

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu kawasan rawan bencana di dunia. Kondisi ini disebabkan oleh keadaan geografis dan demografisnya. Menurut Kementerian Sekretariat Negara (2010) Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia merupakan negara kepulauan dengan 17.508 pulau, 129 gunung berapi, dan terletak diantara 3 plat tektonik utama dunia. Penduduknya terdiri dari bermacam etnis, agama, latar belakang sosial yang berbeda. Bencana yang bisa terjadi misalnya bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, tanah longsor, banjir bandang dan bencana non alam seperti aksi terorisme, kecelakaan pesawat, kecelakaan kereta api. Kondisi ini meningkatkan resiko korban meninggal dalam jumlah besar dan membutuhkan identifikasi segera. Salah satu cara untuk mengidentifikasinya adalah penggunaan ilmu odontologi forensik.

Odontologi Forensik atau Kedokteran Gigi Forensik merupakan cabang ilmu kedokteran gigi yang berperan dalam proses peradilan untuk mendukung pelaksanaan tugas kepolisian. Ilmu ini digunakan pada proses pembuktian kasus kejahatan tertentu dan sebagai sarana identifikasi terhadap korban meninggal yang tidak dapat dikenali (Cyrilh *et al*, 2007 ; Venegas *et al*, 2009). Odontologi Forensik memiliki banyak metode yang bisa digunakan antara lain penggunaan cetakan gigi, radiografi,

fotografi, *rugoscopy*, *cheiloscropy*. Ahli Odontologi Forensik menggunakan gigi sebagai salah satu sarana yang paling sering digunakan dalam melakukan identifikasi, karena dapat dipercaya, akurat, dan bisa diandalkan (Saxena *et al*, 2010).

Gigi memiliki struktur yang kuat, kemampuan untuk bertahan lebih lama terhadap proses pembusukan pada korban meninggal yang terlambat ditemukan, dan anatomi yang unik serta memiliki tingkat individualistik yang tinggi (Ohtani, 2008). Gigi terdiri dari banyak struktur bagian yang bisa digunakan sebagai penentu identitas personal, gender, umur serta ras korban. Gigi tidak bisa diandalkan dalam proses identifikasi pada beberapa kasus tertentu, misalnya pada korban dengan gigi yang mengalami avulsi akibat trauma, kondisi rahang *edentulous*. Korban dengan kondisi *edentulous*, fotografi dan radiografi tidak bisa digunakan lagi (Chairany *et al*, 2008).

Gigi memiliki keterbatasan pada kasus tertentu dalam Odontologi Forensik, sehingga dibutuhkan alternatif lain. Alternatif itu adalah *rugoscopy* atau analisis pola rugae palatal (Seevanivasan *et al*, 2013). Rugea palatal merupakan sarana alternatif yang ideal dalam melakukan identifikasi forensik pada kasus tertentu karena simpel dan akurat (Manjunath *et al*, 2012 ; Swetha, 2015).

Rugae palatal memiliki tingkat individualistik yang tinggi pada tiap rahang, bahkan pada anak kembar tidak ditemukan pola rugae yang identik sehingga keakuratannya bisa disejajarkan dengan sidik jari (Venegas *et al*, 2009 ; Manjunath *et al*, 2012). Rugae bisa digunakan sebagai alat identifikasi personal pada korban. Rugae berada didalam rongga mulut sehingga terlindung dari trauma dan suhu yang tinggi pada daerah maksilofasial (Manjunath *et al*, 2012). Rugae juga bisa bertahan

dalam pola normal lebih dari 7 hari setelah kematian tanpa mengalami dekomposisi (Muthusubramanian *et al*, 2005). Pola rugae dapat berubah akibat trauma, namun akan tetap stabil seumur hidup walaupun rahang mengalami penambahan ukuran pada masa pertumbuhan, ekstraksi gigi, rahang *edentulous*, perawatan ortodonti, dan setelah penggunaan protesa (Venegas *et al*, 2009).

Pola rugae palatal juga bisa digunakan untuk mengidentifikasi individu, gender dan ras. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rugae palatal memiliki karakteristik pola pada populasi dan gender tertentu. Penelitian Ibeachu (2014) melakukan penelitian pada kelompok etnis dan gender yang berbeda di Nigeria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedua etnis ini ditemukan 6 jenis pola rugae palatal diantaranya bergelombang, kurva, lurus, sirkular, konvergen, dan divergen. Perempuan etnis Igbo memiliki lebih banyak pola rugae dibandingkan etnis Ikwerre. Laki-laki pada etnis Ikwerre memiliki lebih banyak pola rugae dibandingkan laki-laki pada etnis Igbo. Etnis Igbo memiliki pola bergelombang yang lebih banyak dibanding Ikwerre, sementara pola kurva mendominasi etnis Ikwerre. Etnis Igbo didominasi oleh pola bergelombang, dan Ikwerre didominasi oleh pola lurus dan kurva. Pola rugae palatal pada perempuan ras Igbo berbeda dengan perempuan etnis Ikwerre. Pola umum pada etnis Igbo berbeda dengan etnis Ikwerre.

Penelitian lain dilakukan oleh Manjunath (2012) pada laki-laki dan perempuan suku India. Jumlah rugae sebelah kanan pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Rugae sebelah kiri tidak terdapat perbedaan signifikan antara keduanya. Populasi ini ditemukan empat jenis pola yaitu kurva, bergelombang, lurus,

sirkular. Pola kurva dan lurus lebih banyak ditemukan pada perempuan, sementara pada laki-laki didominasi oleh pola bergelombang (Manjunath *et al*, 2012).

