

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dunia medis saat ini menuntut kita untuk menciptakan suatu inovasi, demikian halnya dengan metode klasifikasi jenis tumor. Analisis yang dilakukan oleh dokter berdasarkan preparat sampel jaringan. Penelitian yang dilakukan sebelumnya masih menggunakan mikroskop yang dilihat secara visual oleh mata manusia. Oleh karena itu perlu dibuat suatu alat bantu yang dapat mengklasifikasi jenis tumor berdasarkan sampel jaringan pada suatu citra secara cepat dan otomatis, sehingga diperoleh analisis dan bukti yang akurat.

Pada Tugas Akhir ini dibuat suatu metode klasifikasi dengan menggunakan *Matlab*. Metode ini dibuat berdasarkan bentuk sel. Proses pengolahan citra dimulai dari akuisisi data citra, penghapusan noise dengan filter, thresholding, hingga citra siap untuk diklasifikasi menggunakan metode K-NN. Analisis citra dilakukan dengan cara membaca informasi sampel jaringan dan bentuk selnya, kemudian melakukan perbandingan antara hasil klasifikasi manual dan otomatis.

Diharapkan pada tugas akhir ini dibuat suatu sistem yang dapat mengklasifikasi jenis tumor pada kelenjar tiroid berdasarkan gambaran *Microscopic Patology Anatomy* berbasis pengolahan citra digital dengan tingkat akurasi diatas 90%. Sehingga dapat membantu paramedis untuk mengetahui dengan cepat jenis tumor yang menyerang kelenjar tiroid.

Kata kunci : Patology Anatomy, Filter, Thresholding, Analisis citra, Microscopic, k-nn