

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman kentang dengan memanfaatkan data gambar untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman kentang menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN). Pengambilan data dilakukan di lahan pertanian Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Desa Kanreapia di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Daerah ini merupakan daerah agraris dengan mayoritas penduduknya bercocok tanam, terutama tanaman kentang. Penelitian ini berfokus pada efek dari variasi *batch size* dalam proses pelatihan model CNN terhadap akurasi identifikasi penyakit pada tanaman kentang dengan Penggunaan teknologi *image processing* atau biasa disebut pengolahan citra digital. Penelitian ini memperhatikan faktor-faktor seperti ukuran *batch* pada proses pelatihan model, serta pembagian data menjadi bagian pelatihan dan pengujian. Melalui percobaan dengan variasi *batch size* dan *split* data, penelitian ini bertujuan untuk menemukan konfigurasi optimal yang dapat menghasilkan akurasi terbaik dalam identifikasi penyakit pada tanaman kentang. Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah melakukan beberapa percobaan *batch size* dan *split* data, *batch size* 32 dan *split* data 80:10:10 menunjukkan nilai akurasi terbaik yaitu sekitar 98,50%.

Kata Kunci : *Batch Size, Convolutional Neural Network, Image Processing, Penyakit Kentang, Split Data*

ABSTRACT

This research aims to identify diseases in potato plants by utilizing image data for disease identification using the Convolutional Neural Network (CNN) method. Data collection was conducted in the agricultural land of Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) in Kanreapia Village, Tombolo Pao District, Gowa Regency. This region is an agrarian area with the majority of the population engaged in farming activities, particularly potato cultivation. The study focuses on the effect of varying batch sizes in the CNN model training process on the accuracy of disease identification in potato plants, employing image processing technology. The research takes into consideration factors such as batch size in the model training process, as well as the division of data into training and testing sets. Through experiments involving variations in batch size and data split, the study aims to determine the optimal configuration that can yield the best accuracy in disease identification in potato plants. Based on the results obtained after conducting several experiments with different batch sizes and data splits, a batch size of 32 and a data split of 80:10:10 demonstrate the highest accuracy value, approximately 98.50%.

Keywords: *Batch Size, Convolutional Neural Network, Image Processing, Potato Disease, Data Split*