

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan berbagai macam keanekaragaman hayati. Salah satu kekayaan jenis flora atau tanaman adalah tanaman obat. Tidak semua jenis tanaman obat dapat diingat oleh masyarakat karena masyarakat memiliki daya ingat yang terbatas. Selain itu, banyaknya jenis tanaman obat membuat adanya kesalahan dalam proses pengenalan jenis tanaman obat.

Penelitian ini memproses gambar daun menggunakan pemrosesan citra. Ekstraksi ciri yang digunakan adalah 21 ciri yang meliputi ciri bentuk, ciri tekstur dan ciri warna. Hasil ekstraksi ciri akan diklasifikasi dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

Percobaan klasifikasi dengan *backpropagation* menghasilkan akurasi optimal 92%. Hasil tersebut dihasilkan dengan menggunakan data normalisasi dan 5 *fold*. Arsitektur yang digunakan dengan masukan 21 ciri dan 1 layer tersembunyi dengan menggunakan 55 neuron. Hasil tersebut didapat dengan fungsi *trainrp* dan fungsi aktivasi *logsig*.

Kata Kunci: klasifikasi, tanaman obat, citra, jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

ABSTRACT

Indonesia is a country with various types of life. One type of flora or plant is medicinal plants. Not all types of plants can be remembered by the community because people have limited memory. In addition, various types of medicinal plants make mistakes in the process of introducing medicinal plants.

This research processes leaf images using image processing. Feature extraction is 21 features which include characteristics, texture and color. The results of feature extraction will be classified using backpropagation artificial neural networks.

Classification experiments with backpropagation produce an optimal accuracy 92%. These results are generated using normalized data and 5-fold. The architecture used by entering 21 features and 1 hidden layer with 55 neurons. These results are obtained by the trainrp function and logsig activation function.

Keywords: *classification, medicinal plants, images, backpropagation neural networks.*

