

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Celah bibir dan langit-langit merupakan kelainan kongenital yang terjadi ketika bibir atau mulut bayi tidak terbentuk sempurna selama proses kehamilan, dimulai pada minggu keempat. Bayi dapat mengalami kelainan celah yang terjadi hanya pada bibir, pada langit-langit, maupun pada keduanya.¹ Celah bibir dan langit-langit dapat dikategorikan menjadi sindromik, yaitu jika celah disertai dengan kelainan kongenital lainnya, dan non sindromik, yaitu jika celah merupakan kondisi terisolasi tanpa disertai kelainan kongenital lainnya.² Celah dapat berdampak pada satu sisi (unilateral) atau dua sisi (bilateral).³

Celah bibir dan langit-langit merupakan salah satu kelainan kongenital yang sering terjadi.^{4,5} Total kejadian di dunia sekitar 1-2 per 1.000 kelahiran bayi yang hidup, dengan kejadian tertinggi di Asia yaitu sekitar 1 per 500 kelahiran bayi yang hidup³, diikuti oleh masyarakat berkulit putih yang berada di Eropa Barat dan Afrika.⁶ Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa 0,12% anak usia 24-59 bulan di Indonesia menderita celah bibir.⁷ Celah bibir dan langit-langit non sindromik terjadi pada 70% kasus dan sindromik pada 30% kasus.⁸

Faktor penyebab celah bibir dan langit-langit diduga multifaktorial, dapat berupa faktor genetik maupun lingkungan.^{8,9} Sejumlah variasi polimorfisme genetik diduga berkaitan dengan kejadian celah bibir dan langit-langit.¹⁰ Faktor lingkungan yang berpengaruh pada celah bibir dan langit-langit di antaranya: defisiensi nutrisi (khususnya asam folat), penyakit infeksi (toksoplasmosis, *rubella*,

cytomegalovirus, herpes simplex), konsumsi alkohol, rokok, obat-obatan (aspirin, ibuprofen, kortikosteroid, retinoid, agen antiepilepsi), dan paparan bahan kimia (pelarut dalam pembersih, kosmetik, pestisida).^{8,11,12}

Pasien celah bibir dan langit-langit umumnya memiliki gangguan estetik yang disertai berbagai komplikasi medis, seperti hambatan pertumbuhan kraniofasial (khususnya pada maksila), kesulitan makan akibat masalah pada penutupan mulut, penelanan, regurgitasi nasal, abnormalitas pendengaran akibat kelainan otot palatum, serta gangguan bicara. Berbagai masalah tersebut memiliki pengaruh buruk jangka panjang terhadap kesehatan, sosial, psikologis, dan finansial pasien.^{8,10} Seseorang untuk dapat bersosialisasi dengan optimal, harus memiliki rasa percaya diri yang tinggi.¹³ Pasien celah bibir dan langit-langit ada kalanya memiliki kepercayaan diri yang rendah dan mengalami hambatan saat bersosialisasi.¹⁴

Pasien celah bibir dan langit-langit umumnya memiliki peningkatan risiko kelainan gigi dalam hal jumlah, ukuran, maupun posisi.¹⁵⁻¹⁷ Risiko kelainan gigi pada pasien celah bibir dan langit-langit lebih tinggi dibandingkan dengan pasien normal.¹⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Celikoglu dkk.¹⁹ menemukan bahwa seluruh pasien celah bibir dan langit-langit yang terlibat dalam penelitian tersebut memiliki setidaknya satu kelainan gigi. Kelainan gigi yang sering ditemukan pada masa perkembangan gigi permanen pasien celah bibir dan langit-langit adalah agenesis, hipodontia, supernumerer, abnormalitas bentuk mahkota atau akar, impaksi, dan malposisi. Kelainan-kelainan tersebut juga dapat ditemukan pada masa gigi sulung, meskipun lebih jarang dibandingkan pada gigi permanen.¹⁷

Peneliti dalam bidang genetik memperkirakan adanya etiologi herediter yang mengakibatkan tingginya prevalensi kelainan gigi pada pasien celah bibir dan langit-langit. Beberapa peneliti menduga bahwa kelainan gigi yang dialami oleh pasien celah bibir dan langit-langit merupakan konsekuensi fisik dari adanya celah, akan tetapi peneliti lainnya mengemukakan bahwa faktor lingkungan seperti prosedur pembedahan yang telah dilakukan pada pasien celah bibir dan langit-langit juga dapat menjadi faktor pemicu terjadinya kelainan gigi.²⁰

