

ABSTRAK

Apel merupakan komoditi penting yang diproduksi di Kota Batu, Malang. Pada tahun 2017, Kota Batu, Malang memproduksi sebanyak 19,1 ton Apel, sedangkan pada tahun 2018, Kota Batu, Malang memproduksi sebanyak 15,9 ton Apel, maka dapat disimpulkan bahwasanya penurunan jumlah panen Apel di Kota Batu, Malang. Dengan adanya pengaruh teknologi pada bidang pertanian, maka pengaruh teknologi dapat digunakan untuk mendeteksi penyakit pada daun guna mengatasi penurunan jumlah panen. Dengan metode Image Augmentation yang telah dipakai dalam penelitian ini, dataset yang ada dapat memiliki fitur 6x lebih banyak. Sehingga kategori *healthy* yang tadinya memiliki 516 fitur gambar, sekarang memiliki 3096 fitur gambar, kategori *scab* yang tadinya memiliki 592 fitur gambar, sekarang memiliki 3552 fitur gambar dan kategori *rust* yang tadinya memiliki 622 fitur gambar, sekarang memiliki 3732 fitur gambar. Dengan dataset yang memiliki 3000 fitur gambar, maka model yang akan dibuat dapat memiliki nilai akurasi yang lebih tinggi dan model dapat dikatakan *robust/solid/bagus* atau model yang akan dibuat dapat melakukan proses klasifikasi dengan tingkat akurasi yang baik.

Kata Kunci – *Image Augmentation, Exploratory Data Analysis, Leaf Disease, Apple*

ABSTRACT

Apples are an essential commodity produced in Batu City, Malang. In 2017, Batu City, Malang, produced 19.1 tons of apples, while in 2018, Batu City, Malang, produced 15.9 tons of apples. It can be concluded that the decline in the number of apple harvests in Batu City, Malang. With the influence of technology in agriculture, the influence of technology can be used to detect diseases on leaves to overcome the decrease in the number of harvests. With the Image Augmentation method used in this study, the existing dataset can have 6x more features. So that the healthy category, which previously had 516 image features, now has 3096 image features, the scab category, which previously had 592 image features, now has 3552 image features and the rust category, which previously had 622 image features, now has 3732 image features. With a dataset with 3000 image features, the model to be made can have a higher accuracy value. The model can be said to be sturdy/sturdy/good, or the model to be made can carry out the classification process with a good level of accuracy.

Keywords – Image Augmentation, Exploratory Data Analysis, Leaf Disease, Apple
