

## ABSTRAK

Identifikasi citra daun merupakan proses untuk mengenali dan mengidentifikasi jenis tanaman obat herbal. Teknologi pengenalan citra daun termasuk di dalam teknik image processing yang menggunakan karakteristik tanaman. Saat ini pengenalan citra daun dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi software yang berbasis pengolahan citra digital dengan jaringan saraf tiruan. Dengan adanya aplikasi ini, tentu akan mempermudah manusia untuk mengenali dan mengetahui manfaat tanaman obat herbal.

Algoritma yang digunakan untuk implementasi sistem pengenalan citra daun ini adalah dengan menggunakan filter Wavelet 2D. Filter Wavelet 2D digunakan untuk mendapatkan informasi ciri yang penting dari citra daun. Jumlah vektor ciri yang dihasilkan diharapkan mewakili ciri spesifik dari setiap citra daun. Hasil keluaran dari proses ini digunakan sebagai inputan pada proses pengenalan pola dan pengklasifikasian. Untuk tahapan ini, akan digunakan metode jaringan saraf tiruan perambatan balik atau *back propagation* (JST-BP).

Hasil yang ditampilkan adalah bagaimana suatu sistem dapat mengenali dan membandingkan pola daun tertentu dan dapat mengambil keputusan yang tepat pada setiap jenis pola daun masukan tertentu. Sistem yang dirancang ini memiliki tingkat keberhasilan akurasi total 78,28% untuk mengenali dan membandingkan pola serta mengambil keputusan yang tepat.

Kata kunci : gabor 2D, transformasi wavelet, jaringan saraf tiruan, back propagation,