

ABSTRAK

Kulit merupakan organ terluas penyusun tubuh manusia yang menutupi hampir seluruh permukaan tubuh. Sebagai organ terluar pada tubuh manusia menjadikan kulit sebagai penerima pertama sentuhan atau rangsangan dari luar. Infeksi pada kulit sering terjadi karena berbagai faktor, antara lain yaitu iklim, lingkungan tempat tinggal, kebiasaan hidup kurang sehat, dan alergi. Beragamnya jenis infeksi pada kulit menjadikan identifikasi terhadap penyakit kulit sebagai tahap penting dalam penanganan pertama pada pengobatan.

Pada penelitian sebelumnya tentang identifikasi jenis penyakit kulit dalam tugas akhir dengan judul “Identifikasi Penyakit Kulit Berdasarkan Kombinasi Segmentasi Warna dan Analisis Tekstur Dengan Deteksi *Binary Large Object* (BLOB) Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan-*Learning Vector Quantization*”, tingkat akurasi yang diperoleh hanya sebesar 41,42%. Pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem identifikasi yang diharapkan mampu mencapai tingkat akurasi lebih baik berdasarkan analisis tekstur statistik orde kedua menggunakan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dengan *K-Nearest Neighbor* (K-NN) sebagai pengklasifikasi.

Dari hasil pengujian diperoleh hasil akurasi identifikasi sebesar 55,26% dengan rincian untuk masing-masing jenis penyakit kulit dan kulit normal adalah *acne* sebesar 33,33%, cacar air sebesar 62,50%, campak sebesar 58,33%, DKA sebesar 61,11%, dan kulit normal 60%. Akurasi tersebut diperoleh dari pengujian 152 citra menggunakan metode ekstraksi ciri GLCM pada sudut orientasi 0° dan jarak 2 piksel dengan klasifikasi K-NN dengan nilai $k = 1$. Fitur tekstur yang digunakan yaitu fitur *contrast* dan *correlation*.

Kata Kunci: citra kulit berpenyakit, analisis fitur statistik, *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), *K-Nearest Neighbor* (K-NN).