

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tertinggi di dunia kejadian bencana alam pada tahun 2020. Indonesia secara geografis terletak antara dua benua dan lintasan khatulistiwa dan merupakan salah satu wilayah rawan bencana. Beberapa alasan kerawanan Indonesia terhadap bencana alam yaitu berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama dunia (lempeng Eurasia, India Australia, dan Samudra Pasifik), berada pada pertemuan tiga sistem pegunungan (Alpine Sunda, Circum Pasific dan Circum Australia) yang memiliki lebih dari 500 gunung api, 128 gunung diantaranya masih aktif, memiliki sekitar 500 sungai besar dan kecil, 30% diantaranya melintasi wilayah padat penduduk, tata ruang 2 wilayah yang belum tertib, serta banyaknya kejadian penyimpangan pemanfaatan kekayaan alam (Mimi 2022).

Bencana alam dan kegawatan selalu meningkat setiap tahunnya diseluruh dunia. Pada tahun 2020, terjadi total 416 peristiwa bencana alam di dunia. Wilayah Asia Pasifik berada di urutan tertinggi kedua jumlah kejadian bencana alam, hal ini salah satunya dikarenakan ukuran dan biaya yang dirugikan akibat bencana alam. Pada tahun 2018 di Amerika, sebagian besar kematian akibat bencana alam disebabkan oleh siklon tropis, kebakaran hutan, panas dan kekeringan (Mimi 2022).

Adanya intensitas yang tinggi untuk terjadinya suatu bencana baik karena faktor alam maupun faktor manusia, diharapkan korban suatu bencana seharusnya dapat diidentifikasi dengan cepat. Tahap pemeriksaan identifikasi ini merupakan tujuan utama untuk membantu mengetahui identitas korban. Proses identifikasi juga

dapat memberikan ketenangan psikologis bagi keluarga korban yang kemudian dilanjutkan dengan upaya merawat, dan menyerahkan kepada pihak keluarga. Identifikasi forensik merupakan sebuah upaya untuk dapat mengetahui identitas dari seseorang dapat melalui identifikasi korban kejahatan atau bencana masal dengan membandingkan data antemortem (sebelum kematian) dan data postmortem (setelah kematian). Proses identifikasi ini dilakukan oleh tim Disaster Victim Identification (DVI) (Makruf dkk. 2022).

Disaster Victim Identification (DVI) membagi metode tersebut menjadi 5 fase dalam proses identifikasi yang memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lain. Identifikasi korban dapat dilakukan dengan mengidentifikasi gigi geligi namun hal ini membutuhkan data *dental record* yang akurat dan lengkap sehingga dapat membantu identifikasi menjadi akurat. Estimasi usia menggunakan radiografi merupakan salah satu sumber informasi penting di bidang forensik khususnya di kedokteran gigi (Makruf dkk. 2022).

Forensik adalah sebuah penerapan dari berbagai ilmu pengetahuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang penting untuk sebuah sistem hukum yang mana hal ini mungkin terkait dengan tindak pidana. Namun disamping keterkaitannya dengan sistem hukum, forensik umumnya lebih meliputi sesuatu atau metode-metode yang bersifat ilmiah dan juga aturan-aturan yang dibentuk dari fakta-fakta berbagai kejadian, untuk melakukan pengenalan terhadap bukti-bukti fisik seperti mayat, bangkai, dan sebagainya. Cabang ilmu yang mayoritas digunakan adalah patologi, odontologi, antropologi, entomologi, psikiatri, dan psikologi. Semua ilmu dapat membantu ilmu forensik apabila dapat diaplikasikan untuk keadilan (Maramis, 2015).

Metode identifikasi forensik merupakan cara yang digunakan dalam menentukan identitas seseorang dengan mencocokkan data yang didapat dari data postmortem dan antemortem. Ilmu kedokteran forensik berperan utama dalam identifikasi jenazah yang tidak dikenal, rusak, sudah membusuk, hangus terbakar, potongan tubuh manusia, kerangka dan korban akibat bencana alam, kecelakaan massal dan kerusuhan dengan banyak korban yang meninggal. Selain itu, identifikasi forensik juga berperan dalam kasus penculikan anak, bayi yang tertukar atau diragukan oleh orang tuanya. Umumnya identifikasi forensik bertujuan untuk membantu penyidik dalam menentukan identitas seseorang yang berkaitan dengan suatu kasus pidana maupun perdata. (Budiyanto, 1994).

