

KLASIFIKASI TANAMAN OBAT-OBATAN BERDASARKAN CITRA DAUN DENGAN MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN

Dhea Putri Adriani

NIM: 4143230006

ABSTRAK

Obat-obatan herbal merupakan alternatif dalam upaya kesehatan bagi masyarakat Indonesia. Banyaknya aneka ragam jenis tanaman obat di Indonesia membuat sebagian masyarakat sulit mengenali jenis-jenis tanaman yang ada. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu untuk mengenali jenis tanaman obat. Sistem tersebut merupakan pengolahan suatu citra dari daun tanaman obat yang diambil sebagai sampel untuk dikenali karakteristik strukturalnya sehingga akan menghasilkan keluaran berupa tanaman dapat dikenali jenisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tekstur dan morfologi bentuk daun tanaman obat-obatan sehingga dapat digunakan untuk mendeteksi dan mengenali jenis daun. Penelitian ini menggunakan 10 jenis daun tanaman obat-obatan. Perancangan sistem yang dibangun menggunakan ekstraksi fitur tekstur *Gray Level Co-occurrence Matrics* (GLCM) dan ekstraksi fitur morfologi bentuk dengan *classifier* Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* yang mampu melatih sistem sebelum diterapkan untuk melakukan pengujian terhadap citra daun yang akan dikenali jenisnya. Berdasarkan pengujian pengenalan pada keseluruhan citra, citra dapat dikenali jenisnya dan menghasilkan tingkat akurasi pengenalan sebesar 83,5% dengan hasil akurasi tertinggi dihasilkan oleh daun jarak dan mengkudu sebesar 100%, serta tingkat pengenalan terendah dihasilkan oleh daun sirih sebesar 60%.

Kata kunci: *Gray Level Co-occurrence Matrix*, Morfologi Bentuk, *Backpropagation*, Citra Daun Obat.

THE
Character Building
UNIVERSITY