

## Abstrak

Indonesia memiliki sumber daya yang potensial untuk membangun industri buah, tetapi seringkali timbul penyakit busuk pada buah yang dapat menyebabkan kerugian karena membuat kualitas buah menurun, dan penyebaran penyakit busuk yang cepat pada buah lainnya. Untuk mencegah penyebaran penyakit busuk pada buah lainnya, perlu segera dilakukan sanitasi. Salah satu cara untuk membantu pencegahan tersebut adalah dengan segera mungkin dilakukan identifikasi kesegaran buah. Pada penelitian ini digunakan segmentasi semantik untuk mengidentifikasi tiap pixel dari citra menggunakan arsitektur model U-Net, dan menggunakan konsep *attribute aware*, dengan membuat kelas atribut dari atribut buah. Dilakukan 2 skenario pada training model, model yang dilatih dengan citra 1 objek, dan yang dilatih dengan citra 1, 2, dan 3 objek, berdasarkan pengujian skenario 2 menunjukkan hasil mIoU 0.949 yang lebih baik dari pada skenario 1 dengan mIoU 0.933.

**Kata Kunci:** Kesegaran buah, identifikasi, segmentasi semantik, U-Net