

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam proses penulisan seorang penulis harus dapat menggali ilmu pengetahuan dengan melakukan penelusuran pustaka. Maka sesuatu yang didapatkan oleh penulis bukan hanya karya tulisan sendiri namun juga bersumber dari hasil-hasil pengamatan maupun pengalaman dari orang lain dan ditambah dari pengamatan diri sendiri kemudian dijadikan sebuah tulisan karya ilmiah (Hartanto, et al., 2000). Untuk itu karya ilmiah dapat dilakukan dengan *study literatur* atau *study* kepustakaan sebagai salah satu metode penelitian (Melfianora, 2019).

*Literatur Review* adalah suatu penusuran dan penelitian kepustakaan yang didapatkan dengan membaca berbagai jurnal, buku yang sesuai dengan suatu permasalahan yang akan dibahas sesuai topik penelitian yang akan menjadikan sebuah tulisan-tulisan ilmiah (Marzali, 2016). Langkah-langkah dalam melakukan *literatur rivew* menggunakan empat tahap yaitu : (1) merencanakan literatur review (2) melakukan *literatur review* (3) analisis *literatur review* (4) menulis *literatur review*. Sistematika penulisan yang digunakan untuk *literatur review* yaitu *Introduction, Methods, Results, Discussion* (Snyder, 2019). Sistematika penulisan berdasarkan Snyder yang pertama yaitu *Introduction* atau latar belakang tentang pengaruh kandungan fenol pada rebusan daun sirih terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*).

Semakin bertambahnya usia, kerentanan untuk kehilangan gigi semakin besar (Sofya, et al 2016). Gigi memiliki banyak fungsi untuk seseorang, oleh karena itu kehilangan gigi pada seseorang dapat mengakibatkan adanya perubahan-perubahan pada anatomi, fisiologis, fungsiologi dan psikologis. Berdasarkan laporan RISKESDAS tahun 2018 persentase kehilangan gigi di Indonesia sebesar 19,0% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Kehilangan gigi dapat digantikan dengan menggunakan gigi tiruan, fungsi dari gigi tiruan adalah untuk dapat mengembalikan fungsi dari mastikasi, fonetik dan dapat meningkatkan estetika (Wahjuni & Mandanie, 2017). Basis gigi tiruan lepasan agar estetik dapat menggunakan resin akrilik (Sofya et al., 2016).

Resin akrilik jenis polimerasi panas merupakan bahan yang sering digunakan untuk basis gigi tiruan karena memiliki sifat yang mudah didapat, mudah dilakukan reparasi, harga relatif murah, dan mempunyai estetik baik serta sudah sangat dikenal. Fungsi utama resin akrilik yaitu untuk menyangga gigi tiruan dan menyebarkan kekuatan daya kunyah ketika melakukan pengunyahan. Namun, resin akrilik polimerasi panas memiliki kekurangan dapat menyerap cairan dan mempunyai sifat porus yang dapat mengakibatkan terjadinya akumulasi mikroorganisme yang akan menempel pada gigi tiruan tersebut dan mengakibatkan *Denture Stomatitis*. Maka basis gigi tiruan harus selalu bersih (Chairunnisa & Chailes, 2015). Pembersihan basis gigi tiruan dapat menggunakan bahan kimia maupun bahan alami. Salah satu bahan alami untuk membersihkan gigi tiruan adalah menggunakan daun sirih (Pambudi, et al, 2017). Daun sirih (*Piper betle Linn*) mempunyai sifat desinfektan yang banyak

digunakan untuk antiseptik dan desinfektan. Sirih memiliki kandungan utama yaitu eugenol yang merupakan salah satu minyak esensial, *semi vol- atil*, memiliki efek biologis antara lain sebagai antiinflamasi, antioksidan dan antifungi (Ifwandi & Sari, 2013).

Daun sirih secara tradisional sudah lama digunakan salah satunya untuk obat kumur, bahan alternatif untuk perendaman gigi tiruan atau sebagai bahan untuk membersihkan bagian tubuh lainnya. Penggunaan daun sirih sebagai bahan perendaman gigi tiruan tanpa disadari dapat mempengaruhi sifat mekanis resin akrilik salah satunya kekuatan impact pada resin akrilik (Khoiriyah, 2018). Kandungan dalam minyak atsiri terdapat *kabivetol, estargiol, eugenol, metileugenol, karvakrol, terpen, fenilpropan, tannin, fenol dan hidroksi kavikol*. Komponen penyusunannya berupa senyawa fenol dapat menghambat antibakteri dan antifungi, oleh karena itu daun sirih dapat dijadikan alternatif untuk menghambat pertumbuhan *Candida albicans* (Rahayu, et al., 2014).

