

## ABSTRAK

Kanker serviks merupakan salah satu penyakit yang mematikan. Menurut WHO (*world health organization*), kanker serviks menempati urutan ke-2 angka kematian yang tinggi setelah kanker payudara dan diperkirakan bahwa 50.000 wanita menderita kanker serviks setiap tahun. Saat ini banyak wanita penderita kanker serviks yang baru menyadari bahwa dirinya memiliki penyakit kanker serviks pada saat sudah stadium lanjut atau stadium akhir, hal ini yang menyebabkan angka kematian penderita kanker serviks sangat tinggi. Salah satu upaya untuk mengurangi penderita kanker serviks adalah dengan mendeteksi potensi kanker serviks sejak dini.

Terdapat tiga metode deteksi dini kanker serviks diantaranya: *pap smear*, pemeriksaan HPV dan IVA test. Salah satu cara deteksi dini kanker serviks guna menurunkan resiko kanker serviks adalah dengan melalui pemeriksaan IVA (*Inspeksi Visual Asam Asetat*). Pemeriksaan IVA banyak dilakukan karena cenderung lebih murah, serta pemeriksaan dan hasil test diolah langsung, tanpa harus menunggu hasil laboratorium.

Pada tugas akhir ini dilakukan pengolahan citra untuk mengetahui bentuk pola lesi putih berdasarkan data yang di dapat dari hasil pemeriksaan IVA test. Pengolahan citra dilakukan dengan metode *Canny Edge Detection*, kemudian data akan di klasifikasikan menggunakan *Convolutional Neural Network* untuk mengetahui diagnosis pra-kanker serviks. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menghasilkan akurasi deteksi pra-kanker serviks mencapai 96%.

KATA KUNCI: kanker serviks, IVA test, pengolahan citra digital, *Canny Edge Detection*, *Convolutional Neural Network*.