Dokter gigi forensik dalam tugasnya untuk mendapatkan identitas dari jenazah korban yang harus didukung oleh sejumlah data-data yang akurat yaitu data antemortem dan data postmortem. Data antemortem adalah data gigi geligi yang merupakan keterangan tertulis, catatan atau gambaran pada kartu perawatan gigi, keterangan keluarga atau teman dekat. Sumber ini dapat didapatkan dari klinik gigi rumah sakit, pemerintah/TNI-Polri dan swasta, puskesmas, rumah sakit Pendidikan universitas atau fakultas kedokteran gigi, klinik gigi swasta, praktek pribadi dokter gigi. Data post mortem gigi adalah data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan gigi dari dokter gigi forensik atau dokter gigi yang terlatih terhadap jenazah korban. Hasil pemeriksaan akan maksimal apabila memenuhi tujuan agar dapat diungkap kondisi atau keadaan gigi geligi dari rahang atas dan rahang bawah, melindungi atau menjaga semua bukti yang ada untuk kepentingan forensik umum maupun kedokteran forensik. Kemudian data antemortem akan dicocokkan dengan data

postmortem kemudian dilakukan evaluasi untuk mendapatkan identitas korban dengan tepat (Budi, 2014).

Teknik radiografi adalah metode sederhana yang dapat digunakan pada individu hidup atau mati dengan berbagai teknik radiografi yang dapat digunakan seperti radiografi intraoral periapikal, lateral oblique, sefalometrik, dan panoramik. Metode Moorrees, Fanning dan Hunt modifikasi merupakan salah satu metode radiografi yang dapat digunakan untuk individu dengan kisaran usia 0,6 tahun hingga 19,5 tahun untuk jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Metode ini merupakan metode yang dicirikan dengan tiga belas tahap perkembangan gigi untuk gigi berakar tunggal dan empat belas tahap perkembangan gigi untuk gigi berakar ganda. Setiap tahap perkembangan memiliki nilai numerik khusus untuk gigi yang dievaluasi kemudian nilai tersebut direratakan untuk memperkirakan usia gigi individu. Usia gigi adalah usia dimana rerata anak dalam kelompok tertentu menunjukkan sejauh apa tahap dari mineralisasi gigi (Makruf dkk. 2022).

Tahun 1963, Moores, Fanning dan Hunt menunjukkan metode estimasi usia berdasarkan perkembangan gigi individu. Pada metode ini, perkembangan gigi dipelajari didalam 14 tahap mineralisasi untuk perkembangan gigi permanen akar tunggal dan akar jamak dan rata-rata usia untuk tahap yang terkait. Moores dkk menggunakan radiograf panoramik atau radiograf oblique lateral untuk penelitian ini. Usia paling muda dalam penelitian adalah 6 bulan dan data juga termasuk pada perkembangan gigi molar ketiga. Perkembangan pada perempuan lebih cepat dari laki-laki dan tahap-tahap pembentukan akar menunjukkan variasi daripada pembentukan mahkota (Panchbhai, 2011).

Metode ini dianggap berguna bagi populasi abad pertengahan karena salah satunya dapat memperkirakan usia individu menggunakan molar ketiga, yang merupakan fokus untuk sampel abad pertengahan sebagai bagian dari penelitian saat ini (Goltz, 2016). Sehubungan dengan beberapa pernyataan diatas, maka penulis akan mencoba membahas mengenai perkiraan usia melalui gigi M1 dengan menggunakan metode Moorrees, Fanning dan Hunt pada pasien suku Bali dengan mengambil sampel di RSGM Saraswati Denpasar berupa foto Radiologi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang muncul yaitu bagaimanakah keakuratan Metode Moorrees, Fanning dan Hunt dalam menentukan usia melalui gigi M1 pada pasien Suku Bali dengan mengambil sampel di RSGM Saraswati Denpasar berupa foto Radiologi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui estimasi usia dengan menggunakan Metode Moorrees, Fanning dan Hunt pada pasien Suku Bali RSGM Saraswati Denpasar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui estimasi usia melalui gigi M1 dengan menggunakan Metode Moorrees, Fanning dan Hunt pada pasien Suku Bali RSGM Saraswati Denpasar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Memberikan informasi dan diharapkan penelitian ini menjadi data yang komprehensif untuk menentukan usia melalui gigi dengan menggunakan Metode Moorrees, Fanning dan Hunt.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan ilmu pada dunia Kedokteran Gigi khususnya di bidang ilmu Forensik dalam menentukan estimasi usia pada pasien Suku Bali RSGM Saraswati Denpasar.

