

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan, berikut kesimpulan yang penulis peroleh.

1. Algoritma GLCM dan KNN dapat diterapkan untuk melakukan klasifikasi penyakit pada tanaman padi.
2. Hasil terbaik yang diperoleh saat melakukan klasifikasi penyakit tanaman padi menggunakan GLCM dan KNN adalah pada $k=5$ dengan memperoleh *accuracy* sebesar 63,889 persen, *precision* sebesar 48,056 persen dan *recall* sebesar 45,833 persen.
3. Algoritma GLCM, *Canny Edge Detection* dan KNN dapat diterapkan untuk melakukan klasifikasi penyakit pada tanaman padi.
4. Klasifikasi penyakit tanaman padi menggunakan GLCM, *Canny Edge Detection* dan KNN memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan hanya menggunakan GLCM dan KNN saja. Hal ini dibuktikan dengan nilai *accuracy* sebesar 94,444 persen, *precision* sebesar 92,13 persen dan *recall* sebesar 91,667 persen pada $k=9$.
5. Algoritma *Canny Edge Detection* memberikan pengaruh positif pada hasil pengujian dengan meningkatnya nilai *accuracy*, *precision* dan *recall* pada setiap nilai k .

5.2 Saran

Selama penelitian, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Maka dari itu, diharapkan kekurangan dan keterbatasan ini bisa menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini masih melakukan *cropping* secara manual. Oleh sebab itu penelitian bisa dikembangkan dengan cara menggunakan algoritma

segmentation dan sejenisnya untuk mempermudah dalam melakukan *preprocessing*.

2. Dataset citra yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 120 citra yang terbagi menjadi 3 kelas penyakit. Sehingga diharapkan pada penelitian berikutnya, jumlah dari dataset maupun jumlah kelas bisa ditingkatkan sehingga evaluasi yang dilakukan bisa lebih mendekati kondisi yang sebenarnya.
3. Aplikasi pada penelitian ini masih berupa kode program yang dijalankan menggunakan Google Colab. Untuk dapat diterapkan langsung oleh user dengan mudah dilapangan, bisa dirancang sebuah aplikasi berupa web maupun mobile.

