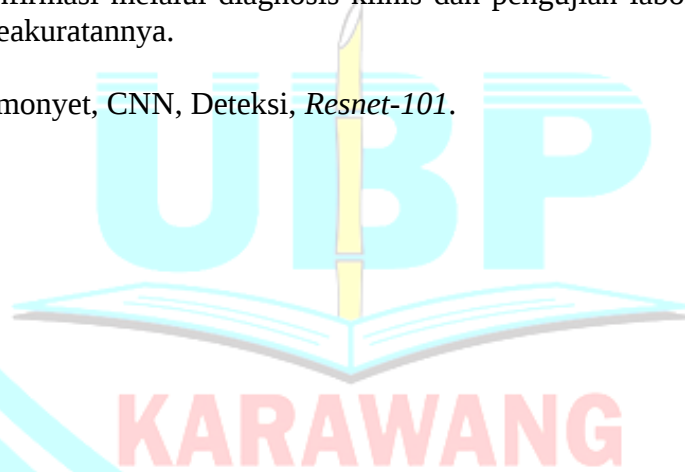


ABSTRAK

Cacar monyet merupakan penyakit *zoonosis* yang telah menyebar ke berbagai negara, termasuk Indonesia. Penyakit ini ditularkan melalui kontak langsung dengan lesi kulit, droplet pernapasan, atau benda yang terkontaminasi. Deteksi dini dan akurat sangat penting untuk mengurangi risiko penularan dan meningkatkan efektivitas pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi cacar monyet menggunakan *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan arsitektur *ResNet-101*. Langkah pra-pemrosesan meliputi normalisasi dan pengubahan ukuran gambar menjadi 224x224 piksel. Model dilatih menggunakan *optimizer Adam*, fungsi *loss categorical crossentropy*, dan pengurangan laju pembelajaran adaptif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model mencapai akurasi 94%, dengan presisi 0,92, *recall* 0,92, dan *F1-score* 0,92. Model mampu mengklasifikasikan gambar secara efektif, meskipun beberapa kesalahan klasifikasi masih terjadi. Sistem ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai alat skrining awal berbasis citra, namun hasilnya harus dikonfirmasi melalui diagnosis klinis dan pengujian laboratorium untuk memastikan keakuratannya.

Kata Kunci: Cacar monyet, CNN, Deteksi, *Resnet-101*.



ABSTRACT

Monkeypox is a zoonotic disease that has spread to various countries, including Indonesia. It is transmitted through direct contact with skin lesions, respiratory droplets, or contaminated objects. Early and accurate detection is crucial to reduce the risk of transmission and improve treatment effectiveness. This study aims to detect monkeypox using a Convolutional Neural Network (CNN) with the ResNet-101 architecture. The pre-processing steps include normalization and resizing of images to 224×224 pixels. The model is trained using the Adam optimizer, categorical crossentropy loss function, and an adaptive learning rate reduction. Evaluation results show that the model achieved an accuracy of 94%, with a precision of 0.92, recall of 0.92, and an F1-score of 0.92. The model is capable of classifying images effectively, although some misclassifications still occur. This system is intended to function as an initial image-based screening tool, but its results should be confirmed through clinical diagnosis and laboratory testing to ensure accuracy.

Keyword: CNN, Detection, Monkey pox, Resnet-101.

