

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia secara geografis merupakan salah satu negara yang rawan terjadi bencana alam seperti, tanah longsor di Ponorogo, tsunami di Aceh, dan gempa bumi di Padang (Putra, 2011). Faktor bencana alam sering menimbulkan banyak korban jiwa. Faktor seperti manusia juga dapat menjadi penyebab banyaknya korban jiwa yaitu pada tahun 2014 data Polrestabes Surabaya menunjukkan bahwa kecelakaan lalu lintas di Surabaya tertinggi berada di wilayah Kecamatan Wonokromo yakni sebanyak 147 kejadian (Hidayati dan Hendrati, 2016). Hal tersebut menunjukkan bahwa proses identifikasi terhadap korban sangat membantu, karena dapat mengetahui faktor penyebabnya dan memberikan informasi terhadap keluarga korban (Putri dkk., 2013).

Identifikasi forensik merupakan sebuah upaya yang digunakan untuk membantu dalam penyelidikan identitas seseorang (Monic dkk., 2013). Surat Hud ayat 120 berbunyi :

وَكُلًّا نَقُصُّ عَلَيْكَ مِنْ أَنْبَاءِ الرُّسُلِ مَا نُثَبِّتُ بِهِ فُؤَادَكَ ۚ وَجَاءَكَ فِي هَذِهِ الْحَقُّ ۚ وَمَوْعِظَةٌ وَذِكْرٌ لِلْمُؤْمِنِينَ

"Dan semua kisah dari rasul-rasul Kami ceritakan kepadamu, ialah kisah-kisah yang dengannya Kami teguhkan hatimu; dan dalam surat ini telah datang kepadamu kebenaran serta pengajaran dan peringatan bagi orang-orang yang beriman." (Surat Hud, ayat 120).

Dalam surat tersebut menjelaskan bahwa akan datang kebenaran bagimu. Proses identifikasi yaitu membantu dan membuktikan identitas kebenaran seseorang. Identifikasi seseorang bisa dilihat dengan sidik jari, gigi, dan DNA. Identifikasi apabila terdapat kesulitan menggunakan sidik jari maka dapat digantikan dengan gigi. Gigi memiliki sifat yang tahan lama terhadap proses pembusukan. Drg. Wieke Lutviandari menyatakan bahwa korban kecelakaan lalu lintas di Situbondo mencapai 60%, dan

korban jatuhnya Pesawat Garuda di Yogyakarta mencapai 66,7% dapat teridentifikasi dengan gigi (Jayus, 2010).

Gigi dapat membantu dalam membedakan usia seseorang, jenis kelamin, serta ras. Gigi dalam mengestimasi usia memiliki keunggulan yaitu dapat mengestimasi usia pada individu dari usia prenatal sampai usia dewasa (Putri dkk., 2013). Usia terbagi menjadi 3 yaitu usia kronologis, usia mental, dan usia biologis. Usia kronologis yaitu gambaran rentang usia yang diukur sejak tahun individu tersebut lahir sampai dengan tahun ketika dilakukan pengukuran. Usia mental adalah usia yang didapatkan dari taraf kemampuan mental seseorang dalam mencapai sesuatu. Usia biologis yaitu perhitungan usia berdasarkan kematangan biologis yang dimiliki oleh seseorang (Santika, 2015). Usia biologis dibagi menjadi 3 yaitu berdasarkan usia skeletal, maturitas seksual, dan usia dental (Arifin dkk., 2016).

Proses identifikasi menggunakan gigi dapat dilakukan dengan pemeriksaan klinis, radiografi, dan histologis (Putri dkk., 2013). Pemeriksaan dengan radiografi gigi dapat dengan membandingkan tampilan *antemortem* dan *postmortem* pada bagian anatomis gigi normal, jaringan sekitar, kondisi patologis, dan morfologi akar (Budi, 2014). Salah satu tehnik radiografi yang digunakan yaitu tehnik radiografi panoramik. Radiografi panoramik dapat memberikan gambaran struktur tulang dan gigi secara luas (Nandiasa dkk., 2016). Radiografi panoramik juga dapat untuk membantu memperlihatkan gigi dalam tahapan erusi dan kalsifikasi (Arifin dkk., 2016).

