

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan model *deep learning Inception-V3* untuk melakukan klasifikasi enam jenis kondisi daun teh, yakni *algal spot*, *brown blight*, *gray blight*, *healthy*, *helopeltis*, dan *red spot*. Dengan menggunakan dataset dari *Kaggle* dan *Roboflow* dan melalui proses pelatihan yang optimal, model mampu mencapai akurasi evaluasi sebesar 99,17% berdasarkan hasil *confusion matrix*. Hal ini menunjukkan bahwa model memiliki performa tinggi dalam mengidentifikasi gejala penyakit daun teh. Sistem ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan *Streamlit* sehingga pengguna dapat dengan mudah mengunggah gambar daun teh, memperoleh hasil prediksi, serta melihat tingkat keyakinan model.

5.2 Saran

- 1) Pengembangan penggunaan kamera: Selain melalui *upload file* gambar, sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur *open* kamera secara langsung, sehingga *user* bisa langsung memotret daun tehnya.
- 2) Menambahkan fitur sistem rekomendasi atau informasi penanganan penyakit berdasarkan hasil klasifikasi yang ditampilkan. Pengujian sistem langsung di lingkungan nyata atau perkebunan teh akan memberikan hasil evaluasi yang lebih relevan dan dapat menjadi dasar untuk perbaikan sistem ke depan.