

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian mengenai program Algoritma Optimasi *Spiral Dynamics* Menggunakan Bahasa Pemrograman R Untuk *DNA Barcoding*, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa poin sesuai dengan tujuan awal penelitian ini.

1. Berhasil membuat model untuk algoritma optimasi *spiral dynamics* pada sekuens *DNA* dalam kasus *DNA barcoding*.
2. Berhasil menerapkan model yang telah dibuat dan dirancang sebelumnya menggunakan bahasa pemrograman R.
3. Eksperimen telah dilakukan sebanyak 54 kali pada data sekuens *DNA* tanaman Anggrek *substripe Asia*, *substripe Australia*, *substripe myrcianthes*.
4. Telah dilakukan analisa terhadap hasil analisa dan didapatkan kesimpulan bahwa semakin banyak data yang diproses yaitu jumlah sekuens data *DNA*, jumlah populasi, dan semakin banyak iterasi yang dilakukan maka waktu komputasi akan meningkat seiring dengan penambahan tersebut. Untuk mengoptimalkan hasil yang ingin didapat, tidak perlu untuk mengatur nilai variabel-variabel terkait ke nilai yang sangat tinggi. Namun jika variabel-variabel tersebut diatur ke nilai yang sangat rendah pun akan mengeluarkan hasil yg kurang baik. Sehingga perlu diatur tidak terlalu rendah maupun terlalu tinggi.

5.2. Saran

Pada penelitian yang telah dilaksanakan, masih terdapat kekurangan yang dapat dijadikan dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan kaidah keilmuan mengenai “Algoritma Optimasi *Spiral Dynamics* Menggunakan Bahasa Pemrograman R untuk *DNA Barcoding*”. Penulis berharap program ini bermanfaat dan digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan pada bidang yang terkait dalam penelitian ini.

Muhammad Nur Ilman, 2019

ALGORITMA OPTIMASI SPIRAL DYNAMICS MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN R UNTUK DNA BARCODING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berikut merupakan rekomendasi yang dapat diberikan bagi peneliti selanjutnya.

1. Antarmuka program dapat dibuat lebih *user friendly* terhadap pengguna, karena pada saat ini hanya berupa hasil eksekusi pada *console / terminal* dari *environment* yang digunakan, sehingga untuk pengguna awam agak sulit mengoperasikannya.
2. Dalam input data dan mengubah variabel-variabel yang dapat diubah pengguna dimasukan langsung melalui *terminal* ataupun antarmuka yang tersedia, tanpa harus merubah pada kode program, sehingga pengguna tidak kesulitan.
3. Pada proses *preprocessing* alangkah lebih baiknya pada penelitian selanjutnya dapat diintegrasikan secara langsung dengan program.