

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, kasus kehilangan gigi di Indonesia sebesar 19% sedangkan penggunaan gigi tiruan cekat hanya sebesar 0,8%.<sup>1</sup> Data tersebut menunjukkan rendahnya jumlah penggunaan gigi tiruan pada kasus kehilangan gigi. Kehilangan gigi yang tidak segera diganti dapat memberikan dampak negatif, seperti gangguan fungsi pengunyahan, bicara, estetika, serta aspek sosial yang dapat mempengaruhi interaksinya. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya gangguan tersebut adalah dengan menggunakan gigi tiruan, seperti gigi tiruan lepasan, gigi tiruan cekat, dan implan. Gigi tiruan jembatan merupakan salah satu jenis dari gigi tiruan cekat yang menjadi alternatif perawatan untuk pasien dengan kondisi kehilangan satu atau dua gigi.<sup>2,3</sup>

Jembatan kantilever merupakan gigi tiruan cekat yang memiliki satu atau lebih penyangga pada salah satu ujungnya sedangkan ujung lainnya tidak disangga.<sup>4-6</sup> Jembatan kantilever sudah banyak digunakan oleh dokter gigi dengan tingkat keberhasilan yang baik.<sup>6</sup> Terdapat artikel yang menyebutkan mengenai tingginya insiden kegagalan dalam penggunaan jembatan kantilever.<sup>6</sup> Kegagalan tersebut dapat terjadi pada penggunaan prinsip kantilever yang tidak tepat seperti pemilihan gigi penyangga, morfologi akar, dukungan tulang periodontal, dan penggunaan Hukum Ante.<sup>7</sup> Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya inisiasi dan perkembangan

gangguan periodontal. Meskipun demikian, jembatan kantilever hingga saat ini masih banyak digunakan dengan tingkat keberhasilan sebesar 93% setelah 5 tahun dan 84.5% setelah 8 tahun.<sup>8</sup>

Material yang digunakan untuk jembatan kantilever bervariasi sesuai dengan perkembangan material kedokteran gigi pada umumnya, seperti *Porcelain Fused to Metal* (PFM), *all-porcelain*, dan zirkonia. PFM menjadi pilihan bahan yang sering digunakan pada perawatan gigi tiruan jembatan kantilever karena memiliki sifat ketahanan klinis dan biokompatibel yang baik, kuat, dan tahan terhadap keausan, selain itu, bahan PFM lebih ekonomis dibandingkan bahan keramik dan sudah menjadi *gold standard* sejak dahulu.<sup>7,9</sup> Tingginya permintaan estetik dalam kedokteran gigi, serta pertanyaan mengenai biokompatibel dari *dental alloy* membuat protesa *all-ceramics* menjadi pilihan untuk menggantikan bahan PFM, tetapi keramik kurang direkomendasikan untuk penggantian gigi pada regio posterior karena kurang dapat menahan gaya oklusal. Keramik jenis *transformation-toughened zirconia* cenderung menjadi alternatif yang baik dibandingkan dengan jenis keramik lainnya karena dalam studi *in vitro*, menunjukkan bahan tersebut memiliki *flexural strength* dan *fracture toughness* yang tinggi.<sup>10</sup>

Penelitian mengenai tingkat keawetan jembatan kantilever berbahan PFM dan Zirkonia belum banyak ditemukan pada literatur, oleh karena itu, berdasarkan uraian latar belakang di atas, tinjauan pustaka ini bertujuan untuk menelaah lebih lanjut mengenai perbedaan tingkat keawetan jembatan kantilever antara bahan PFM dan Zirkonia.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas adalah bagaimana perbededaan tingkat keawetan jembatan kantilever berbahan PFM dan jembatan kantilever berbahan Zirkonia.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat keawetan jembatan kantilever berbahan PFM dan jembatan kantilever berbahan Zirkonia.

## 1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan informasi atau tinjauan ilmiah mengenai tingkat keawetan jembatan kantilever berbahan PFM dan jembatan kantilever berbahan Zirkonia.
- 2) Manfaat klinis dari penelitian ini adalah memberikan referensi untuk praktisi dalam membuat rencana perawatan dan menentukan bahan yang tepat untuk jembatan kantilever.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *systematic review*. *Systematic review* merupakan metode penelitian sistematis yang bersifat objektif dan dapat ditinjau kembali untuk menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian yang spesifik dengan mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis semua studi yang tersedia yang berhubungan dengan pertanyaan penelitian.<sup>11-1314</sup>

## **1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilakukan mulai bulan Februari 2023.