

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang identifikasi tahu berformalin dengan *Image Processing* menggunakan metode *Backpropagation*, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat mengetahui perbedaan antara tahu berformalin dan tidak berformalin dengan metode *Backpropagation* berdasarkan ekstraksi ciri warna HSV dan ekstraksi ciri tekstur GLCM.
2. Dalam proses identifikasi, penggunaan parameter seperti epoch 5000, goal 0,0001, dan learning rate 0,01 menghasilkan rata-rata akurasi tertinggi sebesar 97,308%.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Backpropagation* dalam *Image Processing* dapat efektif digunakan untuk identifikasi tahu berformalin dengan berdasarkan ekstraksi ciri, dan parameter pelatihan yang optimal.

5.2 Saran

Berikut beberapa saran untuk penelitian lanjutan dalam identifikasi tahu berformalin dengan menggunakan *Image Processing* dan metode *Backpropagation*:

1. Penambahan Fitur: Selain ekstraksi ciri warna HSV dan tekstur GLCM, dapat dipertimbangkan penambahan fitur-fitur lain yang relevan seperti bentuk, tekstur lainnya, atau fitur spasial. Hal ini dapat meningkatkan kedalaman analisis dan akurasi identifikasi.
2. Penggunaan Algoritma Alternatif: Selain *Backpropagation*, penelitian dapat mempertimbangkan penggunaan algoritma jaringan saraf tiruan

lainnya seperti Convolutional Neural Networks (CNN) yang telah terbukti efektif dalam pengolahan citra dan klasifikasi.

3. Pengujian pada Data yang Lebih Variatif: Pengujian dapat dilakukan pada dataset yang lebih bervariasi, termasuk gambar tahu dengan kondisi yang lebih kompleks dan berbeda seperti variasi cahaya, orientasi, dan latar belakang.
4. Objek penelitian : Untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk lebih memvariasikan jenis tahu seperti tahu kuning, tahu sutra, tahu pong dll.

Dengan memperhatikan saran-saran ini, penelitian lanjutan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam pengembangan metode identifikasi tahu berformalin yang akurat dan dapat diandalkan.

