

ABSTRAK

Narkoba adalah suatu zat adiktif yang masuk kedalam tubuh yang mempengaruhi susunan sistem saraf atau otak yang berdampak buruk pada tubuh. Melihat alat pengujian jenis zat narkoba yang ada pada saat ini memerlukan biaya lebih mahal sehingga, menyebabkan terbatasnya alat yang dipunya dan tidak semua petugas yang berwenang melakukan penyidikan narkoba membawa alat saat sedang berkerja. Karena begitu seriusnya kasus narkoba di Indonesia diperlukan juga alat pendukung yang memadai untuk membantu para petugas saat berkerja. Maka dari itu, diperlukan suatu sistem yang dapat mengklasifikasikan jenis zat narkotika untuk dapat menjadi alternatif lain dalam pengujian jenis zat narkoba.

Pada penelitian ini, Sistem yang telah dibuat terdiri dari tiga langkah utama yaitu *pre-processing*, ekstraksi ciri, dan klasifikasi. Pada tahap *pre-processing* data narkoba yang didapatkan diubah kedalam bentuk *grayscale*. Sistem ini menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) untuk ekstraksi ciri citra pada narkoba dengan klasifikasi menggunakan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* (JST-BP) untuk pengujian basis data citra terhadap *output* data yang akan diidentifikasi.

Penelitian tugas akhir ini, bertujuan untuk dapat mengklasifikasikan kelas jenis zat narkotika dan dari kelas jenis narkoba yang dapat di-identifikasi, dapat diambil untuk ditambahkan keterangan jenis, kandungan, dan golongan narkoba. Dengan menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* (JST-BP) didapatkan hasil nilai akurasi tertinggi 96,80% dengan waktu komputasi 0,0897 detik. Hasil tersebut didapatkan dengan menggunakan parameter jarak piksel, arah sudut, *level* kuantisasi, 7 fitur ciri *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), pada klasifikasi Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* (JST-BP) menggunakan parameter *hidden layer*, dan iterasi (*epoch*).

Kata Kunci: Narkotika, *Gray Level Co-occurrence Matrix*, Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*.