

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi pada penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 29 fitur hasil ekstraksi fitur GLCM dan *Color Moment*, nilai akurasi tertinggi pada klasifikasi citra penyakit daun kopi arabika menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dihasilkan pada penggunaan 18 fitur menggunakan data *imbalanced* dan nilai parameter  $C=1000$ . Dengan hasil evaluasi diperoleh nilai akurasi sebesar 68,30%, presisi sebesar 55,77%, dan *recall* sebesar 57,85%.
2. Metode seleksi fitur *Information Gain* dapat menentukan jumlah fitur terbaik dalam melakukan klasifikasi citra penyakit daun kopi arabika. Hasil akurasi tertinggi diperoleh pada penggunaan 18 fitur terbaik hasil seleksi fitur *Information Gain*, yaitu Std\_S, Contrast\_135, Contrast\_0, Contrast\_45, Contrast\_90, Mean\_H, Std\_H, Std\_V, Mean\_S, Skewness\_H, Correlation\_0, Correlation\_135, Correlation\_45, Skewness\_S, Correlation\_90, Entropy\_0, Mean\_V, ASM\_135.

#### **5.2. Saran**

Berikut ini adalah saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Menambahkan metode ekstraksi ciri bentuk atau metode ekstraksi ciri tekstur dan warna lainnya untuk meningkatkan jumlah variasi fitur yang akan digunakan dalam proses seleksi fitur.
2. Menggunakan metode seleksi fitur lainnya dalam menemukan fitur yang relevan seperti F-Score, *Correlation based Feature Selection* (CFS) untuk mengetahui metode seleksi fitur terbaik.
3. Menambahkan jumlah data latih dan data uji dengan citra yang lebih beragam untuk mendapatkan hasil klasifikasi yang lebih optimal.

4. Menggunakan algoritma klasifikasi lainnya dan melakukan perbandingan dengan algoritma klasifikasi SVM agar mendapatkan hasil klasifikasi yang lebih baik.