Impaksi gigi adalah kondisi adanya hambatan erupsi gigi dan berdasarkan pemeriksaan klinis maupun radiografi menunjukkan bahwa kecil kemungkinan untuk gigi tersebut dapat erupsi lebih lanjut.¹⁵ Gigi tidak dapat atau tidak akan dapat erupsi ke posisi fungsional normal karena panjang lengkung rahang yang tidak adekuat, kurangnya ruangan untuk erupsi, hambatan dari gigi sebelahnya, tulang atau jaringan lunak di sekitarnya.^{21,22}

Impaksi gigi dapat memicu terjadinya kondisi patologis yang membutuhkan perawatan lebih lanjut. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan berbagai permasalahan dalam hal estetik maupun fungsional. Pasien dengan impaksi gigi memiliki risiko komplikasi seperti lesi periapikal, penyakit periodontal, kelainan sendi temporomandibular, resorpsi akar gigi sebelahnya, kista, serta tumor.²¹

Diagnosis impaksi gigi dapat ditentukan dari pemeriksaan radiografi panoramik maupun intraoral. Foto radiografi merupakan pemeriksaan penunjang yang dapat digunakan untuk mendiagnosis impaksi gigi, mengevaluasi karakteristik impaksi, dan memudahkan klinisi dalam menentukan rencana perawatan. Pemeriksaan radiografi dapat membantu klinisi menentukan dapat atau tidaknya

gigi erupsi ke rongga mulut, ada atau tidaknya ruangan yang cukup di dalam lengkung rahang untuk erupsi gigi tersebut, dan juga ada atau tidaknya kondisi patologis maupun neoplastik yang berkaitan dengan impaksi gigi.²¹

Pasien celah bibir dan langit-langit memiliki risiko impaksi gigi lebih besar dibandingkan dengan pasien normal.^{20,23} Atoche dkk.²⁰ melakukan penelitian mengenai prevalensi impaksi gigi pada pasien celah bibir dan langit-langit dan pasien normal. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa impaksi gigi ditemukan pada 17,2% pasien celah bibir dan langit-langit dan 7,5% pasien normal.²⁰ Beberapa penelitian lainnya menunjukkan bahwa prevalensi impaksi gigi kaninus pada pasien celah bibir dan langit-langit bervariasi antara 12% - 35%, dan 1,7% - 3% pada pasien normal.²⁴

Penelitian yang dilakukan oleh Atoche dkk.²⁰ menemukan bahwa prevalensi impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit perempuan (20,7%) lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (9,5%). Pradhan dkk.²⁵ mendapati bahwa impaksi gigi lebih banyak dialami oleh pasien laki-laki (70,4%) dibandingkan dengan perempuan (9,5%). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil prevalensi impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit laki-laki dan perempuan di beberapa penelitian.^{20,25} Hingga saat ini penulis belum menemukan penelitian terkait perbedaan jumlah gigi impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit laki-laki dan perempuan. Sejumlah penelitian pada pasien normal (tanpa celah) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan jumlah gigi impaksi antara laki-laki dan perempuan.^{26,27}

Impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit umumnya dapat terjadi pada gigi insisif, kaninus, dan premolar rahang atas.¹⁷ Beberapa literatur menunjukkan bahwa gigi kaninus rahang atas merupakan jenis gigi impaksi yang paling sering ditemukan pada pasien celah bibir dan langit-langit^{9,18}, akan tetapi berbagai penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi. Penelitian yang dilakukan oleh Atoche dkk.²⁰ di Mexico menunjukkan bahwa gigi insisif lateral merupakan gigi yang paling banyak ditemukan impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit (53,65%), diikuti dengan kaninus (19,51%), dan insisif sentral (19,51%).²⁰ Hal ini menunjukkan bahwa jenis gigi impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit sangat bervariasi. Hingga saat ini penulis belum menemukan penelitian terkait perbedaan jenis gigi impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit laki-laki dan perempuan. Sejumlah penelitian pada pasien normal (tanpa celah) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan jenis gigi impaksi antara laki-laki dan perempuan.^{27,28}

Pasien dengan celah bibir dan langit-langit membutuhkan perawatan jangka panjang multidisipliner. Perawatan ortodonti merupakan salah satu perawatan utama yang dibutuhkan oleh pasien celah bibir dan langit-langit.^{17,21} Perawatan ortodonti bertujuan untuk memperoleh susunan gigi yang harmonis dan oklusi yang optimal.²⁹ Perawatan ortodonti pada pasien celah bibir dan langit-langit dinilai memiliki kesulitan yang cukup tinggi. Impaksi gigi menambah kompleksitas perawatan ortodonti pada pasien celah bibir dan langit-langit karena dapat menghambat pergerakan gigi, meningkatkan kesulitan kasus, durasi, dan biaya perawatan.^{17,21}

