Abstrak

Kanker serviks adalah kanker yang menyerang pada wanita. Gejala kanker terkadang tidak disadari oleh wanita, sehingga pertumbuhan kanker akan menjadi akut. Deteksi dini sangat dianjurkan untuk mengetahui apakah wanita mengidap penyakit kanker serviks. Namun deteksi dini yang dilakukan sulit dan tergolong mahal dalam biaya pemeriksaannya. Terdapat metode pemeriksaan deteksi dini kanker dengan menggunakan tes inspeksi visual dengan asam asetat atau yang disebut dengan tes IVA. Tes IVA tergolong murah dan cepat untuk digunakan pada pemeriksaan pra kanker serviks. Hasil dari tes IVA berupa IVA positif dan IVA negatif. Serviks yang didiagnosa sebagai IVA positif ditandai dengan adanya lesi berwarna putih atau yang disebut dengan *acetowhite*. Pada tugas akhir ini, dibuat sistem yang dapat mendeteksi pra kanker serviks pada citra tes IVA menggunakan metode *K-Means Clustering*. Hasil tertinggi yang didapatkan dari hasil pengujian adalah akurasi 72,14%, sensitivitas 70%, dan spesifisitas 74% menggunakan metode *K-Means Clustering* dengan kondisi nilai *cluster* 2, GLCM (*Gray Level Co-occurrence Matrix*) dan *color moments* sebagai ekstraksi ciri. Hasil tersebut dicapai menggunakan metode klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) dengan kernel linear. Pada tugas akhir ini membantu dokter dalam menganalisis *acetowhite*.

Kata kunci: kanker serviks, Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA), zona epitelium *acetowhite, image processing, K-means Clustering,* deteksi, ROI (*Region of Interest*)