

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dijaman era globalisasi saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat dan semakin canggih. Teknologi yang canggih memberikan kemudahan bagi pekerjaan manusia, sehingga yang dahulu masih dikerjakan dengan tenaga manusia, kini sudah bisa digantikan oleh tenaga mesin (komputer). Saat ini aplikasi komputer sudah banyak digunakan dalam memperingan pekerjaan manusia, seperti halnya pada bidang kedokteran, kemiliteran, industri, perdagangan, pertanian dan lain sebagainya, sehingga komputer menjadi sebuah alat yang handal dalam membantu kebutuhan manusia saat ini.

Teknologi komputer pun telah digunakan dalam bidang pertanian. Dalam penelitian ini menggunakan media komputer untuk mengidentifikasi gejala awal serangan hama *Empoasca* pada tanaman teh. Hama *Empoasca* merupakan salah satu hama utama tanaman teh di Asia (Long-Qing, et all., 2015).

Hama ini sulit dimonitor karena ukurannya kecil, lincah, mampu terbang dan meloncat (Long-Qing, et all., 2015). Oleh karena itu pengamatan serangan hama ini agar lebih praktis dan mudah dengan cara mengamati gejala serangan awal pada pucuk daun teh.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang terkait, maka perumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengambilan citra daun teh ?
2. Bagaimana format data citra daun teh ?
3. Bagaimana pra-proses ?
4. Bagaimana ekstraksi ciri menggunakan metode histogram ?
5. Bagaimana klasifikasi daun teh ?

6. Berapa unjukkerja pengenalan menggunakan metode LVQ untuk identifikasi serangan awal hama *empasca* pada daun teh ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi komputer yang dapat membantu orang biasa untuk dapat membedakan daun teh muda atau pucuk daun teh yang sehat dan yang terkena gejala awal hama *Empasca*.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai alat bantu para petani teh dan perusahaan terkait dalam mengidentifikasi serangan hama *Empasca* secara akurat. Semoga penelitian ini dapat memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan metode Histogram dan *Neural Network*.