

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang ada dan dirumuskan sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan bahwa:

1. Metode penyesuaian struktur layer secara manual memberikan efisiensi lebih tinggi dalam eksekusi setiap layer dibandingkan dengan *transfer learning* menggunakan bobot *pre-trained* dari *MobileNetV2*. Penyesuaian struktur layer pada *MobileNetV2* secara manual berhasil mendapatkan akurasi sebesar 96.7% dalam waktu 90 menit dibandingkan dengan metode *transfer learning* yang mencapai waktu 98 menit dengan perbandingan yang sama yaitu 100 *epoch*. Struktur layer secara manual dapat mengoptimalkan kinerja model untuk klasifikasi penyakit daun tebu secara lebih efisien dan efektif.
2. Penerapan teknik *fine-tuning* berhasil meningkatkan akurasi model dari 96.7% menjadi 98.5% dengan waktu 32 menit sebanyak 50 *epoch*. Hal itu membuktikan bahwa metode ini mampu memaksimalkan kemampuan model dalam mengenali berbagai jenis penyakit daun tebu secara lebih akurat. *Fine-tuning* sangat berperan penting dalam meningkatkan performa dan efisiensi model secara signifikan.

### 5.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diterapkan dalam penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kualitas dan hasil penelitian:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah dataset dan jenis penyakit dari daun tebu, karena masih terdapat beberapa penyakit daun tebu lainnya.
2. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan performa model untuk menemukan model yang lebih efisien dalam akurasi, waktu pemrosesan, dan penggunaan sumber daya. Fokus pada efisiensi ini diharapkan mendukung penerapan model pada sistem diagnosis yang lebih optimal di lapangan.