

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada penelitian ini dibangun sebuah model yang digunakan untuk melakukan klasifikasi objek daun tebu dari dataset tanaman pertanian sebanyak 829 data yang diambil dari Kaggle. Awalnya, dataset ini memiliki 30 kelas, namun diolah kembali menjadi 2 kelas saja, yaitu, *sugarcane* dan bukan. Klasifikasi dilakukan dengan menggunakan HOG sebagai ekstraksi fitur dan SVM sebagai *classifier*. Ekstraksi fitur HOG dilakukan pada orientasi  $\text{bin} = 9$ ,  $\text{pixels per cell} = 8,8$  dan  $\text{cells per block} = 2,2$ . Namun sebelum dilakukan ekstraksi fitur, citra telah melakukan proses *resize* menjadi ukuran  $64 \times 128$  dan *koversi* citra dari RGB ke *gray*. Kemudian setelah dilakukan ekstraksi fitur, citra selanjutnya melakukan proses klasifikasi SVM. Klasifikasi SVM dilakukan dengan memberikan parameter terbaik menggunakan *GridSearchCV* ( $\text{kernel} = \text{liniier}$  dan  $C = 0,001$ ). Namun sebelum dilakukan klasifikasi dengan SVM, sudah terlebih dulu dilakukan proses *splitting* dan *normalisasi* menggunakan *StandardScaler*. Model ini sudah dilakukan pengujian akurasi menggunakan *cross validation*, hasilnya sebesar 0,91 (data latih) dan 0,90 (data uji). Pada pengujian model (*testing model*), model berhasil melakukan klasifikasi berdasarkan kelas atau labelnya.

#### **5.2 Saran**

Model yang telah dibangun ini dapat dijadikan acuan sebagai model klasifikasi yang akurat dan cepat. Saran untuk pengembang penelitian ini selanjutnya adalah dengan mencoba menggunakan, membandingkan dan menggabungkan dengan metode lainnya.