

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Diastema merupakan masalah yang umumnya tidak menyenangkan dan muncul pada gigi permanen dewasa sehingga dapat mempengaruhi senyum pasien dan menjadi perhatian bagi estetika (Erdemir, 2016). Diastema di antara gigi selalu menciptakan penampilan yang tidak menyenangkan dan mengganggu berbicara tergantung pada lebar celahnya (Hussein dan Watted, 2016). Diastema dapat disebabkan oleh beberapa faktor dan yang paling sering terjadi adalah frenulum labial yang tinggi. Hal ini dapat menyebabkan masalah ortodontik, periodontal, perkembangan mulut pada anak-anak, fungsi dan mobilitas dari bibir yang buruk khususnya saat tersenyum dan pengucapan huruf “s” yang tidak benar (Jathar dkk., 2012).

Omotoso dan Kadir (2009) melakukan penelitian pada mahasiswa di Universitas Ilorin, Nigeria dengan hasil prevalensi diastema sentral sebesar 26.1% dari 589 mahasiswa. Diastema sentral lebih sering terjadi pada perempuan (92 orang) dibandingkan dengan laki-laki (62 orang). Diastema sentral banyak terdapat pada rahang atas dibandingkan dengan rahang bawah dan dapat diwariskan melalui riwayat keluarga serta sering terjadi pada laki-laki. Elfadel dan Abuaffan (2016) di Sudan mengatakan bahwa prevalensi diastema sentral pada mahasiswa Universitas Sudanese tercatat 7,3% dari 2200 mahasiswa yaitu 160 mahasiswa. Diastema sering

terjadi pada wanita (8%) dibandingkan dengan laki-laki (4.7%). Etiologi yang paling umum adalah frenulum yang tinggi. Berdasarkan penelitian oleh Al-Rubayee (2013) pada mahasiswa *Institute of Medical Technology* di Baghdad mengatakan bahwa kejadian diastema sentral sebanyak 28% dari 200 mahasiswa. Penelitian tersebut mengatakan adanya perbedaan prevalensi diastema sentral lebih banyak terjadi pada laki-laki (40 orang) dibandingkan perempuan (16 orang).

Diastema adalah celah khas atau jarak di antara dua gigi. Jarak tersebut paling sering terjadi di antara gigi seri atas yang disebut dengan diastema sentral rahang atas. Insidensi diastema sangat bervariasi berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, populasi dan ras. Kondisi ini sering terjadi pada masa anak-anak di tahap awal perkembangan gigi. Tentunya, setelah erupsi gigi permanen, sebagian besar celah tersebut dapat menutup dengan spontan. Namun, sebagian kecil celah tersebut tidak menutup dengan sendirinya setelah erupsi gigi seri lateral dan gigi taring permanen. Diastema lebih sering terjadi pada wanita daripada laki-laki (Omotoso dan Kadir, 2009). Diastema sentral rahang atas saat masa pertumbuhan anak-anak merupakan sesuatu yang tidak menyenangkan yang disebut dengan tahap *ugly duckling*. Tahap ini adalah fase terjadinya penutupan secara spontan dengan erupsi gigi seri lateral dan gigi taring permanen (Kamath dan Arun, 2016).

Etiologi diastema sentral adalah multifaktorial. Hal ini muncul akibat dari kelainan gigi, bentuk atau jumlah gigi, kerusakan periodontal,

hipertrofi frenum berserabut, kecacatan otot pada ukuran lidah (Elfadel dan Abuaffan, 2016). Berbagai faktor lain yang berkontribusi untuk terjadinya diastema yaitu akibat dari frenulum labial superior yang menyebabkan perlekatan mukosa yang tinggi dan sedikitnya perlekatan jaringan keratin sehingga lebih rentan resesi atau karena dorongan lidah yang dapat mendorong gigi hingga terpisah. Menggigit bibir, kehilangan gigi, ketidaksesuaian antara gigi dan rahang, struktur tulang rahang yang tidak normal merupakan faktor yang mungkin dapat menyebabkan pembentukan diastema. Faktor genetik juga telah dinyatakan dapat menjadi penyebab dari seseorang yang mengalami diastema (Omoso dan Kadir, 2009).