Penelitian tentang pola rugae yang dihubungkan dengan suku dan ras tertentu di Indonesia masih cukup minim. Penelitian dilakukan Anggraini (2013) membandingkan pola rugae palatal pada penduduk keturunan Deutro Melayu dengan keturunan cina di Jawa Tengah. Terdapat perbedaan signifikan pada rugae palatal sebelah kiri antara kedua jenis sampel dan perbedaan signifikan pada ukurannya

Nurdiansyah (2013) melakukan penelitian dengan membandingkan pola laki-laki dan perempuan populasi suku Jawa. Laki-laki populasi suku Jawa memiliki semua bentuk pola rugae palatal, namun pada perempuan tidak ditemukan adanya pola sirkular, konvergen, dan divergen. Populasi suku Jawa memiliki perbedaan jumlah bentuk pola, jumlah suatu pola pada gender tertentu. Penyebabnya mungkin karena adanya perbedaan bentuk dan ukuran rahang antara laki-laki dan perempuan, sehingga nantinya hal ini bisa dijadikan sebagai salah satu bentuk khas pola rugae palatal pada populasi Jawa.

Penelitian yang sudah dipaparkan diatas menunjukkan bahwa tiap populasi dan gender di dunia yang termasuk didalamnya etnis Igbo, etnis Ikwerre, suku India, keturunan Deutro Melayu, keturunan Cina di Jawa Tengah, serta populasi suku Jawa memiliki karakteristik pola rugae yang berbeda satu sama lain. Karakteristik tersebut menjadikan pola rugae palatal sebagai salah satu sarana identifikasi forensik untuk menganalisa individu, gender maupun ras.

Pola rugae palatal sangat diperlukan dalam proses identifikasi forensik. Penelitian yang telah di uraikan diatas menyebutkan bahwa terdapat perbedaan jumlah dan jenis pola antara laki-laki dan perempuan pada satu suku bangsa. Pola rugae palatal sangat bervariasi pada tiap suku bangsa didunia, termasuk suku Minang di Indonesia. Suku Minang merupakan populasi suku terbesar di Sumatera Barat yang termasuk bagian dari sub ras Deutro Melayu yang (Elsy, 2015). Sejauh yang peneliti ketahui, belum ada penelitian mengenai pola rugae palatal pada suku Minang di Sumatera Barat. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan pola rugae palatal antara laki-laki dan perempuan suku Minang.

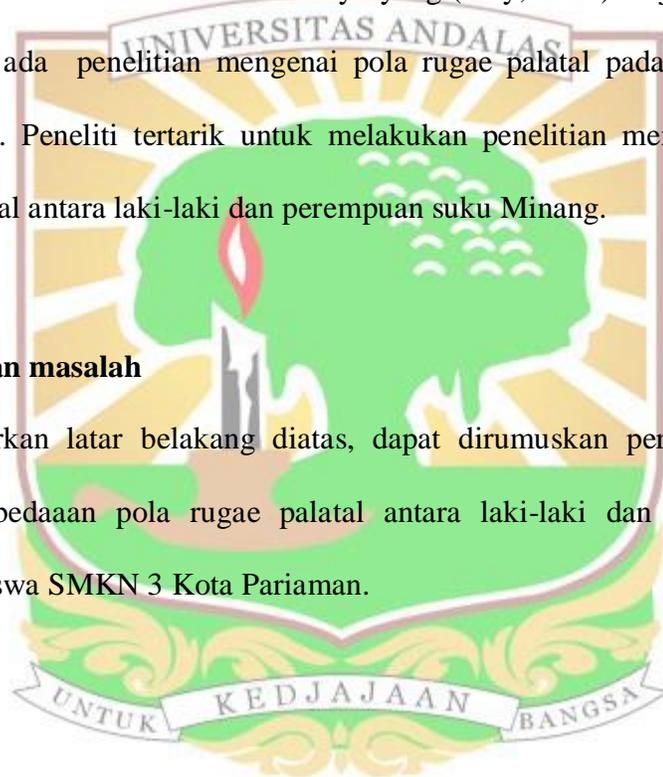
## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu: bagaimana perbedaan pola rugae palatal antara laki-laki dan perempuan suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui perbedaan pola rugae palatal antara laki-laki dan perempuan suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.



### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui ukuran dan bentuk pola rugae palatal laki-laki suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.
2. Untuk mengetahui ukuran dan bentuk pola rugae palatal perempuan suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.
3. Untuk mengetahui perbedaan ukuran dan bentuk pola rugae palatal antara laki-laki dan perempuan suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.

### 1.4 Manfaat penelitian

#### 1.4.1 Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan pengetahuan dalam bidang ilmu Odontologi Forensik berupa salah satu acuan dalam identifikasi forensik, serta sebagai sumbangan ilmiah bagi dunia penelitian.

#### 1.4.2 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana penerapan ilmu kedokteran gigi yang telah didapat selama masa perkuliahan serta meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam bidang penelitian.

### 1.4.3 Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dan bahan perbandingan bagi kelanjutan penelitian dengan topik yang sama dan variabel yang berbeda di masa yang akan datang.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah perbedaan pola rugae palatal antara laki-laki dan perempuan suku Minang pada siswa SMKN 3 Kota Pariaman.

