

BAB V

Penutup

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan beserta saran untuk penelitian ini.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Fitur ciri terbaik pada pelatihan dengan 20 *epoch* ke-2 diperoleh dari *EfficientNet-B7* karena mendapat akurasi sebesar 85.6% yang lebih baik 5.6% daripada *EfficientNet-B3* yang hanya memiliki akurasi 80%. Pada hasil *Classification Report* yang memiliki nilai *precision* dan *f1-score* tertinggi diperoleh *EfficientNet B7* yang memiliki *f1-score* sebanyak 88%. Penggunaan *transfer learning* dapat membuat nilai output sesuai yang diinginkan sesuai *class* yang dijadikan parameter. Karena memanfaatkan metode *transfer learning* dengan *feature vector* dari model, sehingga nilai output tidak banyak seperti penggunaan dari pretrained model *ImageNet* yang berjumlah *output* 1000.
2. Hasil klasifikasi sistem yang dibuat telah dapat mendeteksi dan memunculkan hasil klasifikasi dengan baik. *Output* yang berisikan label yang memberi informasi hasil prediksi citra dari model yang telah dilatih, deskripsi (*descriptions*) tentang penyakit daun tanaman padi dari hasil uji, dan solusi (*solutions*) yang nantinya bisa digunakan agar cepat mengetahui jenis penyakit lebih dini dan mengetahui solusi pada penyakit tersebut.

5.2. Saran

Ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Diharapkan menemukan bentuk arsitektur dan parameter *EfficientNet B7* yang menggunakan *transfer learning* agar menghasilkan tingkat akurasi yang lebih tinggi. Dengan menambahkan beberapa augmentasi citra atau

lebih banyak fitur masukan dapat dipelajari. Alternatifnya, juga dapat menambahkan *epoch* atau menggunakan bobot yang ada.

2. Menggunakan perangkat yang lebih baik dari segi hardware seperti *memory* (RAM) dan *processor* untuk kecepatan yang lebih tinggi dalam memproses data karena nilai input pada *EfficientNet-B7* adalah yang paling besar diantara model seri *EfficientNet*. Dan dengan meningkatkan *hardware* tersebut bisa menggunakan *epoch* yang lebih banyak untuk meningkatkan *accuracy* dalam sekali *training* tanpa takut untuk terjadi kegagalan pada proses *training*.