

## BAB IV PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan tentang Penerapan algoritme *Firefly* untuk optimasi metode *Backpropagation* dalam identifikasi jenis Penyakit tanaman Padi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Hasil metode *Backpropagation* menghasilkan nilai akurasi sebesar 43% dalam menentukan jenis penyakit pada tanaman padi. Dalam metode *Backpropagation* nilai akurasi bergantung pada parameter yang digunakan seperti *learning rate*, *k-fold*, rasio data, *epoch*, dan *hidden layer*.
- 2) Penerapan optimasi *Firefly* dalam memperbaiki pengoptimalan bobot pada *Backpropagation* memberikan dampak yang positif. Optimasi *Firefly* dapat membantu kinerja *Backpropagation* dengan mengoptimalkan bobot, sehingga proses *training* menjadi efisien. Hal ini menghasilkan peningkatan pada nilai akurasi dalam klasifikasi penyakit pada tanaman padi.

### 4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, perlu dikembangkan agar hasil dalam mengklasifikasikan lebih akurat sehingga dapat membantu kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini menggunakan program *Backpropagation* dengan optimasi *Firefly* dengan menghasilkan nilai yang tinggi. Selanjutnya dapat diteliti bagaimana implementasi *Backpropagation* untuk pengklasifikasian dengan optimasi yang berbeda.