

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka Kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada pengenalan citra daun cabai menggunakan ekstraksi metode *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM) terdapat lima tahapan yaitu menentukan probabilitas hubungan ketetanggaan antara piksel pada jarak $d = 1$ lalu menentukan orientasi sudut θ sebesar $0^0, 45^0, 90^0, \text{ dan } 135^0$, membentuk sebuah matrix kookurensi dari citra, menjumlahkan matrix kookurensi dengan transposenya sehingga menjadi matrix simetris, menormalisasika matrix simetris untuk mengubahnya menjadi bentuk probabilitas, kemudian mengitung matrix dengan menggunakan 4 fitur ekstraksi GLCM yaitu *Contrast, Energy, Homogeneity, dan Correlation*.
2. Untuk merancang sistem klasifikasi jenis penyakit pada daun cabai merah menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Lalu setelah mengetahui nilai rata-rata dari keempat fitur tersebut Langkah selanjutnya menghitung jarak *Euclidean Distance* kemudian menentukan nilai K (ketetanggaan) yaitu sebesar $K = 1, 3, 5, \text{ dan } 7$ dan mengelompokkannya.
3. Pada klasifikasi penyakit daun cabai, meiliki nilai akurasi sebesar 100% pada masukan nilai ketetanggan $K = 1$ akurasi sebesar 75.00%, $K = 3$ akurasi sebesar 50.00%, $K = 5$ 62,50%, dan akurasi sebesar 62.50% pada $K = 7$

5.2 Saran

Penelitian ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan, maka dari itu adapun saran yang diberikan penulis untuk mengembangkan penelitian ini selanjutnya adalah meningkatkan kualitas data dengan mengumpulkan lebih banyak gambar dan membuat resolusi gambar yang berpiksel lebih tinggi, karena semakin banyak data maka akan memengaruhi dan dapat menghasilkan proses belajar yang lebih

baik. Model klasifikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan membuatnya menjadi aplikasi berbasis web atau mobile untuk memberikan kemudahan akses dan penggunaan bagi petani, teknisi lapangan dan masyarakat.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN