

ABSTRAK

Penyakit kanker serviks merupakan salah satu penyakit paling berbahaya yang menyerang kaum wanita. Penyakit kanker serviks menempati posisi ke dua dengan angka kematian tinggi kaum wanita setiap tahunnya menurut WHO. Penyebab penyakit ini karena adanya *Human Papilloma Virus* (HPV) yang menyerang langsung ke serviks, selain itu juga pola hidup yang kurang sehat dapat mempengaruhi terserangnya penyakit ini. Deteksi dini kanker serviks dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode salah satunya pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA).

Dengan melakukan pemeriksaan IVA dapat diketahui pasien terinfeksi virus HPV atau tidak. Pemeriksaan IVA dapat dilakukan diberbagai pelayanan kesehatan. Hasil dari pemeriksaan IVA dapat dilihat kasat mata tetapi ahli medis memiliki perbedaan diagnosis dikarenakan penglihatan sendiri. Oleh karena itu untuk membantu ahli medis mendapatkan diagnosis yang sesuai maka pemeriksaan dapat dilakukan dengan pendekatan teknologi. Teknologi yang akan digunakan adalah citra digital. Pengambilan gambar hasil pemeriksaan IVA menggunakan kamera android ahli medis dalam format gambar .jpg.

Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi citra kanker serviks dari hasil pemeriksaan IVA yang telah dilakukan oleh Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dengan banyak data IVA Negatif 255 dan IVA Positif 65. Untuk pengolahan citra hasil dari pemeriksaan IVA akan menggunakan citra hasil CLAHE dan citra hasil *Canny Edge Detection*. Untuk pengklasifikasian akan menggunakan *deep learning* dengan arsitektur ResNet-50 dan ResNet-101 serta melakukan pengujian terhadap *hyperparameter* yaitu *optimizer*, *learning rate*, *batch size*, dan *input size*. Pada penelitian ini hasil terbaik menggunakan citra hasil *Canny Edge Detection* dengan *hyperparameter* menggunakan *optimizer* SGD, *learning rate* 0.1, *batch size* 32, dan *input size* 224×224. Dari *hyperparameter* tersebut hasil akursi yang dicapai sebesar 98,26 %.

Kata kunci : Kanker Servkis, Pengolahan citra digital, Pemeriksaan IVA, *Canny Edge Detection*, *ResNet*.