

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Bencana masal adalah berbagai keadaan yang terjadi dengan atau tanpa peringatan yang menyebabkan ancaman kematian atau luka-luka, kerusakan pada properti atau lingkungan, gangguan komunitas, yang efeknya berada pada skala yang tak dapat diselesaikan hanya dengan sekedar tindakan kegawatdaruratan sehingga membutuhkan tindakan mobilisasi dan organisasi yang spesial dan ekstra (Mc Lay, 1996). Bencana masal dapat terbagi menjadi tiga macam, yaitu bencana alam seperti gempa bumi, angin topan, dan banjir. Bencana karena kecelakaan seperti kebakaran, atau kecelakaan transportasi maupun kecelakaan industri serta bencana buatan manusia seperti aksi terorisme (Dayal, 1998).

Penetapan identitas seseorang pada kasus bencana masal menjadi tantangan bagi dokter gigi forensik karena seringkali berhadapan dengan sebagian sisa-sisa tubuh manusia, tubuh yang telah terdekomposisi, maupun tubuh yang termutilasi (Limson *et al*, 2005). Metode identifikasi yang secara umum digunakan berupa tes DNA, sidik jari, identifikasi visual dan perbandingan rekam medik gigi. Tes DNA memberi hasil yang akurat namun pada kasus bencana masal akan sulit dilakukan karena biaya yang mahal serta konsumsi waktu yang cukup lama. Identifikasi visual memiliki keterbatasan pada perubahan data *post mortem* yang dipengaruhi oleh waktu, suhu, kelembaban. Identifikasi dengan perbandingan rekam medik juga terkadang tidak mudah disimpulkan mengingat banyak data *ante*

*mortem* yang tidak lengkap, serta kemungkinan ada perawatan gigi tambahan dalam interval waktu antara pembuatan rekam medik dengan kematian. Sedangkan tes sidik jari juga tak dapat dilakukan untuk mengidentifikasi jenazah yang terbakar (Lessig *et al.*, 2006; Caldas *et al.*, 2007).

Rugae palatina atau *plicae palatinae transversae* adalah peninggian yang irregular dan asimetri dari mukosa di sepertiga anterior palatum yang terbentuk dari membran lateral *papilla insisive* dan tersusun dalam arah trasversal dari raphe palatina di bidang midsagital (Caldas *et al.*, 2007). Rugae palatina berperan dalam transportasi makanan di rongga mulut, mencegah makanan keluar dari mulut, berpartisipasi dalam proses pengunyahan dan penelanan, proses pengecapan (Buchtova *et al.*, 2003), proses bicara, dan proses menghisap pada anak-anak (Thomas *et al.*, 1987). Beberapa penelitian sebelumnya telah menyarankan penggunaan rugae palatina sebagai alternatif untuk identifikasi forensik.

Rugae palatina tidak mengalami perubahan pola selama masa hidup seseorang serta terlindung dari panas, zat kimia dan trauma karena posisinya yang terletak internal, terlindung oleh pipi, bibir, lidah dan tulang (Mahajan *et al.*, 2014). Penelitian Muthusubramanian (2005), menunjukkan 93% rugae palatina berada pada kondisi normal meskipun korban mengalami luka bakar derajat tiga. Tidak ada perubahan warna maupun perubahan bentuk rugae pada korban.

Pola orientasi rugae terbentuk sekitar minggu 12 hingga minggu 14 pralahir kemudian panjang rugae palatina akan bertambah secara signifikan hingga usia 10 tahun, dan setelah itu terjadi sedikit pertumbuhan hingga usia

30 tahun (Kapali *et al.*, 1997; Kamala *et al.*, 2011). Beberapa hal seperti menghisap ibu jari pada anak-anak dan tekanan yang persisten pada perawatan ortodontik diketahui dapat menyebabkan perubahan pada rugae palatinae meskipun hanya sedikit (Limson & Julian, 2004).

