

Abstrak

Seiring dengan pertumbuhan pesat pasar kopi dunia, menjaga kualitas biji kopi adalah hal yang penting. Kontrol kualitas biji kopi dapat dilakukan dengan mendeteksi cacat pada biji kopi hijau. Pada umumnya, penelitian terdahulu menerapkan metode klasifikasi dan terbatas pada satu biji kopi atau beberapa biji kopi yang berjarak. Namun, penelitian ini menggunakan pendekatan yang berbeda yaitu menggunakan DEtection Transformer (DETR) untuk mendeteksi cacat pada citra sekumpulan biji kopi hijau Arabika dan membandingkannya dengan metode You Only Look Once versi 8 (YOLOv8). Implementasi model DETR menunjukkan bahwa model dapat mendeteksi cacat di luar dari yang dianotasi dan tidak tumpang tindih. Sementara itu, YOLOv8 unggul dalam kecepatan dan minimnya *false positive*. Penelitian ini tidak hanya fokus pada pentingnya mendeteksi cacat pada biji kopi hijau Arabika, tetapi juga memperkenalkan pendekatan baru untuk mencapai tujuan ini melalui DEtection TRansformer (DETR). Dengan membandingkannya dengan metode You Only Look Once versi 8 (YOLOv8), penelitian ini mengungkapkan berbagai keunggulan dan kontribusi dari metode ini dalam mendeteksi cacat, memberikan wawasan baru untuk proses penjaminan kualitas biji kopi di pasar global yang terus berkembang.

Kata kunci: biji kopi, Detection Transformer, You Only Look Once