

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Gigi memiliki fungsi untuk mengunyah, mengucapkan kata-kata dengan jelas, membentuk wajah menjadi harmonis, dan untuk kecantikan dan penampilan yang lebih baik (Kemenkes, 2012). Anomali merupakan suatu penyimpangan dari keadaan normal, terutama akibat dari defek kongenital (Dorland, 2007). Anomali gigi adalah suatu penyimpangan dari bentuk normal akibat gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan gigi. Kelainan pertumbuhan dan perkembangan gigi-geligi dapat disebabkan oleh faktor genetik, seperti keturunan, metabolik dan mutasi. Faktor lainnya yaitu faktor lingkungan yang terdiri dari faktor fisika, kimia, dan biologi. Ada juga kemungkinan bahwa anomali gigi disebabkan oleh kombinasi dari faktor genetik dan faktor lingkungan (White dan Pharoah, 2004).

Ada berbagai macam kelainan pada gigi, seperti kelainan ukuran, bentuk, posisi, jumlah dan struktur gigi dapat menyebabkan permasalahan pada panjang lengkung dan oklusi rahang atas maupun rahang bawah (Afify dan Zawawi, 2012). Kehilangan gigi secara kongenital atau hipodonsia merupakan kelainan perkembangan yang paling umum pada gigi-geligi manusia, terjadi kurang lebih 25% dari populasi, dan gigi permanen adalah gigi yang paling banyak terkena dampaknya (20.7%) (Garib, *et al.*, 2009). Penelitian yang dilakukan di Cina Selatan, prevalensi hipodonsia pada gigi sulung yaitu pada rentang 0-4,1%

(King, *et al.*, 2008), sedangkan penelitian yang dilakukan di Kenya pada anak usia 8-15 tahun memiliki prevalensi hipodonsia sebesar 6,3% (Ng' Ang' A dan Ng' Ang' A, 2001).

Gigi ekstra atau gigi supernumerari terjadi pada 1,2% pasien yang datang di Rumah Sakit Umum Sekolah Kedokteran Gigi di Jodhpur, India. Jenis gigi supernumerari yang paling sering ditemui yaitu mesiodens (Patil, *et al.*, 2013). Menurut lokasinya, gigi supernumerari lebih sering terjadi di maksila, sedangkan menurut jenis kelamin lebih banyak terjadi pada wanita daripada pria (Demiriz, *et al.*, 2015). Salahsatu jenis gigi supernumerari lainnya adalah paramolar, yaitu gigi ekstra yang berada di antara gigi-geligi molar, biasanya rudimenter, berada dibagian bukal, lingual, atau palatal dari gigi molar (Parolia, *et al.*, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan di Makassar pada anak usia 13-15 tahun, prevalensi gigi supernumerari 0,6% dimana presentase gigi supernumerari yang berada di lateral sebesar 41,7% (Asmawati, *et al.*, 2014).

Terdapat jenis kelainan gigi selain hal tersebut diatas yaitu makrodonsia dan mikrodonsia. Makrodonsia adalah istilah yang diberikan kepada gigi yang memiliki ukuran yang lebih besar dari ukuran normal dan memiliki morfologi mahkota, pulpa, dan akar yang sama besar (Dhull, *et al.*, 2013). Prevalensi adanya makrodonsia adalah 1-2% pada pria dan 0,9% pada wanita, namun makrodonsia pada premolar kedua mandibula mempengaruhi pria dan wanita secara setara (O'Sullivan, 2000). Kasus makrodonsia pada premolar kedua mandibula paling banyak terjadi pada anak-anak (Dugmore, 2001). Makrodonsia jarang terjadi pada seluruh gigi-geligi. Seringnya terjadi pada satu

gigi, gigi individu yang kontralateral, atau sekelompok gigi (White dan Pharoah, 2004). Mikrodonisia yaitu suatu kondisi gigi yang memiliki ukuran lebih kecil yang abnormal. Mikrodonisia pada gigi permanen, kecuali molar ketiga, ditemukan pada 0,8-8,4% populasi (Hans, *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan di Iran menyatakan bahwa prevalensi terjadinya mikrodonisia pada pasien berusia kurang dari 20 tahun sebesar 2% (Ardakani, *et al.*, 2007). Mikrodonisia dapat terjadi pada semua jenis gigi atau hanya terbatas pada satu gigi atau sekelompok gigi dan lebih sering terjadi pada insisivus lateral dan molar ketiga (White dan Pharoah, 2004).

