

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Identifikasi forensik merupakan salah satu upaya kerjasama dan koordinasi antara dokter forensik, dokter gigi forensik, polisi, aparat penegak hukum, antropologi forensik, patologi forensik dan spesialis lain yang dapat membantu mengidentifikasi korban yang tidak diketahui identitasnya (Nandiasa *et al.* 2016). Berbagai kejadian yang menyebabkan kesulitan dalam mengenali atau mengidentifikasi seseorang, sehingga identifikasi forensik ini bertujuan untuk mengenali seseorang dengan identifikasi yang tepat (Prawestiningtyas & Algozi, 2009). *Federation Dentaire Internationale* (FDI) mengatakan dalam kedokteran gigi terdapat bidang kedokteran gigi forensik atau odontologi forensik yang memeriksa dan menangani fakta dental berdasarkan evaluasi dan presentasi temuan pada gigi geligi seseorang (Syahamah, 2016).

Estimasi usia adalah salah satu bagian terpenting dalam setiap proses indentifikasi seseorang (Agitha *et al.* 2016). Estimasi usia juga dapat diartikan sebagai perkiraan usia seseorang yang masih dalam keadaan hidup maupun telah mati. Usia dapat diperkirakan karena seiring dengan bertambahnya usia, maka terdapat juga peningkatan pertumbuhan dan perkembangan struktur tubuh berupa perubahan fisik yang konstan seperti usia seseorang (Putri *et al.* 2013).

Karakteristik usia seseorang ada dua macam, yaitu usia kronologis dan biologis. Usia kronologis merupakan lama hidup seseorang yang telah berlalu sejak seseorang lahir atau usia yang sesuai dengan tanggal kelahiran seseorang ke muka bumi. Usia biologis merupakan usia yang menggunakan patokan keadaan jaringan tubuh yang sering diukur. Usia biologis tidak selalu sama dengan usia kronologis bisa lebih muda atau lebih tua tergantung dari kondisi organ tubuh seseorang yang dapat ditentukan melalui radiografi tulang dan gigi (Soegih, 1992).

Bagian tubuh yang biasa digunakan untuk memperkirakan usia adalah tulang dan gigi. Kematangan tulang sebagai media estimasi memiliki keterbatasan karena hanya dapat mengestimasi usia pada rentang usia tertentu dengan simpangan baku yang besar. Gigi merupakan media perkiraan usia yang memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah dapat memperkirakan usia sejak masa prenatal sampai usia dewasa (Putri *et al.* 2013). Gigi adalah bagian dari struktur tubuh yang paling keras dan resisten walaupun tubuh telah mengalami dekomposisi, mutilasi, terbakar, ataupun menjadi sisa rangka. Gigi resisten terhadap pengaruh eksternal, serta mengalami perubahan biologis yang paling sedikit sehingga dapat digunakan untuk dilakukan identifikasi. Perkiraan usia melalui gigi dapat dilihat melalui beberapa metode yaitu dengan pemeriksaan radiografis, pemeriksaan klinis, pemeriksaan histologis, dan pemeriksaan biokimiawi (Agitha *et al.* 2016).

Beberapa metode pemeriksaan radiografis yang dapat di gunakan untuk mengestimasi usia dari gigi yaitu Metode Al-Qahtani, Metode *Schour*

and Masseler dan Metode Demirjian. Metode Al-Qahtani merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengetahui usia pasien dengan cara melihat erupsi gigi dan perkembangan alveolar (Alqahtani *et al.* 2010). Berdasarkan penelitian tentang estimasi usia dengan metode Al-Qahtani yang telah dilakukan pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Bandung di dapatkan keefektifan hasil sebesar 70.21% usia melalui radiograf panoramik (Rusyiana, 2014). Metode *Schour and Masseler* merupakan sebuah metode untuk melakukan estimasi usia yang ditemukan oleh *Schour and Masseler* pada tahun 1941. Metode *Schour and Masseler* memiliki kekurangan yaitu metode ini kurang mampu memberikan hasil estimasi usia dengan tepat apabila digunakan untuk seseorang dengan usia diatas 12 tahun, dikarenakan tidak lengkapnya tahapan perkembangan gigi pada diagram *Schour and Masseler* (Ebrahim *et al.* 2014). Berdasarkan penelitian tentang estimasi usia dengan metode *Schour and Masseler* yang telah dilakukan pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Makasar memiliki akurasi sebesar 50% usia melalui radiograf panoramik (Syahamah, 2016). Metode Demirjian adalah suatu metode untuk melakukan estimasi usia kronologis anak usia 3 tahun sampai usia 16 tahun yang ditemukan oleh Demirjian pada tahun 1973. Demirjian memiliki kekurangan karena dari beberapa penelitian yang ditemukan bahwa metode Demirjian hasilnya mengalami perbedaan usia dental yang tinggi dari usia kronologis anak (Willems *et al.* 2001). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada penduduk India untuk melakukan estimasi usia memiliki keefektifan hasil 57,69 % melalui foto radiografi (Kumar & Gopal, 2011).