Penentuan usia biologis berdasarkan radiografi panoramik dapat menggunakan beberapa metode seperti metode Cameriere dan metode Benindra. Pendekatan dengan kedua metode tersebut hampir sama yaitu dengan melihat pulpa pada radiografi panoramik. Perbedaan pada kedua metode yaitu pada Cameriere dapat menentukan usia

biologis pada anak 5-15 tahun dengan pengukuran apeks di tujuh gigi rahang bawah permanen kiri. Perbedaan pada kedua metode yaitu pada Cameriere dapat menentukan usia biologis pada anak 5-15 tahun dengan pengukuran apeks terbuka di tujuh gigi rahang bawah permanen kiri (Adinugrho dkk., 2016). Metode Benindra dapat digunakan untuk menentukan usia 9-21 dilakukan dengan mengukur ruang pulpa gigi (Yulianti dkk., 2017).

Penelitian menggunakan metode Cameriere sebelumnya sudah pernah dilakukan pada anak usia 5-12 tahun yang berdomisili di Surabaya. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antara usia kronologis dengan usia estimasi (Adinugroho dkk., 2016). Metode Benindra pada penelitian sebelumnya yang dilakukan pada anak 9-21 tahun pada suku banjar menyatakan bahwa data tidak terdistribusi normal dan terdapat perbedaan tingkat akurasi prediksi usia yaitu laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan (Yulianti dkk., 2017). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa metode Cameriere merupakan metode yang lebih akurat untuk memperkirakan usia seseorang baik untuk laki-laki maupun perempuan pada rentang usia 5-12 (Adinugroho dkk., 2016).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, Penelitian terkait estimasi usia biologis dengan metode Cameriere menggunakan radiografi panoramik masih terbatas. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan kajian tentang estimasi usia biologis dengan metode Cameriere menggunakan radiografi panoramik pada kota Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah metode Cameriere efektif dalam menentukan usia biologis pada kota Semarang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui metode Cameriere efektif dalam menentukan usia biologis.

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengetahui estimasi usia biologis pada anak usia 5-15 tahun menggunakan metode Cameriere di kota Semarang.

1.3.2.2 Menganalisis perbedaan usia kronologis dan biologis pada kota Semarang menggunakan metode Cameriere.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data estimasi usia dengan metode Cameriere.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi serta sumber rujukan dan masukan tentang estimasi usia dengan metode Cameriere.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
Adinugroho <i>et al</i> (2016)	Estimasi usia anak dengan metode cameriere pada populasi anak di Surabaya	Pada penelitian ini dilakukan pada anak usia 5-12 tahun yang berdomisili di surabaya. penelitian yang diajukan oleh peneliti pada anak usia 5-15 tahun pada suku jawa (Semarang)
Bagh <i>et al</i> (2014)	Age estimation using Cameriere's seven teeth method with indian specific formula in south indian children	Pada penelitian ini dilakukan pada anak usia 5-15 tahun yang berdomisi di india selatan. pada penelitian yang diajukan oleh peneliti pada anak usia 5-15 tahun pada suku jawa
Yulianti <i>et al</i> (2017)	Perbandingan prakiraan usia dari <i>tooth coronal index</i> metode benindra dengan usia kronologi pada suku banjar	Pada penelitian ini menggunakan metode benindra dan penentuan usia dengan mengukur ruang pulpa pada anak usia 9-21 tahun dengan radiografi periapikal pada suku Banjar. Pada penelitian yang diajukan oleh peneliti menggunakan metode Cameriere dan penentuan usia biologis dengan melihat ruang pulpa yang terbuka pada anak usia 5-15 tahun dengan radiografi panoramik