

ABSTRAK

ARNETA Klasifikasi tanaman herbal lokal berdasarkan citra daun dengan menggunakan algoritma *ResNet152V2* (Dibimbing Oleh Chyquitha Danuputri, S.Kom.,M.Kom, dan Darniati, S.Kom ,M.T.)

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tanaman herbal lokal berdasarkan citra daun menggunakan algoritma *ResNet152V2*. Dataset diperoleh dari citra daun tanaman herbal lokal yang diambil secara langsung. Data melalui tahap augmentasi, normalisasi, dan pembagian menjadi data latih, validasi, dan uji. Model dilatih menggunakan optimizer Adam dengan learning rate 0,0001, fungsi loss Categorical Crossentropy, dan callback *EarlyStopping* untuk mencegah overfitting. Evaluasi menggunakan metrik akurasi dan confusion matrix. Hasil pelatihan menunjukkan akurasi validasi sebesar 99,77% dan akurasi pengujian sebesar 99,89%. Hasil ini membuktikan bahwa *ResNet152V2* mampu mengidentifikasi jenis tanaman herbal lokal dengan tingkat akurasi tinggi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem identifikasi tanaman herbal berbasis citra digital.

KATA KUNCI

ResNet152V2, klasifikasi citra, tanaman herbal, CNN, deep learning.