

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengujian pada sistem analisis yang dipergunakan dalam identifikasi jenis penyakit daun tembakau menggunakan metode *gray level co-occurrence matrix* (GLCM) dan *support vector machine* (SVM), maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstraksi fitur citra daun tembakau menggunakan *Gray Level Co-occurrence Matrix* berhasil dilakukan. Hal ini terbukti dengan didapat nilai-nilai dari fitur GLCM (*contrast, correlation, energy* dan *homogeneity*) dengan orientasi sudut 0° , 45° , 90° dan 135° dan jarak piksel mulai dari 1 sampai 10 piksel..
2. Klasifikasi dengan menggunakan *Support Vector Machine* dari nilai fitur GLCM dapat dilakukan, terbukti dengan rata-rata hasil keluaran yang didapat dari penelitian ini cukup tinggi, yakni sebesar 74%. Klasifikasi menggunakan *gaussian* (rbf) menghasilkan tingkat keberhasilan tertinggi sebesar 77% pada jarak piksel 2 piksel. Sedangkan untuk kernel *polynomial* didapat tingkat keberhasilan tertinggi sebesar 80% pada jarak piksel 1, 2, 3, 5 dan 6 piksel.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem ini sebagai berikut :

1. Sebaiknya ditambahkan ekstraksi fitur yang lain agar didapatkan hasil pengklasifikasian citra yang lebih optimal.
2. Sistem analisis ini dikembangkan agar mampu mengenali jenis penyakit lainnya untuk daun tembakau dan memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi dengan menambahkan fitur ataupun sistem pengenalan pola lainnya.
3. Untuk selanjutnya dapat dikembangkan dengan membuat alat identifikasi dari sistem analisis ini agar bisa dipergunakan oleh masyarakat luas.