Penelitian-penelitian epidemiologi telah dilakukan sebelumnya diberbagai belahan dunia mengenai prevalensi anomali gigi. Hal tersebut menimbulkan adanya variasi jumlah prevalensi anomali gigi yang disebabkan oleh pemilihan sampel, metode penelitian, dan area seleksi pasien yang menunjukkan perbedaan genetik dan ras. Diagnosis dini diperlukan untuk melihat kemungkinan adanya komplikasi dan untuk memperkecil adanya risiko yang terkait dengan perawatan (Patil, *et al.*, 2013). Penelitian prevalensi anomali gigi sangat penting untuk dilakukan karena dapat memberikan informasi mengenai antropologi dan manajemen klinis pasien. Mengetahui insiden dan distribusi anomali tersebut juga penting untuk memahami perbedaan di dalam dan antar populasi (Almaz, *et al.*, 2017).

Terkait dengan adanya berbagai kelainan tersebut, menunjukkan kekuasaan Allah SWT, sebagaimana firman Allah SWT pada Surah Al-Hajj ayat 5, sebagai berikut:

يَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ
 ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي
 الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشَدَّكُمْ
 وَمِنْكُمْ مَّن يُوَفِّي وَيَمْنَعُ وَمِنْكُمْ مَّن يُرْدُّ إِلَىٰ أَرْدَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ
 مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ
 وَرَبَّتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٥﴾

“... Sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam Rahim, apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan diantara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) diantara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya...” (Q.S Al-Hajj 22:5)

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai anomali gigi. Belum banyak ditemukan penelitian mengenai banyaknya kelainan gigi berupa hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia pada pasien anak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia pada pasien anak di RSGM UMY dan jejaringnya.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah, yaitu bagaimanakah prevalensi kasus kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia pada pasien anak di RSGM UMY dan jejaringnya?

C. TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui prevalensi kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia pada pasien anak di RSGM UMY dan jejaringnya.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya khususnya dibidang ilmu kedokteran gigi.

2. Bagi Rumah Sakit Gigi dan Mulut UMY dan jejaringnya

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi RSGM UMY dan jejaringnya dalam hal mutu pelayanan pada perawatan gigi anak dan sebagai tambahan informasi mengenai prevalensi kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia pada pasien anak di RSGM UMY dan jejaringnya.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara jelas kepada masyarakat mengenai kelainan gigi khususnya hipodonsia, paramolar, makrodonsia dan mikrodonsia.

E. KEASLIAN PENELITIAN

1. *Hypodontia of Permanent Teeth in Kenyan Population*. (Ng' Ang'A dan Ng' Ang' A, 2001). Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan terjadinya hipodonsia pada pasien perawatan orthodontik di Nairobi, Kenya. Penelitian ini dilakukan dengan data dari 615 pasien anak yang terdiri dari 331 pria dan 284 wanita, pada usia 8-15 tahun di klinik gigi swasta di Nairobi, Kenya antara bulan Januari 1993 hingga September 1999 yang dianalisis memiliki hipodonsia. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus *retrospective*. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu kelainan hipodonsia terjadi pada 39 anak (6,3%). Kehilangan gigi ini diobservasi pada 24 pria (7,2%) dan 15 wanita (5,3%). Pasien yang memiliki hipodonsia, sekitar 80% kehilangan gigi sebanyak satu atau dua gigi, 54% berkaitan dengan gigi anterior, 18% pada gigi posterior tunggal, dan 8% memiliki dua atau lebih gigi yang hilang pada kuadran yang sama. Gigi yang paling banyak mengalami hipodonsia adalah gigi premolar kedua rahang bawah (30%), premolar kedua rahang atas (24%), dan incisivus lateral rahang atas (22%). Berdasarkan penelitian ini, pasien yang mengalami dua atau lebih gigi yang hilang pada kuadran yang sama diindikasikan membutuhkan perawatan orthodontik. Penelitian tersebut memiliki

perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada jumlah kelainan gigi yang diteliti, dimana pada penelitian ini hanya meneliti kelainan gigi hipodonsia, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan meneliti kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia, dan mikrodonsia. Perbedaan lainnya yaitu metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *retrospective study*, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan *cross sectional study*. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan subjek penelitian yaitu pasien anak usia 0-18 tahun, sehingga berbeda dengan penelitian tersebut.

2. *The Prevalence and Characteristic of Supernumerary Teeth for Children of 13-15 years old in Makassar.* (Asmawati, et al., 2014). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran umum mengenai karakteristik dan prevalensi gigi supernumerari pada anak usia 13-15 tahun di 14 sekolah menengah pertama di Makassar. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional study* dan metode *multistage random sampling*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya 24 gigi supernumerari (*prevalensi* 0,6%), dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan adalah 2,1:1. Proporsi terbesar gigi supernumerari terjadi di anterior rahang atas. Berdasarkan jumlah tersebut, yang mengalami *single supernumerary* sebanyak 90,9%, sedangkan *multiple supernumerary* sebanyak 9,1%. Berdasarkan lokasinya, gigi supernumerari dengan jenis mesiodens 58,3% dan jenis lateral 41,7%, sedangkan berdasarkan morfologinya, bentuk *conical* 83,4%, *tubercular* 8,3%, dan *supplemental*

8,3%. Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa prevalensi gigi supernumerari pada anak usia 13-15 tahun di Makassar lebih banyak terjadi pada laki-laki dan terletak pada rahang atas. Kasus gigi supernumerari lebih banyak ditemukan pada *single supernumerary* dan dengan jenis mesiodens, dengan bentuk *conical*. Penelitian tersebut memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada cara pengambilan sampelnya, seperti yang disebutkan di atas bahwa penelitian ini menggunakan metode *multistage random sampling*, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode *total sampling*. Cara pengambilan data pada penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan juga berbeda yaitu pada penelitian ini data diperoleh dari pemeriksaan langsung pada rongga mulut menggunakan kaca mulut dan sonde serta melakukan wawancara pada tiap sampel yang memiliki gigi supernumerari, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan, data diperoleh dari data rekam medis dan laporan kasus pasien. Perbedaan lainnya yaitu subjek penelitiannya, dimana pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan subjek pasien anak usia 0-18 tahun.

3. *Prevalence of Dental Anomalies in Indian Population*. (Patil, et al., 2013).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menentukan prevalensi terjadinya anomali gigi pada populasi di India. Penelitian ini menggunakan metode *retrospective study* pada 4133 radiografi panorama dari pasien yang memiliki rentang umur 13 hingga 38 tahun di Rumah Sakit Umum Sekolah Kedokteran Gigi Jodhpur antara Bulan September 2008 sampai dengan

Bulan Desember 2012. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setiap 1519 pasien (36,7%) paling tidak terdapat 1 yang memiliki anomali gigi. Prevalensi paling tinggi yaitu kelainan hilangnya gigi yaitu sebanyak 673 pasien (16,3%), disusul dengan gigi impaksi dengan jumlah 641 pasien (15,5%), gigi supernumerari sebanyak 51 pasien (1,2%), dan mikrodonsia sebesar 41 pasien (1,0%) pasien. Penelitian diatas memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu pada subjek penelitiannya dimana subjek yang digunakan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu pasien anak usia 0-18 tahun. Perbedaan lainnya yaitu pada jumlah kelainan gigi yang diteliti dimana pada penelitian tersebut meneliti prevalensi kelainan gigi secara keseluruhan, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan hanya kelainan gigi hipodonsia, paramolar, makrodonsia, dan mikrodonsia.