Posisi gigi impaksi memengaruhi prognosis perawatan ortodonti. Prognosis perawatan ortodonti semakin buruk seiring dengan posisi gigi impaksi yang semakin jauh dari bidang oklusal, semakin dekat dengan garis median, atau semakin besar kemiringannya.³⁰ Prognosis perawatan ortodonti buruk pada kasus impaksi gigi kaninus rahang atas yang berada pada ketinggian 1/3 apikal akar gigi sebelahnya atau memiliki kemiringan terhadap garis median lebih dari 55°.^{30,31}

Alhammad dkk.³² menemukan bahwa pasien normal (tanpa celah) laki-laki memiliki posisi gigi impaksi yang lebih jauh dari bidang oklusal serta kemiringan terhadap garis median yang lebih besar daripada pasien perempuan. Hasil penelitian Al-abdallah dkk.³³ mengenai posisi dan kemiringan gigi impaksi menunjukkan hal yang berbeda. Pasien perempuan memiliki kemiringan gigi impaksi yang lebih besar dibandingkan laki-laki.³³ Korde dkk.³⁴ melakukan penelitian mengenai kemiringan gigi impaksi terhadap garis inter kondilus dan hasilnya menunjukkan kemiringan gigi impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit umumnya kurang menguntungkan dibandingkan pasien normal. Hingga saat ini belum ditemukan penelitian mengenai perbedaan posisi dan kemiringan gigi impaksi pada pasien celah bibir dan langit-langit laki-laki dan perempuan.

Informasi mengenai karakteristik impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit diperlukan bagi klinisi, khususnya dalam bidang ortodonti. Klinisi harus mengetahui karakteristik impaksi gigi, meliputi proporsi, jumlah, jenis, posisi, dan kemiringan gigi impaksi, khususnya melalui pemeriksaan radiografi panoramik, sehingga dapat menentukan diagnosis, rencana perawatan, serta prognosis perawatan ortodonti pasien celah bibir dan langit-langit dengan tepat. Informasi

tersebut perlu disampaikan kepada pasien maupun orang tua pasien celah bibir dan langit-langit sebelum perawatan dimulai, sehingga harapan terhadap hasil perawatan akan lebih sesuai.³⁵

Hingga saat ini jumlah penelitian yang berfokus pada karakteristik impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik masih terbatas. Penelitian terkait perbedaan karakteristik impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik antara pasien laki-laki dan perempuan di Indonesia, hingga saat ini belum pernah dilakukan. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan karakteristik impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik antara pasien laki-laki dan perempuan berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana karakteristik impaksi gigi, meliputi proporsi, jumlah, jenis, posisi, dan kemiringan gigi impaksi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.
- 2) Apakah terdapat perbedaan karakteristik impaksi gigi, meliputi proporsi, jumlah, jenis, posisi, dan kemiringan gigi impaksi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik antara laki-laki dan perempuan berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Untuk menentukan karakteristik impaksi gigi, meliputi proporsi, jumlah, jenis, posisi, dan kemiringan gigi impaksi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.
- 2) Untuk menganalisis perbedaan karakteristik impaksi gigi, meliputi proporsi, jumlah, jenis, posisi, dan kemiringan gigi impaksi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik antara laki-laki dan perempuan berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis dalam bidang kedokteran gigi khususnya di bidang ortodonti.

1.4.1 Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah di bidang kedokteran gigi, khususnya bidang ortodonti mengenai perbedaan karakteristik impaksi gigi pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik antara laki-laki dan perempuan berdasarkan pemeriksaan radiografi panoramik.

1.4.2 Aspek Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

- 1) Memberikan data panduan bagi tim penanganan kasus celah bibir dan langit-langit untuk dapat memberikan edukasi sejak dini kepada pasien / orang tua

pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik terkait kemungkinan terjadinya kelainan gigi, khususnya impaksi gigi, dan informasi mengenai kebutuhan perawatan ortodonti.

- 2) Meningkatkan kesadaran pasien / orang tua pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik terkait kelainan gigi, khususnya impaksi gigi, sehingga perawatan preventif serta interseptif dapat dilakukan lebih dini, kompleksitas kasus berkurang, pembedahan atau prosedur invasif dapat dihindari.
- 3) Memberikan data panduan bagi klinisi dalam menentukan diagnosis, rencana perawatan, serta prognosis yang tepat pada pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik, khususnya dalam perawatan ortodonti.
- 4) Memberikan data panduan bagi klinisi untuk dapat memberikan informasi kepada pasien / orang tua pasien celah bibir dan langit-langit non sindromik terkait prognosis kasus, khususnya dalam perawatan ortodonti, sehingga harapan dan kerja sama pasien dalam proses perawatan ortodonti dapat lebih baik.