Penelitian yang dilakukan Rahayu, (2014), dalam pembersihan gigi tiruan dengan menggunakan rebusan daun sirih 25% dan 50% terhadap pertumbuhan *Candida albicans* terdapat perbedaan pada masing-masing kelompok sampel. Rebusan daun sirih 50% lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada lempeng resin akrilik polimerisasi panas. Namun daun sirih mempunyai kandungan fenol 30% (Lastri, 2017). Fenol juga termasuk dalam senyawa homopolar dan dapat menurunkan tegangan pada permukaan resin akrilik, sehingga molekul asam tersebut berdifusi kedalam resin akrilik dapat meningkatkan berat karena menyerap air atau cairan sehingga akan

mengakibatkan perubahan pada sifat mekanis termasuk kekuatan impak (Setyohadi, Et al., 2019). Kekuatan *impact* merupakan kuatan daya tahan terhadap resin akrilik agar tidak mudah patah saat mendapat daya yang relatif besar dalam bentuk tekanan (Putranti & Ulibasa, 2015)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan *literatur review* yang berhubungan dengan pengaruh perendaman kandungan fenol pada rebusan daun sirih (*Piper betle*) terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*).

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh kandungan fenol pada rebusan daun sirih (*Piper betle*) terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*)?

## **C. Tujuan Penelitian**

*Literatur review* ini secara khusus bertujuan untuk mengetahui pengaruh kandungan fenol pada rebusan daun sirih (*Piper betle*) terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*)

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi akademi

Menambah ilmu pengetahuan sumber referensi bidang prosthodonti khususnya dalam perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi UNIMUS

### 2. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dalam referensi pengaruh kandungan fenol pada rebusan daun sirih (*Piper betle*) terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*)

### 3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi untuk pembaca atau masyarakat tentang pengaruh kandungan fenol pada rebusan daun sirih (*Piper betle*) terhadap kekuatan impak resin akrilik (*heat cure*)



## E. Keaslian penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Rica chairunnisa ; 2015	Pengaruh waktu perendaman basis gigi tiruan resin akrilik polimerisasi panas dalam ekstrak buah lerak 0,01% terhadap kekuatan impak.	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui berapa lama resin akrilik direndam dalam ekstrak buah lerak 0,01% dan tidak berpengaruh penurunan terhadap kekuatan impak resin akrilik.	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan terhadap kekuatan impak resin akrilik yang direndam dengan aquades dan ekstrak buah lerak 0,01% selama 2,3,4,5 dan 7 hari.	Dilakukan literatur review membahas tentang pengaruh kandungan fenol pada daun sirih terhadap kekuatan impak resin akrilik <i>heat cure</i>
2.	Setyohadi, R : 2019	Pengaruh Konsentrasi Larutan Serbuk Siwak sebagai Pembersih pada Perendaman Akrilik <i>Heat-Cured</i> terhadap Kekuatan Impak	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan serbuk siwak ( <i>Salvadora persica</i> ) sebagai pembersih pada perendaman lempeng resin akrilik terhadap kekuatan impak.	Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh konsentrasi larutan serbuk siwak ( <i>Salvadora persica</i> ) pada perendaman lempeng resin akrilik <i>heat cured</i> terhadap kekuatan impak.	Dilakukan literatur review membahas tentang pengaruh kandungan fenol pada daun sirih terhadap kekuatan impak resin akrilik <i>heat cure</i>
3.	Antholis, mohammad : 2014	Pengaruh Lama Perendaman dalam Daun Sirih ( <i>Piper bitle</i> ) Terhadap Kekuatan Transversal Resin Akrilik Self Cure	Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh bahan pembersih rebusan daun sirih terhadap kekuatan transversa basis resin akrilik ( <i>self cured</i> ).	Hasil penelitian ini adalah ada perbedaan signifikan kekuatan transversa akrilik yang direndam dalam media aquades dan daun sirih lama perendaman 60 menit.	Dilakukan literatur review membahas tentang pengaruh kandungan fenol pada daun sirih terhadap kekuatan impak resin akrilik <i>heat cure</i>

Tabel. 1 Keaslian Penelitian

