

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian mengenai implementasi model *EfficientNet-B0* dalam mendeteksi penyakit pada daun tanaman kentang menggunakan *dataset* kaggle sebanyak 2720 gambar dan percobaan dengan data latih sebesar 80% dan data uji sebesar 20%, berhasil mencapai tingkat akurasi tertinggi yaitu sebesar 98.71%, *precision* sebesar 98.72%, *recall* sebesar 98.71%, dan *F1-Score* sebesar 98.71% serta rata-rata AUC sebesar 99.99%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model *EfficientNet-B0* yang dilatih memiliki performa tinggi dalam mengidentifikasi gambar daun tanaman kentang yang terkena penyakit dengan sangat akurat. Model ini merupakan salah satu pilihan model *deep learning* yang layak untuk dipertimbangkan dan memiliki potensi cukup besar untuk diimplementasikan lebih lanjut pada lingkup pertanian khususnya monitoring tanaman berbasis citra.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka penulis memberikan beberapa saran ataupun rekomendasi yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya di masa mendatang untuk meningkatkan hasil dan manfaat dari penelitian terkait. Saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan penelitian berikutnya antara lain.

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan data lebih banyak dari penelitian ini guna meningkatkan kemampuan model selama melatih data.
2. Menambahkan beberapa kelas penyakit tanaman kentang lainnya yang bermanfaat lebih luas lagi bagi para petani.
3. Menggunakan versi model *EfficientNet* atau model lain yang lebih modern dan *powerfull* dari model yang ada pada penelitian ini.
4. Menambahkan segmentasi dan *bounding box*.