

ABSTRAK

KLASIFIKASI KUALITAS BUAH PISANG CAVENDISH MENGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN)

Oleh

Ajeng Ayu Suryani

19102087

Berdasarkan Statistik Hortikultura tahun 2021 komoditi hortikultura di Indonesia terbagi menjadi 2 diantaranya ialah sayuran yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, cabai, jamur, bayam kubis, dan kentang. Salah satu untuk komoditas buah-buahan hasil subsektor hortikultura yaitu buah pisang terbagi menjadi beberapa jenis, diantaranya ada pisang ambon, pisang raja, pisang Cavendish, pisang pipit, dan pisang tanduk. Salah satu buah pisang yang memiliki nilai jual yang baik di Indonesia ialah buah pisang Cavendish, akan tetapi nilai jual dari pisang Cavendish ditentukan oleh kualitas buah pisang tersebut. Dari permasalahan diatas penulis melakukan klasifikasi menggunakan salah satu algoritma deep learning yaitu Convolutional Neural Network. Dengan menggunakan 1047 citra yang dibagi menjadi 65% data latih, 15% data validasi, dan 20% data *testing* dengan menggunakan *epoch* sebanyak 20 kali dengan 16 *batch size* hasil akurasi yang didapatkan sebesar 99%. Dibuatnya klasifikasi ini diharapkan bisa mengklasifikasikan buah pisang dengan baik berdasarkan kualitasnya.

Kata Kunci : *Buah Tropis, Pisang, Convolutional Neural Network, Deep Learning, Klasifikasi*