

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Dalam kedokteran forensik, estimasi usia seseorang memegang peranan penting, tidak hanya untuk identifikasi tubuh, tetapi erat pula kaitannya dengan tindak kejahatan dan kecelakaan (Taylor, 2009). Banyak metode yang dapat ditempuh dalam menentukan usia seseorang antara lain dari penutupan sutura tengkorak, penyatuan epifisis dan diafisis tulang panjang, permukaan simfisis pubis, serta gigi geligi seseorang (Alkass *et al*, 2010).

Estimasi usia berdasarkan gigi geligi seseorang menjadi sangat penting, terutama jika anggota badan yang lain rusak, misalnya pada kasus kecelakaan pesawat, kebakaran atau tubuh korban yang sudah membusuk. Gigi geligi adalah jaringan yang relatif masih utuh, karena dilindungi oleh email yang merupakan jaringan terkeras gigi (Alkass *et al*, 2010).

Gambaran radiografik sebagai penunjang identifikasi memiliki peranan penting dalam estimasi usia yang didasarkan pada gigi geligi. Radiografi di kedokteran gigi ada 2 macam yaitu : radiografi ekstra oral dan radiografi intraoral. Radiografi ekstraoral adalah pemeriksaan radiografi yang lebih luas dari kepala dan rahang, sedangkan radiografi intraoral adalah radiografi yang memperlihatkan gigi dan struktur di sekitarnya (Whaites , 2007; Lurie, 2000).

Salah satu metode estimasi usia dengan menggunakan radiografi adalah

metode *Tooth Coronal Index* (TCI). Metode ini berdasarkan hubungan antara usia kronologis dan ukuran pulpa (Sharma & Srivastava, 2010), karena pulpa adalah jaringan gigi yang dapat digunakan sebagai parameter untuk memperkirakan usia individu (Kvaal *et al*, 1995). Bagian yang diukur untuk menghitung estimasi usia berdasarkan metode TCI yang pertama adalah *crown height* (CH) di mana tinggi mahkota diukur secara vertikal dari garis *cement enamel junction* (CEJ) sampai ke ujung *cusp* mahkota tertinggi. Sedangkan yang kedua adalah *coronal pulp cavity height* (CPCH) yang diukur secara vertikal dari garis servikal sampai ujung tertinggi dari tanduk pulpa (Igbigbi & Nyirenda, 2005).

Penelitian tentang estimasi usia di Italia dilakukan dengan metode TCI menggunakan radiografi panoramik. Penelitian tersebut dilakukan dengan mengukur CH dan CPCH pada gigi premolar dan molar rahang bawah karena gigi pada rahang bawah lebih terlihat jelas pada radiografik dibandingkan dengan gigi rahang atas (Drusini, 2008). Salah satu fakultas kedokteran gigi di Iraq juga melakukan penelitian estimasi usia menyimpulkan bahwa gigi molar permanen bawah memiliki hasil sangat signifikan pada kelompok umur yang berbeda (Talabani, Baban, & Mahmood, 2015). Selain menggunakan radiografi panoramik, di Indonesia pernah dilakukan estimasi usia dengan metode TCI menggunakan radiografi periapikal. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil gambaran radiografi periapikal yang lebih geometris (Nahemia, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, beberapa penelitian di luar negeri menggunakan radiografi panoramik sedangkan penelitian di Indonesia menggunakan periapikal maka dari itu perlu dilakukan uji untuk mengetahui manakah hasil yang lebih baik dari pengambilan gambar radiografik panoramik

dengan periapikal untuk estimasi usia dengan pengukuran ruang pulpa koronal, khususnya di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Penelitian ini dilakukan di UPF Radiologi Kedokteran gigi RSGM Pendidikan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dan belum pernah dilakukan sebelumnya.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Apakah terdapat perbedaan estimasi usia menggunakan metode TCI gigi Molar satu rahang bawah dengan pengamatan panoramik dan periapikal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui perbedaan estimasi usia menggunakan metode TCI gigi Molar satu rahang bawah dengan pengamatan panoramik dan periapikal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan dapat membantu penegak hukum dalam mencari atau membuktikan usia korban dalam kasus kejahatan atau bencana di Indonesia.
2. Meningkatkan peran dokter gigi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, khususnya dalam pelayanan Kedokteran Gigi Forensik.
3. Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk menunjang proses identifikasi individu pada umumnya dan identifikasi usia pada khususnya.