Rugae palatina memiliki morfologi yang sangat individualistik layaknya sidik jari. Pola rugae palatina yang dimiliki masing-masing individu berbeda, baik antar saudara, individu kembar, maupun antara orang tua dengan anak (Kamala *et al.*, 2011). Oleh karena pola yang stabil serta keunikan-keunikan yang dimiliki, maka rugae palatina adalah metode yang dapat dipercaya untuk alternatif identifikasi forensik.

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan dan membuktikan adanya hubungan antara populasi dengan rugae palatina seperti salah satunya pada penelitian Anggraini (2013) dengan membandingkan pola rugae palatina pada penduduk keturunan Deutro Melayu dengan keturunan Cina di Jawa Tengah. Hasil penelitian menunjukkan keturunan Deutro Melayu memiliki pola dominan berbentuk titik dan gelombang sedangkan keturunan Cina memiliki pola dominan berupa titik, garis, dan gelombang. Banyak penelitian telah dilakukan pada populasi yang berbeda, dan dapat disimpulkan setiap populasi memiliki pola dominan yang khas dan tidak sama antara satu dengan yang lain. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh genetik pada ras yang mengatur orientasi kolagen selama pembentukan rugae palatina pada masa embryogenesis dan selama masa pertumbuhan (Nayak *et al.*, 2007).

Indonesia dengan penduduk mencapai 237 juta jiwa, terdiri dari 1.340 suku bangsa. Penduduk Indonesia sebagian besar didominasi oleh ras

*Panglomongoloid* atau ras Melayu. Ras Melayu ini dibedakan menjadi dua sub ras, yaitu ras Proto Melayu atau Melayu Tua yang terdiri dari Suku Batak, Gayo, Sasak dan Toraja serta ras Deutro Melayu atau Melayu Muda yang terdiri dari suku Aceh, Minangkabau, Sumatera Pesisir, Rejang Lebong, Lampung, Jawa, Madura, Bali, Bugis, Manado Pesisir, Sunda Kecil Timur dan Melayu (Daldjoeni,1991). Semua suku tersebar di seluruh Indonesia dengan lingkungan dan budaya yang beraneka ragam. Meskipun suku Batak dan Suku Jawa berasal dari ras yang sama namun ditemukan adanya perbedaan antara kedua kelompok. Kelompok Proto Melayu memiliki ciri kepala *dolichocephaly* yaitu bentuk kepala yang panjang dan sempit serta bentuk muka yang *leptoprosop* yaitu muka yang sempit, panjang dan protrusif dengan lengkung maksila dan palatum yang sempit dan panjang. Kelompok Deutro Melayu memiliki ciri kepala *brachiocephaly* yaitu bentuk kepala yang lebar dan pendek dengan bentuk muka *euriprosop* yang lebar dan kurang protrusif dengan bentuk lengkung rahang atas dan palatum yang lebar, pendek dan lebih dangkal (Rahardjo, 2011). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan membandingkan suku dari masing-masing sub ras yaitu pada suku Jawa dan suku Batak.

### 1.1.1 Rumusan Masalah

Adakah terdapat perbandingan variasi rugae palatina antara suku Jawa dan suku Batak?

### 1.1.2 Tujuan Penelitian

### 1.1.3 Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan variasi rugae palatina antara suku Jawa dan suku Batak.

### 1.1.4 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pola rugae palatina pada suku Jawa.
- b. Mengetahui pola rugae palatina pada suku Batak.

## 1.2 Manfaat Penelitian

### 1.2.1 Manfaat akademis

Memberikan informasi mengenai penentuan suku Jawa dan suku Batak dengan membandingkan pola rugae kedua suku.

### 1.2.2 Manfaat praktisi

- a. Memberi informasi data *ante mortem* dengan menggunakan pola rugae palatina.
- b. Memberi sumbangan ilmiah pada kedokteran gigi forensik.

