

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari eksperimen membandingkan algoritme *Fuzzy C-Means + LSTM* dengan *LSTM* adalah:

- 1) Model *LSTM* yang di *train* selama 50 *epochs* dengan lama waktu *training* 13 menit 18 detik dapat memprediksi dengan rata-rata nilai akurasi dari *k-fold cross validation* yaitu 80,24% dan dapat memprediksi 400 citra pada *testing* dataset dalam waktu 1,59 detik.
- 2) Model *FCM+LSTM* yang di *train* selama 50 *epochs* dengan lama waktu *training* 14 menit 28 detik dapat memprediksi dengan rata-rata nilai akurasi *k-fold cross validation* 86,06% dan dapat memprediksi 400 citra pada *testing* dataset dalam waktu 50,64 detik.
- 3) Berdasarkan poin 1 dan poin 2 maka dapat disimpulkan bahwa algoritme *LSTM* memiliki waktu *training* yang lebih cepat tetapi algoritme *FCM+LSTM* memiliki akurasi yang lebih baik.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian yang akan selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Mengkombinasikan *layer dense* dan *layer LSTM* pada *hidden layer*.
- 2) Melakukan *data preprocessing* untuk menangani jika ada elemen yang mengganggu dalam pemrosesan citra seperti bayangan pada citra, adanya cahaya matahari yang memantul, dan tulang tengah daun jagung.
- 3) Melakukan deteksi dengan citra berwarna.