

Pengenalan Daun Tanaman Obat Berdasarkan Bentuk Daun Dengan Menggunakan Metode Backpropagation

Oleh

**MUHAMMAD KHANIF PUTRA
09 622 068**

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 09 Maret 2014 untuk memenuhi
sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik
Informatika

INTISARI

Perkembangan dan kemajuan dibidang teknologi dan informasi memberikan pengaruh yang cukup besar dalam dunia analisis citra. Dalam pengolahan citra, gambar diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan dalam aplikasi yang lebih luas. Dalam bidang kesehatan, tanaman obat sangat berperan penting terhadap penyembuhan berbagai penyakit, dari proses pengolahan secara tradisional ataupun secara modern. Dari banyaknya jenis tanaman obat maka kendala yang dihadapi masyarakat adalah proses pengenalan tanaman obat yang sebenarnya banyak ditemukan disekitar lingkungan tempat tinggal. Pada tugas akhir ini akan diimplementasikan sebuah sistem yang akan mengidentifikasi tanaman obat berdasarkan bentuk daunnya. Pengambilan data dilakukan dengan cara pengambilan gambar daun dengan menggunakan kamera DSLR, setelah dilakukan pengambilan gambar maka terlebih dahulu dilakukan proses pengolahan citra dan ekstraksi ciri sebelum dilakukan pengenalan pola dengan menggunakan metode *backpropagation*. Berdasarkan tujuan diatas, sistem dibuat dengan menggunakan program aplikasi Matlab R2008b. Penelitian dilakukan dengan menggunakan gambar daun tanaman obat yang memiliki dimensi 2304 x 1536 *pixel* sebanyak 200 gambar daun tanaman obat. Dari beberapa hasil percobaan pengujian yang dilakukan didapatkan akurasi rata-rata terbaik sebesar 88 % dan jaringan syaraf tiruan *backpropagation* terbukti stabil.

Kata Kunci: *Pengolahan Citra, Pengenalan Tanaman Obat Berdasarkan Bentuk Daun, Metode Backpropagation.*

Pembimbing I : Soffiana Agustin, S. Kom., M. Kom.

Pembimbing II : Misbah, S. T., M. T.