Berdasarkan etiologi di atas, untuk memutuskan perawatan yang paling tepat pada diastema sentral perlu disertai dengan diagnosis yang tepat pula. Penegakkan diagnosis diastema sentral harus berdasarkan riwayat kesehatan umum dan gigi, pemeriksaan klinis, dan radiografi. Salah satu penyebab diastema sentral yang sering terjadi adalah akibat dari frenulum labial yang tinggi. Terdapat 2 cara untuk menentukan bahwa penyebab diastema sentral adalah frenulum yang tinggi yaitu dengan *blanch test* dan pemeriksaan radiografi periapikal (Hussain dkk., 2013).

*Blanch test* adalah penilaian sederhana untuk memprediksi kontak perlekatan yang normal di antara gigi seri. Pemeriksaan tersebut dapat mengevaluasi perlekatan frenulum. *Blanch test* dilakukan dengan menarik bibir atas, kemudian mengamati bagian papilla interdental. Bila bagian

tersebut mengalami iskemia atau kepacatan, itu menandakan bahwa penyebab diastema sentral adalah frenulum yang tinggi (Kamath dan Arun, 2016).

Selain *blanch test*, penegakkan diagnosis diastema sentral adalah dengan melakukan pemeriksaan radiografi periapikal. Penyatuan yang tidak sempurna pada premaksila sentral adalah penyebab umum dari diastema sentral rahang atas. Hasil radiograf akan menunjukkan struktur berbentuk V pada tulang septum di antara gigi seri rahang atas. Meskipun *blanch test* menunjukkan hasil negatif, dengan pemeriksaan radiograf dapat diketahui bahwa terdapat perlekatan frenulum yang abnormal. Diagnosis akhir dari fusi yang tidak sempurna harus berdasarkan pemeriksaan radiografi. Hal ini penting karena sinar pusat menjadi tegak lurus terhadap tulang alveolar untuk diagnosis yang benar. Gambaran radiografi tulang alveolar di antara gigi seri sentral rahang atas adalah struktur yang berbentuk V dengan sedikit terbagi dua oleh jarak intermaksilaris. Tulang alveolar yang berbentuk W dan sekop biasanya disertai frenulum yang hipertrofik/inferior (Gkantidis dkk., 2008).

Lebar celah dan etiologi diastema harus dievaluasi secara tepat sehingga dapat mempercepat keberhasilan suatu perawatan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan perawatan adalah dengan melakukan seleksi kasus yang tepat, pemilihan perawatan yang tepat, kerja sama pasien yang memadai dengan melakukan kunjungan ke dokter gigi, dan menjaga kesehatan gigi dan mulut (Dahiya dkk., 2015). Ketika perawatan

diastema sentral rahang atas akan dilaksanakan, tahapan pertama yang paling penting adalah diagnosis etiologi. Dokter gigi harus mengevaluasi beberapa parameter untuk mendapatkan diagnosis yang kuat. Setelah mendapatkan diagnosis yang tepat, perawatan yang tepat juga harus mencakup pengelolaan etiologi tersebut sehingga dapat mempertahankan hasil yang stabil dalam jangka waktu yang lama (Gkantidis dkk., 2008).

Berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa diastema sentral adalah masalah yang umumnya terjadi dengan prevalensi yang beragam pada setiap populasi dan terdapat perbedaan hasil penelitian yang mengatakan bahwa diastema sentral sering terjadi pada perempuan, tetapi terdapat pula hasil penelitian dengan prevalensi lebih sering terjadi pada laki-laki. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa diastema sentral rahang atas lebih sering terjadi dengan etiologi yang paling umum adalah frenulum labial yang tinggi. Selain itu, diastema sentral juga dapat diwariskan melalui faktor genetik. Berbagai penelitian di dunia membahas tentang prevalensi dan etiologi diastema sentral pada populasi yang berbeda. Penelitian mengenai hal ini di Indonesia masih jarang sehingga perlu dilakukan penelitian menggunakan populasi yang ada di Indonesia khususnya pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi (PSPDG) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY). Penelitian mengenai diastema sentral dilakukan pada mahasiswa PSPDG di UMY karena belum pernah diteliti sebelumnya. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui gambaran radiografi diastema sentral yang disebabkan

karena frenulum labialis tinggi sehingga pemeriksaan radiograf dapat menjadi acuan untuk memastikan etiologi diastema sentral dalam menegakkan diagnosis dan perawatan yang lebih tepat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prevalensi diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY?
2. Apakah etiologi dari diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY?
3. Bagaimana gambaran radiograf diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui prevalensi dan etiologi diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY.

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui gambaran radiografi sebagai salah satu penegakkan diagnosa dari diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang kedokteran gigi mengenai diastema sentral.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat menguatkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai prevalensi dan etiologi diastema sentral pada mahasiswa PSPDG di UMY.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Beberapa penelitian sejenis yang pernah dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. *Prevalence and Etiology of Midline Diastema among Sudanese University Students.*

Penelitian yang dilakukan oleh Elfadel dan Abuaffan pada tahun 2016 di Sudan mengenai prevalensi diastema sentral mahasiswa Universitas Sudanese tercatat 7.3% (7% di rahang atas dan 0.2% di rahang bawah dan 0.1% di rahang atas dan bawah) dari 2200 mahasiswa. Diastema sering terjadi pada wanita (8%) dibandingkan dengan laki-laki (4.7%). Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang akan diteliti yaitu prevalensi dan etiologi diastema sentral. Perbedaan dengan penelitian ini adalah subjek penelitian.

## 2. *Midline Diastema Amongst South-Western Nigerians.*

Penelitian yang dilakukan oleh Otomoso dan Kadir tahun 2009 pada mahasiswa di Universitas Ilorin, Nigeria mengatakan bahwa prevalensi diastema sentral ada 26.1% dari 589 mahasiswa. Diastema sentral lebih sering terjadi pada perempuan (92 orang) dibandingkan dengan laki-laki (62 orang). Mereka juga mengatakan bahwa diastema sentral banyak terdapat pada rahang atas dibandingkan dengan rahang bawah. Selain itu, diastema sentral dapat diwariskan melalui riwayat keluarga dan sering terjadi pada laki-laki. Persamaan dengan penelitian ini adalah variabel yang akan diteliti adalah prevalensi diastema sentral. Perbedaan penelitian ini adalah variabel yang akan diteliti yaitu etiologi diastema sentral dan subjek penelitian.

## 3. *Management of Maxillary Midline Diastema with Emphasis on Etiology.*

Penelitian yang dilakukan oleh Gkantidis dkk tahun 2008 mengatakan bahwa gambaran radiograf tulang alveolar di antara gigi seri sentral rahang atas adalah struktur yang berbentuk V dengan sedikit terbagi dua oleh jarak intermaksilaris. Jarak tersebut dianggap tidak normal ketika gambaran radiograf menunjukkan tulang berbentuk W di antara gigi seri sentral rahang atas atau jarak yang lebih lebar dari

normal (kira-kira 2 mm) atau tulang alveolar yang tidak beraturan dan berbentuk sekop di wilayah ini. Tulang alveolar yang berbentuk W dan sekop biasanya disertai frenulum yang hipertrofik/inferior. Persamaan penelitian ini adalah meneliti gambaran radiograf dari diastema sentral. Perbedaan penelitian ini adalah variabel yang diteliti yaitu prevalensi dan etiologi diastema sentral.