

ABSTRAK

Teledermatology dengan metode *store and forward* sebagai salah satu aspek *telemedicine* meningkat secara pesat karena ditunjang oleh kemajuan di bidang multimedia, pengolahan citra digital, sistem informasi, dan telekomunikasi. Untuk perwujudannya maka diperlukan berbagai macam alat bantu. Salah satu alat bantu adalah penghitungan jumlah bintik merah luas permukaan dan persentase area kulit yang terinfeksi penyakit Skabies (disebut analisis kuantitatif) secara otomatis. Hal itu diperlukan mengingat banyaknya orang di pedesaan yang terkena penyakit Skabies tanpa perawatan klinis karena ketiadaan dokter spesialis kulit.

Pada Tugas Akhir dibuat metode penghitungan analisis kuantitatif pada penyakit Skabies secara otomatis dengan menggunakan Matlab 7.00. Pengolahan citra digital kulit ini dimulai dengan pemilihan *region of interest*, reduksi derau, peregangan kontras, pengaturan kecerahan, *thresholding*, dan operasi morfologi. Setelah proses pengolahan citra selesai, citra digital kulit siap dianalisis.

Data citra kulit yang dianalisis terdiri dari 14 citra berformat bmp dan jpg dan masing-masing diberi derau *gaussian*, *poisson*, *speckle*, *scratch*, *salt & pepper*. Setelah itu dilakukan perbandingan antara penghitungan manual dan otomatis maka didapatkan nilai rata-rata persentase kesalahan berkisar antara 1,38 % - 10,57 %. Dari hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa sistem cukup handal untuk menganalisis kuantitatif penyakit Skabies secara otomatis.

Untuk penelitian lebih lanjut dapat dicari metode lain yang cocok digunakan pada segala jenis macam penyakit kulit yang disertai dengan *image recognition*. Agar dapat memantau pasien jarak jauh secara *real-time* maka diperlukan pemaduan otomatisasi analisis kuantitatif dengan *real-time system*.

Kata kunci : *teledermatology*, skabies, analisis kuantitatif, pengolahan citra digital, ROI, analisis citra.