

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada data *gene expression changes in blood during acute* merupakan data bioinformatika yang diperoleh dari NCBI yang dianalisis dalam data gen ekspresi. Hasil dari explorasi data BAC (kadar *alcohol* dalam darah) sample yang dianalisis sebanyak 54 terdiri 5 pasien dari data pada kondisi 0,04% declining, 6 pasien dari data pada kondisi 0,04% rising, sebanyak 6 pasien dari data pada kondisi 0,08%, sebanyak 6 pasien dari data pada kondisi 0,02% declining dan sebanyak 6 pasien pada kondisi 0%. Sebanyak 5 pasien pada kondisi OJ time 1, Sebanyak 5 pasien pada kondisi OJ time 2, Sebanyak 5 pasien pada kondisi OJ time 3, Sebanyak 5 pasien pada kondisi OJ time 4, Sebanyak 5 pasien pada kondisi OJ time 5..
2. Dengan menggunakan algoritma *Spectral biclustering* menghasilkan pengelompokan *bicluster* sebanyak 5 *bicluster*, diantaranya *bicluster* 1 berdimensi 13 sampel dengan 24 gen, *bicluster* 2 berdimensi 13 sampel dengan 37 gen, *bicluster* 3 berdimensi 13 sampel dengan 45 gen, *bicluster* 4 berdimensi 13 sampel dengan 35 gen dan *bicluster* 5 berdimensi 13 sampel dengan 51 gen.
3. Gen memiliki peran pada tubuh manusia terutama dalam ketahanan tubuh manusia ketika terpapar oleh etanol. Nilai BAC (kadar *alcohol* dalam darah) berdampak pada nilai ekspresi gen dalam darah manusia. Pada *bicluster4* diketahui memiliki nilai rata rata ekspresi gen yang paling tinggi dari ekspresi gen yang lain yaitu pada gen X213350_at. Nilai rata rata pada ekspresi gen X213350_at sebesar 9.592093

6.2 Saran

1. Pada penelitian ini, penulis hanya menggunakan algoritma *Spectral biclustering*, diharapkan penelitian selanjutnya dapat membandingkan dengan algoritma *biclustering* lainnya, sehingga dapat diketahui algoritma terbaik.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat membahas seluruh *bicluster* yang terbentuk sehingga lebih banyak mengetahui informasi peran gen berdasarkan nilai ekspresi.
3. Bagi ahli biologi, dapat dilihat secara lebih detail mengenai gen dan sampel yang terpengaruh akibat terpapar oleh etanol sehingga dapat menjadi bahan dalam penelitian selanjutnya.

