedangkan penulis menggunakan ekstrak daun pepaya.
----	------------------------------------	--	---	--

