

Abstrak

Permasalahan cacat pada daun teh *Camellia Sinensis* merupakan permasalahan penting dalam perkebunan teh di Indonesia. Adanya cacat pada daun teh mengakibatkan penurunan produksi yang cukup berarti. Selama ini evaluasi pada tanaman teh untuk mengecek cacat daun masih rentan dalam kesalahan mendiagnosis. Cacat daun teh masih sulit dibedakan dengan pengamatan biasa. Pengamatan mata manusia tidak terlalu akurat dalam melihat sesuatu.

Dalam membuat sistem deteksi cacat daun teh memiliki beberapa tahapan yaitu preprocessing, ekstraksi ciri dan algoritma klasifikasi. Untuk membedakan kondisi setiap daun digunakan ekstraksi ciri warna serta perbandingan panjang lebar daun. Dengan ekstraksi ciri tersebut didapatkan informasi parameter setiap kondisi daun untuk membedakan satu dengan yang lainnya. Algoritma pengklasifikasian yaitu menggunakan PNN yang memiliki akurasi dan waktu sangat baik.

Hasil dari tugas akhir ini bahwa akurasi tertinggi pada proses training yaitu 100% dan pada proses testing sebesar 93,33% dengan menggunakan ekstraksi ciri warna RGB, HSI dan perbandingan panjang lebar daun.

Kata kunci : Daun teh *Camellia sinensis*, ekstraksi ciri warna, PNN