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa manusia yang berilmu sajalah yang dapat memahami bahwa setiap bagian tubuh manusia memiliki fungsi dan manfaat masing-masing, seperti halnya gigi yang dapat digunakan oleh manusia yang berilmu untuk mengestimasi usia untuk keperluan forensik. Terdapat penjelasan Al-Quran dalam surah Al-‘Ankabut ayat 23 :

الْعَالِمُونَ إِلَّا يَعْقِلُهَا وَمَا لِلنَّاسِ نَضْرِبُهَا الْأَمْثَالُ وَتَأْتِكَ

Artinya : “ Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu “.

Metode Al-Qahtani ini belum pernah dilakukan secara khusus pada suku Jawa di Semarang. Berdasarkan pemaparan yang sudah dijelaskan oleh peneliti di atas, bahwa metode *Schour and Masseler* dan metode Demirjian memiliki kekurangan masing-masing dalam melakukan estimasi usia seseorang maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang efektivitas dari metode Al-Qahtani untuk menentukan usia biologis dengan menggunakan foto radiograf panoramik pada suku Jawa khususnya daerah kota Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut di atas, maka diajukan masalah, yaitu :

Apakah metode Al-Qahtani efektif dalam menentukan usia biologis pada suku Jawa (Studi Pada Daerah Kotamadya Semarang) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektifitas metode Al-Qahhtani untuk menentukan usia biologis pada suku Jawa (Studi pada daerah Kotamadya Semarang).

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui usia biologis pada suku Jawa dengan menggunakan metode Al-Qahtani.
- b. Mengetahui perbedaan usia biologis dan usia kronologis pada suku Jawa.
- c. Mengetahui usia biologis dan usia kronologis dengan menggunakan metode Al-Qahtani pada suku Jawa (Studi pada daerah Kotamadya Semarang).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Memberi pengetahuan tentang perbedaan usia kronologis dan biologis seseorang dengan menggunakan metode Al-Qahtani pada suku Jawa Semarang.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan penelitian selanjutnya di bidang odontologi forensik.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi tentang perbedaan usia kronologis dan biologis seseorang dengan menggunakan metode Al-Qahtani pada suku Jawa di Semarang.
- b. Memberikan masukan dan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat bahwa kedokteran gigi juga dapat membantu masyarakat untuk mengetahui perbedaan usia kronologis dan usia biologis seseorang.

1.5 Orisinilitas Penelitian

Peneliti	Judul penelitian	Perbedaan
(Rusyiana, 2014)	Identifikasi Usia Berdasarkan Metode Al-Qahtani Melalui Radiograf Panoramik	Subjek pada penelitian tersebut hanya sebatas Rumah Sakit Gigi dan Mulut yang berada di Bandung, sedangkan pada penelitian ini menggunakan subjek yang berada di Semarang dan Suku Jawa
(Alqahtani <i>et al.</i> 2010)	Brief Communication: The London Atlas of Human Tooth Development and Eruption	Subjek pada penelitian tersebut hanya sebatas Eropa, sedangkan pada penelitian ini ingin menggunakan metode Al-Qahtani di Indonesia tepatnya suku Jawa.
(Agitha <i>et al.</i> 2016)	Estimasi Usia Anak Etnis Tionghoa di Indonesia dengan Menggunakan Metode Willems	Penelitian tersebut menggunakan subyek penelitian pada anak etnis Tionghoa, sedangkan penelitian ini menggunakan subyek penelitian suku Jawa (Semarang)