

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Informatika  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Genap Tahun 2019/2020

**IMPLEMENTASI METODE GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE  
MATRIX  
(GLCM) UNTUK IDENTIFIKASI JENIS DAUN TUMBUHAN OBAT**

**Aldy Budi Santoso  
NIM : 16.01.53.0014**

**Abstrak**

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki jutaan jenis flora. Beberapa jenis flora seperti bidara, kelor, katuk, mint dan pecut kuda dapat dijadikan obat alternatif dari penggunaan obat-obatan kimia. Namun dewasa ini, kurangnya pengetahuan masyarakat modern dalam mengenali jenis dan khasiat tanaman tersebut membuat masyarakat lebih memilih menggunakan obat kimia dari pada obat herbal yang alami. Dari persoalan tersebut dibuat penelitian untuk mengidentifikasi jenis tanaman obat secara otomatis. Dalam penelitian ini, yang menjadi tantangan adalah bentuk dari ke 5 daun tanaman obat diatas hampir mirip satu sama lain, namun memiliki tekstur atau ciri yang agak berbeda. Maka dari itu digunakan fitur ekstraksi GLCM yang dapat menghasilkan fitur ciri berupa nilai Kontras, Homogenitas, Energi dan Korelasi. Fitur tersebut kemudian digunakan untuk pengenalan tanaman obat menggunakan algoritma KNN yang dapat melakukan klasifikasi secara cepat dan efisien. Dalam penelitian tersebut mampu menghasilkan akurasi pengenalan yang cukup baik mencapai 82%.

**Kata Kunci:** Tanaman Obat, GLCM, KNN

Indonesia is a tropical country that has millions of types of flora. Some types of flora, such as bidara, moringa, katuk, mint and pecut kuda, can be used as alternative medicines from the use of chemical drugs. But today, the lack of knowledge of modern society in recognizing the types and properties of these plants makes people prefer to use chemical drugs rather than natural herbal medicines. From this problem, research was made to identify the types of medicinal plants automatically. In this study, the challenge is the shape of the 5 leaves of the medicinal plants above is almost similar to each other, but has a somewhat different texture or characteristics. Therefore the GLCM extraction feature is used which can produce features such as Contrast, Homogeneity, Energy and Correlation values. The feature is then used for the introduction of medicinal plants using the KNN algorithm which can make classification quickly and efficiently. In that study, it was able to produce a fairly good recognition accuracy of 82%.

**Keywords:** Medicinal plants, GLCM, KNN

Semarang 10 Juli 2020

Pembimbing



Budi Hartono. S.Kom., M.Kom  
NIDN 0608057401