

ABSTRAK

Polip adalah suatu pertumbuhan sel yang tidak semestinya. Polip biasanya terletak di hidung dan usus. Secara khusus, polip usus merupakan kumpulan sel berupa simpul-simpul kecil yang mengisi organ pencernaan. Sebagian besar polip usus besar tidak berbahaya, tetapi berisiko menjadi penyakit usus besar yang dapat menyebabkan kematian jika tidak ditangani dengan cepat. Deteksi dini sangat penting untuk mendeteksi adanya polip sebelum berubah menjadi kanker kolorektal ganas, salah satu prosedurnya adalah biopsi. Hasil dari prosedur biopsi yaitu citra jaringan kolon (histopatologi) dengan karakteristik tertentu yang nantinya dianalisis oleh spesialis untuk mengklasifikasikan jaringan kolon. Namun cara tersebut masih dilakukan secara manual dan memiliki komponen subjektif. Kesalahan dapat terjadi yang menghasilkan banyak noise pada citra. *Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization* merupakan metode pemrosesan citra yang dapat meningkatkan kontras pada citra. Dengan menggunakan CLAHE, kualitas citra yang sebelumnya di bawah standar dapat lebih ditingkatkan. Kemajuan teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi berbagai jenis polip berdasarkan gambar melalui pembelajaran mesin. Prosedur ini digunakan untuk mengajari mesin kemampuan mengklasifikasikan gambar polip. Salah satu pendekatan untuk pengenalan visual adalah dengan memanfaatkan deep learning. Salah satu algoritma yang menggunakan konsep deep learning adalah *Convolutional Neural Network*. Inception-V3 merupakan pengembangan dari CNN. Hasil terbaik yang didapatkan dari penelitian ini yaitu pada model *dataset* dengan penerapan CLAHE dan jumlah epoch 40 dengan akurasi sebesar 93,19%.

Kata Kunci : *Polip, Usus Besar, InceptionV3, Biopsi, Citra Histopatologi, Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization, Convolutional Neural Network*