

## BAB 7 PENUTUP

### 7.1 Simpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 7.1.1. Telah didapatkan frekuensi alel 21 lokus STR pada suku Minangkabau dan Mentawai yang dapat digunakan sebagai data awal untuk perhitungan *paternity indeks* dan *probability of identity* dalam pembuatan kesimpulan kasus inklusi untuk identifikasi forensik populasi suku Minangkabau dan Mentawai.
- 7.1.2. Pada suku Minangkabau ditemukan 174 alel dan pada suku Mentawai ditemukan 176 alel pada 21 lokus STR. Pada penelitian ini juga ditemukan tujuh buah alel *off-ladder* (alel yang tidak umum ditemukan di populasi) yaitu alel 6.3 lokus TH01 pada suku Mentawai; lokus FGA yaitu pada alel 20.2 pada suku Minangkabau dan Mentawai, alel 21.2 pada suku Mentawai, alel 22.2 pada suku Mentawai, alel 24.2 pada suku Minangkabau dan Mentawai serta alel 24.3 pada suku Minangkabau; dan alel 12.3 lokus D2S441 pada suku Minangkabau dengan frekuensi yang kecil yang menunjukkan alel yang sangat jarang ditemukan.
- 7.1.3. Pada semua alel di 21 lokus STR terdapat perbedaan frekuensi alel antara suku Minangkabau dan Mentawai namun yang memiliki perbedaan yang bermakna secara statistik hanya 7,6 % yang artinya secara genetik tidak jauh berbeda namun pada beberapa varian STR banyak dimiliki oleh suku Minangkabau tetapi jarang pada suku Mentawai begitupun sebaliknya.

- 7.1.4. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara *Expected heterozygosity*, *Power of discrimination* dan *Match probability* antara suku Minangkabau dan Mentawai.
- 7.1.5. Lokus yang paling tepat digunakan untuk populasi suku Minangkabau dan Mentawai adalah lokus SE33 karena memiliki *Power of discrimination* dan *Expected heterozygosity* yang paling tinggi dan *Match probability* yang paling rendah.
- 7.1.6. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara *Hardy Weinberg Equilibrium* antara suku Minangkabau dan Mentawai. Beberapa lokus tidak berada pada keseimbangan Hardy Weinberg yaitu lokus D3S1358, D5S818, vWA pada suku Mentawai dan lokus D1S1656, D22S1045 pada suku Minangkabau. Sedangkan lokus yang lain berada pada keseimbangan HardyWeinberg.
- 7.1.7. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna *Polymorphic Information Content* antara antara suku Minangkabau dan Mentawai. *Polymorphic information content* 21 lokus yang digunakan pada penelitian ini sangat polimorfis yang berarti 21 lokus ini dapat digunakan untuk praktek identifikasi forensik.
- 7.1.8. Lokus SE33, D1S1656, D21S11, D2S1338, dan FGA merupakan lokus yang disarankan untuk dipakai dalam identifikasi populasi suku Minangkabau dan Mentawai

## 7.2 Saran

Beberapa saran dari peneliti setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### I. Saran teoritis

- a. Data frekuensi alel yang dihasilkan dari penelitian ini merupakan data awal untuk membangun *database* frekuensi alel populasi suku Minangkabau dan Mentawai. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan untuk mendapatkan *database* frekuensi alel populasi suku Minangkabau dan Mentawai dengan sampel yang lebih besar.
- b. Diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk mengukur *genetic distance* (jarak genetik) antara suku Minangkabau dan Mentawai dengan jumlah sampel yang lebih besar.
- c. Diperlukan penelitian yang lebih lanjut untuk analisis *multidimensional scaling* (MDS) *plot* berdasarkan  $F_{ST}$  *genetic distance* untuk mengetahui kedekatan hubungan antara suku Minangkabau dan Mentawai dengan populasi lainnya misalnya dengan negara-negara lain di Asia dengan sampel penelitian yang lebih besar.

### II. Saran Praktis

- a. Locus SE33, D1S1656, D21S11, D2S1338, dan FGA merupakan lokus yang disarankan untuk dipakai dalam identifikasi populasi suku Minangkabau dan Mentawai mengingat kekuatan diskriminasi yang sangat tinggi.

- b. Untuk kasus-kasus penyelesaian beberapa pengujian perselisihan kekerabatan, seperti analisis duo tanpa ibu atau ayah biasanya membutuhkan lebih banyak lokus STR maka data frekuensi alel populasi suku Minangkabau dan Mentawai hasil penelitian ini dapat dipakai.

