

PENERAPAN JARINGAN SYARAF TIRUAN UNTUK PENGENALAN POLA DAUN TANAMAN OBAT MENGUNAKAN METODE *BACKPROPAGATION*

HESTI RAHMAYANTI

11251202045

Tanggal Sidang : 19 Juli 2017

Periode Wisuda :

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Indonesia memiliki 20.000-30.000 jenis tanaman dan 7000 *spesies* diantaranya merupakan tanaman obat. Diantara keanekaragaman yang ada terdapat beberapa tanaman yang memiliki kemiripan. Pengenalan sebuah tanaman bisa dilihat dari bagian daun, bunga, buah dan bagian lainnya. Pada penelitian ini menggunakan bagian daun sebagai pengenalan tanaman dengan metode jaringan syaraf tiruan *backpropagation* untuk proses klasifikasi. Metode yang digunakan pada tahap *preprocessing* adalah metode *moment invariant* untuk ekstraksi bentuk dan *Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM)* untuk ekstraksi tekstur. Data citra daun yang digunakan adalah 200 citra, yang terdiri dari 10 jenis daun. Ukuran citra adalah 480x640 piksel setelah melalui proses *resize*. Akurasi tertinggi didapat pada pengujian menggunakan perbandingan 90% data latih:10% data uji yaitu sebesar 85% dengan menggunakan 3 *hidden layer* yang terdiri dari 19 *neuron* pada masing-masing *layer*.

Kata kunci: *Backpropagation Neural Network*, *GLCM*, *Moment Invariant*, Pengenalan Pola Daun.

UIN SUSKA RIAU