

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian ini mengenali klasifikasi penyakit daun kentang menggunakan arsitektur *DenseNet201* didapat beberapa kesimpulan:

1. Melakukan *freeze* pada *buttom layer* dan menggantinya dengan *layer* baru dapat memberikan hasil yang baik.
2. Penggunaan *resize* dapat mengurangi waktu komputasi akan tetapi semakin kecil ukuran gambar maka semakin rendah akurasi.
3. Dari percobaan perbandingan parameter yang peneliti lakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:
  - a) Skenario penggunaan nilai *dropout* didapatkan tingkat akurasi terbaik menggunakan *dropout* 0.1 yakni sebesar 99.5% untuk *training* (nilai akurasi selama pelatihan), 95.2% untuk *validation* (nilai akurasi ketika proses validasi), dan 96% akurasi terhadap model (nilai akurasi yang mencakup proses *training* dan *testing*).
  - b) Skenario penggunaan jenis *optimizer* didapatkan tingkat akurasi terbaik menggunakan optimizer *Adam* yakni sebesar 99.5% untuk *training* (nilai akurasi selama pelatihan), 95.2% untuk *validation* (nilai akurasi ketika proses validasi), dan 96% akurasi terhadap model (nilai akurasi yang mencakup proses *training* dan *testing*).
4. Pada penelitian ini menggunakan data *testing* sebanyak 40 citra untuk diujikan ke dalam model yang telah dibangun. Hasil *testing* pada model menghasilkan akurasi baru untuk klasifikasi penyakit daun kentang yakni sebesar 92.5%.
5. Berdasarkan hasil penelitian, metode Deep Learning dengan arsitektur *DenseNet201* dapat meningkatkan akurasi dalam klasifikasi penyakit daun kentang

## 5.2 Saran

Peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yakni sebagai berikut:

1. Melakukan pengujian dengan data yang lebih banyak dan beragam serta menggunakan teknologi yang lebih mutakhir untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam melakukan klasifikasi penyakit daun kentang.
2. Gunakan spesifikasi PC atau laptop yang mumpuni karena dapat berpengaruh pada hasil pelatihan dan pengujian model.