

ABSTRAK

Penyakit menular yang dapat berdampak serius pada organ paru-paru dan termasuk dalam 10 penyebab kematian adalah tuberkolosis. Penyakit ini disebabkan oleh penularan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* melalui udara saat batuk atau bersin. Apabila tidak mendapatkan pengobatan, tuberkolosis paru paru dapat mengakibatkan kerusakan permanen pada organ paru-paru yang berpotensi mengancam nyawa. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengevaluasi keakuratan yang diberikan algoritma *Convolutional Neural Network* dalam mengklasifikasi penyakit tuberkolosis melalui metode *transfer learning* dengan menggunakan gambar visual dari paru paru tuberkolosis dan normal seorang individu. Dataset yang diaplikasikan memiliki 2 label yaitu tuberkolosis dan normal. Dataset tersebut memiliki 4200 sampel gambar paru paru individu tuberkolosis dan normal. Dengan mengaplikasikan metode *transfer learning*, ditemukan bahwa model ResNet50 mencapai akurasi tertinggi sebesar 99%, kedua tertinggi adalah InceptionV3 sebesar 97% sedangkan terakhir adalah model DenseNet121 sebesar 91%. Maka dari ketiga model tersebut dapat disimpulkan bahwa model sangat di pertimbangkan untuk mengklasifikasikan penyakit paru paru tuberkolosis pada seorang individu adalah ResNet50.

Kata Kunci: Tuberkolosis, *Convolutional Neural Network*, *Transfer Learning*, Klasifikasi, Paru-Paru