

ABSTRAK

Salak (*Salacca Zalacca*) adalah buah tropis yang sering dijumpai di Asia Tenggara, khususnya Indonesia, dengan Kabupaten Sleman dikenal sebagai produsen salak pondoh terbesar. Meskipun salak populer, banyak masyarakat masih kesulitan membedakan jenis-jenis salak seperti salak pondoh, salak madu, dan salak gading karena penampilannya yang serupa. Permasalahan ini dapat diatasi menggunakan *Machine Learning*, khususnya *Image Classification* dengan *Convolutional Neural Network (CNN)*. *Transfer Learning* diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan CNN pada dataset yang terbatas, dengan memanfaatkan model yang telah dilatih sebelumnya. VGG16, sebagai salah satu arsitektur *transfer learning* paling awal, dipilih karena kemampuannya memberikan akurasi tinggi dalam klasifikasi citra.

Dari percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini, model VGG16 menghasilkan akurasi sebesar 98,33%. Semakin kecil *batch size*, semakin baik akurasi yang dihasilkan, sedangkan semakin besar nilai *epoch*, semakin tinggi akurasinya. Augmentasi data juga terbukti meningkatkan akurasi, di mana model yang menggunakan augmentasi pada preprocessing memiliki akurasi lebih tinggi dibandingkan model tanpa augmentasi. Penelitian ini menunjukkan potensi penggunaan *Transfer Learning* dan VGG16 dalam klasifikasi jenis salak dengan dataset yang terbatas, memberikan hasil akurasi yang optimal.

Kata Kunci : *Salak (Salacca Zalacca), Image Classification, Convolutional Neural Network (CNN), Transfer Learning, VGG16.*