

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai variasi mutasi gen ATPase 6, diperoleh urutan nukleotida daerah ATPase 6 mtDNA manusia pada populasi dataran tinggi. Hasil penelitian polimorfisme urutan nukleotida pada masing-masing sampel memberikan informasi variasi mutasi dengan jenis dan posisi yang berbeda-beda. Secara keseluruhan, terjadi enam mutasi pada seluruh sampel dan pada umumnya mutasi yang terjadi adalah mutasi substitusi basa adenin (A) menjadi guanin (G). Tiga diantaranya yaitu A8701G, A8730G dan A8860G memiliki frekuensi yang cukup tinggi. Mutasi A8701G ditemukan pada sampel DT-10, DT-12, DT-22 dan DT-23. Mutasi A8730G ditemukan pada sampel DT-01, DT-12, DT-13, DT-22 dan mutasi A8860G ditemukan pada sampel DT-01, DT-10, DT-12, DT-13, DT-13 dan DT-22. Ketiga mutasi tersebut dapat dijadikan kandidat mutasi spesifik gen ATPase 6 DNA mitokondria manusia pada populasi dataran tinggi. Tiga mutasi lain yaitu A8718G, G9053A dan A9080G tersebar secara tidak merata pada ketujuh sampel yang diteliti.

Dengan demikian dapat diketahui bahwa mutasi yang terjadi untuk tiap sampel berkisar dari 2 hingga 4 mutasi. Mutasi paling banyak terjadi pada sampel DT-12 dan DT-22 yaitu sebanyak 4 mutasi, dan mutasi yang paling sedikit terjadi, yaitu 2 mutasi ditemukan pada sampel DT-10 dan DT-14. Hasil perbandingan mutasi

sampel dengan data mutasi yang telah dipublikasikan di situs database mtDNA, mitomap, terdapat dua mutasi yang belum dipublikasikan. Data yang dihasilkan juga diharapkan dapat berkontribusi dalam penyusunan *database* mtDNA populasi manusia di dunia pada umumnya dan Indonesia pada khususnya.

5.2 Saran

Pada penelitian yang telah dilakukan ditemukan variasi mutasi pada populasi dataran tinggi. Oleh karena itu disarankan pada peneliti berikutnya untuk menentukan profil genetik khas gen ATPase 6 pada populasi dataran tinggi dengan menggunakan sampel yang lebih eksklusif secara geografis.

