

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Keputusan untuk mengekstraksi gigi merupakan bagian dari rencana perawatan. Keputusan ini dibuat setelah mempertimbangkan keuntungan dan kerugian mempertahankan gigi yang telah rusak. Kebanyakan gigi diekstraksi akibat karies ataupun penyakit periodontal. Bisa juga akibat trauma atau penyakit neoplastik meskipun hal ini jarang terjadi.

Jika saat mengambil keputusan untuk mengekstraksi gigi tidak diikuti dengan penggantian gigi, maka hal ini dapat berakibat pada perubahan kondisi oral secara umum, gangguan pada estetis, berbicara, mastikasi, serta juga mempengaruhi kondisi psikologis seseorang.<sup>1</sup> Namun efek tersebut tidak mendorong masyarakat untuk mengganti gigi yang sudah hilang dengan segera. Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar masyarakat masih menganggap bahwa mencabut gigi akan menyelesaikan semua masalah tanpa harus menggantinya, terutama bila hilangnya gigi tersebut tidak begitu mengganggu penampilan dan juga fungsi, baik berbicara ataupun mastikasi. Hal ini berarti kesadaran untuk mengganti gigi posterior lebih rendah daripada gigi anterior karena gigi posterior tidak mengganggu penampilan seseorang.

Selain mempengaruhi fungsi berbicara dan mastikasi serta kondisi psikologis seseorang, kehilangan gigi yang tidak diganti juga menyebabkan perubahan pola penutupan mandibula dan resorpsi tulang alveolar.<sup>3</sup> Resorpsi tulang alveolar dapat menyebabkan peningkatan prognati, *foramen mentale* dekat dengan puncak *residual ridge* dan menyebabkan tulang alveolar menjadi tajam dan tipis yang akan mempersulit pembuatan gigi tiruan.<sup>4</sup> Perubahan dimensi vertikal juga diakibatkan karena resorpsi tulang alveolar. Perubahan dimensi vertikal ini akan tampak jelas pada orang yang kehilangan beberapa

gigi posterior. Hal ini dapat menyebabkan trauma langsung terhadap jaringan lunak pada level tepi lingual gingiva gigi insisif rahang atas.<sup>7</sup>

Trauma periodontal, karies interdental, timbulnya kantung gingiva dan kalkulus merupakan beberapa masalah periodontal yang terjadi akibat kehilangan gigi yang tidak diganti.<sup>2</sup> Hilangnya gigi juga menyebabkan masalah *Temporomandibular Joint* (TMJ).<sup>28</sup>

Selain hal tersebut di atas, hilangnya gigi yang tidak segera diganti juga dapat mengakibatkan perubahan posisi gigi lain, terutama gigi antagonis dan gigi tetangga. Perubahan tersebut dapat berupa overerupsi gigi antagonis dan migrasi ataupun *tilting* dari gigi tetangga yang akan berakibat pada perubahan kondisi gigi geligi secara umum. Hal ini akan menyebabkan kehilangan bidang oklusal yang normal.<sup>6</sup> Perubahan posisi gigi tersebut juga dapat menyebabkan hilangnya dukungan tulang, karies subginggiva dan impaksi makanan, serta masalah periodontal karena kehilangan kontak proksimal.<sup>4</sup> Jadi, perubahan posisi gigi berupa ekstrusi gigi antagonis menyebabkan perubahan lengkung oklusal.<sup>28</sup>

*Curve of Spee* merupakan garis anatomis yang membentuk permukaan oklusal gigi dari ujung *cusp* gigi kaninus mandibula sampai *cusp* bukal dari gigi posterior mandibula pada potongan sagital dan dilanjutkan sampai permukaan anterior dari ramus.<sup>21,45</sup> Kurva ini memiliki fungsi biomekanik selama pengolahan makanan dan mempengaruhi efisiensi gaya oklusal selama mastikasi, serta mempengaruhi fungsi normal gerak protrusif mandibula.<sup>16</sup>

