

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu pengolahan produk teh gambung terbesar. Produk teh gambung dihasilkan dengan jenis teh yang berbeda. Namun, kualitas sistem pengolahan produk mengalami penurunan dikarenakan pekebun sulit membedakan jenis daun teh produksi dengan daun teh unggul dan masih menggunakan prosedur pengolahan daun secara manual. Diketahui, daun teh gambung memiliki 11 klon jenis. Daun teh GMB (1-11) merupakan klon unggul jenis teh dari jenis *assamica* maupun jenis *sinensis* dari hasil riset Pusat Penelitian Teh dan Kina (PPTK). Oleh karena itu, diperlukan teknologi pengenalan jenis daun teh sebagai peningkatan kualitas produk.

Penelitian ini membuat metode klasifikasi, yaitu dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) sebagai algoritma klasifikasi. Proses klasifikasi data citra daun akan diuji dengan kelas sebanyak 11 jenis daun klon dan jumlah *dataset* sebesar 1100 data serta pengujian menggunakan data augmentasi sebesar 4400 data. Arsitektur LeNet-5 akan digunakan pada pengujian model klasifikasi.

Pengujian arsitektur dilakukan dengan parameter *optimizer* Adam, SGD, RMSprop, serta Adagrad dengan nilai *learning rate* pembanding, yaitu 0.1, 0.01, 0.001, dan 0.0001. Proses klasifikasi diperoleh dengan nilai akurasi 94.55% dengan parameter *optimizer* Adam dan *learning rate* yang digunakan sebesar 0.001.

Kata Kunci : Daun Teh GMB, CNN, Arsitektur LeNet-5.