

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Estimasi usia forensik adalah salah satu bidang penelitian utama di bidang kedokteran forensik. Estimasi usia penting dalam ilmu forensik untuk menetapkan identitas jenazah manusia. Dari berbagai bagian tubuh yang digunakan dalam estimasi usia, gigi adalah yang paling sedikit terpengaruh oleh proses taphonomis. Daya tahannya membuat mereka terkadang satu-satunya bagian tubuh yang tersedia untuk dipelajari. Beberapa metode estimasi usia telah dipelajari dengan menggunakan tulang dan gigi, dan di antaranya, keausan gigi dan aposisi dentin sekunder adalah metode non-destruktif yang saat ini tersedia (Limdiwala & Shah 2013).

Usia individu dapat ditentukan melalui berbagai cara contohnya usia kronologis, usia biologis, usia morfologis, usia skeletal, usia gigi/usia dentalis, *behavioural age*, *mental age* dan *self concept age* serta lainnya (Sasmita dkk. 2020). Usia kronologis adalah usia yang diketahui berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun kelahiran. Usia kronologis dapat ditentukan dengan melihat maturasi somatik. Tingkat maturasi somatik merupakan gambaran kematangan fisiologis seorang anak. Namun penilaian ini memiliki beberapa kekurangan, antara lain tingginya tingkat variabilitas kematangan somatik antar individu. Berdasarkan hal tersebut, maka maturasi dental yang memiliki variabilitas rendah lebih baik digunakan sebagai indikator usia kronologis. Penilaian maturasi dental dapat ditentukan antara lain oleh tahap pertumbuhan gigi (Indriyanti dkk. 2006). Usia dental dapat ditentukan dari tahap pertumbuhan dan kalsifikasi gigi dengan menggunakan radiograf panoramik

(Ardhakani dkk. 2007). Menurut penelitian Basaran dkk. tahun 2007, usia dental berhubungan dengan puncak pertumbuhan dimana hanya dapat ditentukan dari adanya pertumbuhan gigi kaninus, premolar, dan molar dua permanen, karena gigi insisivus dan molar satu permanen sudah erupsi sempurna sebelum awal puncak pertumbuhan, sedangkan molar tiga permanen mulai erupsi setelah periode puncak pertumbuhan (Arifin dkk. 2016).

Pertumbuhan gigi diartikan sebagai suatu proses yang berkesinambungan dimulai dari awal pembentukan melalui beberapa tahap sampai gigi muncul ke arah oklusi dan kontak dengan gigi antagonisnya. Gigi yang mengalami pertumbuhan pertama kali adalah gigi susu atau gigi desidui yang mengalami pertumbuhan pada usia 6 bulan dimulai dengan gigi insisivus sentralis mandibula. Pertumbuhan gigi permanen pada umumnya terjadi antara usia 6 hingga 13 tahun kecuali gigi molar tiga yang tumbuh antara 17 sampai 25 tahun (Akinbami & Didia 2010). Pertumbuhan gigi molar ketiga biasanya paling akhir, maka gigi tersebut dapat menjadi indikator kematangan usia. Penelitian menunjukkan pertumbuhan gigi tersebut biasanya sekitar usia 17-25 tahun tetapi, usia atau waktu pertumbuhan sempurna dari akar gigi molar ketiga masih belum diketahui (Zhe dkk. 2017).

Pada ras dan suku yang berbeda terlihat adanya perbedaan kongenital, kecepatan tinggi, dan berat badan. Pertumbuhan pada masing-masing ras dan suku juga berbeda, begitu juga saat maturasi, pembentukan tulang, kalsifikasi gigi, dan saat pertumbuhan gigi. Suku Bali adalah suku yang menetap dan berasal dari Pulau Bali. Suku Bali bukan termasuk ras Kaukasoid maupun Negroid, melainkan sub ras Malayan Mongoloid. Ciri khas utama anggota ras ini ialah rambut berwarna hitam yang

lurus, bercak mongol pada saat lahir dan lipatan pada mata yang seringkali disebut mata sipit. Selain itu anggota ras manusia ini sering kali lebih kecil dan pendek daripada ras Kaukasoid (Punagi & Julianita 1999).

Analisis radiografi pertumbuhan dan perkembangan molar tiga rahang atas dapat diamati pada usia 9 tahun hingga 23 tahun, dengan pertumbuhan mahkota dan akar yang bervariasi menggunakan radiografi panoramik (Priyadharsini dkk. 2015). Radiografi panoramik merupakan suatu teknik untuk menampilkan gambaran struktur wajah yang meliputi lengkung maksila dan mandibula dan jaringan pendukung lainnya dalam satu film. Secara klinis, radiografi panoramik sangat berguna untuk melakukan diagnosis yang membutuhkan gambaran luas dari rahang. Contohnya meliputi evaluasi fraktur rahang, menentukan lokasi gigi molar ketiga, dan mengevaluasi pertumbuhan gigi (White & Pharoah 2014). Alasan mengapa dipilih radiografi panoramik karena informasi yang diperoleh cenderung tepat terutama apabila menunjukkan kondisi perkembangan akar gigi termasuk akar gigi molar ketiga (Zhe dkk. 2017).

Menurut penelitian Noori dkk. pada tahun 2007 tentang perkiraan umur gigi molar tiga dianalisis melalui radiograf panoramik berdasarkan tahap pengembangan sesuai dengan modifikasi teknik oleh Gleiser dan Hunt, yang melibatkan keseluruhan perkembangan gigi, dari mahkota hingga akar. Penelitian yang dilakukan oleh Priyadharshini dkk. (2015) menunjukkan bahwa perkembangan akar setiap gigi di dalam mulut kita bervariasi dari waktu ke waktu, dan molar ketiga selalu yang terakhir berkembang karena akhir periode pertumbuhan.

Sehubungan dengan usia atau waktu pertumbuhan sempurna gigi molar tiga masih belum diketahui, maka penulis melakukan penelitian fase pertumbuhan molar

tiga Suku Bali pada usia 18 – 20 tahun menggunakan metode Gleiser dan Hunt melalui radiograf Panoramik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang muncul bagaimana fase pertumbuhan pertumbuhan molar tiga dan korelasi fase pertumbuhan gigi molar tiga berdasarkan jenis kelamin Suku Bali pada usia 18 – 20 tahun melalui radiograf panoramik di RSGM Saraswati Denpasar.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui fase pertumbuhan gigi molar tiga Suku Bali pada usia 18 – 20 tahun melalui radiograf panoramik di RSGM Saraswati Denpasar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui fase pertumbuhan gigi molar tiga dan korelasi fase pertumbuhan gigi molar tiga berasarkan jenis kelamin Suku Bali pada usia 18 – 20 Tahun melalui radiograf panoramik di RSGM Saraswati Denpasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman serta informasi untuk masyarakat secara umum, ilmu Kedokteran Gigi secara umum, ilmu Radiologi Kedokteran Gigi maupun berbagai profesi yang terkait mengenai

gambaran pertumbuhan gigi molar tiga Suku Bali pada usia 18 – 20 tahun melalui radiografi panoramik di RSGM Saraswati Denpasar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya ilmu pengetahuan bagi pembaca serta menginspirasi peneliti lain untuk mengembangkan penelitian serupa.

