

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model *EfficientNetV2-S* menunjukkan performa yang cukup baik dalam mengklasifikasikan citra rempah yang terdiri dari 8 jenis, yaitu andaliman, biji ketumbar, kemukus, lada, jahe, kencur, kunyit, dan lengkuas. Dengan dataset yang terdiri dari 1400 gambar, model mencapai akurasi terbaik sebesar 88,42% pada data *train* dan 86,79% pada data *validation*. Namun, model masih mengalami kesulitan dalam membedakan beberapa kelas rempah tertentu. Analisis *confusion matrix* dan *classification report* menunjukkan bahwa *precision* untuk kelas biji ketumbar sangat rendah (0,06), serta *f1-score* tertinggi yang dicapai hanya 0,20 untuk kelas jahe
2. *Epoch* optimal untuk mencapai akurasi tertinggi tanpa mengalami *overfitting* ditemukan pada *epoch* ke-150. Pada *epoch* ini, model memperoleh akurasi terbaik pada data *training* dan *validation* tanpa menunjukkan gejala *overfitting* yang signifikan.

Dengan hasil yang telah diperoleh, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan lebih lanjut dalam klasifikasi citra rempah menggunakan arsitektur *EfficientNetV2-S*.

5.2 Saran

Penelitian ini menyarankan untuk meningkatkan kinerja model dalam klasifikasi gambar rempah-rempah menggunakan arsitektur *EfficientNetV2-S* dengan memperbesar ukuran dataset dengan menambahkan lebih banyak gambar dari setiap kelas untuk meningkatkan variasi dan representasi, menerapkan teknik augmentasi data untuk memperkaya dataset yang ada, serta melakukan *fine-tuning* pada *hyperparameter* model untuk menemukan konfigurasi yang optimal.