Menurut *Andrew's six keys to normal occlusion*, *Curve of Spee* merupakan salah satu syarat oklusi normal. Bidang oklusal yang normal seharusnya datar dengan *curve of Spee* tidak lebih dari 1.5mm.<sup>8</sup>

Pasangan *curve of Spee* pada rahang atas adalah kurva kompensasi.<sup>13,19</sup> Kurva ini bertujuan untuk mengimbangi gerak kondilus mandibula dan untuk mendapatkan oklusi yang seimbang.<sup>29</sup>

Lengkung oklusal itu bukan merupakan satu-satunya patokan dalam menentukan keberhasilan sebuah perawatan<sup>10</sup>, tetapi juga berperan penting dalam rencana perawatan dan mempengaruhi prognosis protesis yang digunakan.<sup>11</sup> Semakin lama gigi yang hilang tersebut tidak diganti, maka

semakin sulit rencana perawatan yang akan dibuat. Hal ini dikarenakan perubahan lengkung oklusal semakin besar sejalan dengan bertambahnya waktu kehilangan yang diakibatkan oleh ketidakmampuan menahan gaya kunyah dengan baik.<sup>11</sup>

Seperti yang sudah disebutkan di atas, bahwa kehilangan gigi posterior dapat menyebabkan masalah pada tulang, berupa resorpsi tulang alveolar dan perubahan posisi gigi, berupa *tilting*, rotasi dan ekstrusi. Tingkat keparahan dari akibat kehilangan gigi tersebut tergantung dari usia pasien saat kehilangan gigi, lama kehilangan gigi, kondisi periodontal dan adaptasi neuromuskular.<sup>4</sup> Sedangkan untuk jenis kelamin berkaitan dengan faktor hormonal. Esterogen berfungsi untuk menjaga keseimbangan aktivitas osteoklas dan osteoblas dan meningkatkan reseptor vitamin D pada osteoblas. Esterogen juga berfungsi untuk merangsang sekresi hormon *insulin like Growth Factor I* (IGF I) yang berperan untuk mengaktifkan *Transforming Growth Factor  $\beta$*  (TGF  $\beta$ ) yang dapat menghambat resorpsi tulang. Hormon anabolik akan berkurang seiring dengan bertambahnya usia, sedangkan hormon antianabolik meningkat.<sup>5</sup>

## 1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat korelasi jenis kelamin dengan perubahan lengkung oklusal berdasarkan ekstrusi gigi antagonis pada kehilangan satu gigi posterior?

## 1.3 Tujuan penelitian

Untuk mengetahui adanya korelasi jenis kelamin dengan perubahan lengkung oklusal berdasarkan ekstrusi gigi antagonis pada kehilangan satu gigi posterior.

## 1.4 Manfaat penelitian

### a. Masyarakat

- Memberikan informasi mengenai hubungan jenis kelamin dengan perubahan lengkung oklusal dari bidang sagital pada kehilangan satu gigi posterior.

- Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengganti gigi posterior yang hilang (terutama gigi posterior untuk alasan oklusi yang baik) setelah penyembuhan paska pencabutan .
- b. Dokter gigi/ mahasiswa/ tenaga kesehatan
- Memberikan pengetahuan bagi tenaga kesehatan mengenai hubungan jenis kelamin terhadap perubahan lengkung oklusal pada kasus kehilangan satu gigi posterior.
  - Menyusun rencana preventif untuk mengurangi akibat-akibat yang mungkin timbul akibat kehilangan gigi posterior terutama yang berhubungan dengan perubahan lengkung oklusal.
- c. Ilmu pengetahuan khususnya bidang prostodontik
- Hasil penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang Kedokteran Gigi, khususnya bidang prostodontik, mengenai akibat-akibat yang timbul setelah kehilangan gigi posterior dan hubungannya dengan perubahan lengkung oklusal dari bidang sagital.
- d. Bagi penulis
- Menambah wawasan bagi penulis dalam membuat karya ilmiah dan melakukan penelitian di bidang prostodonsia.