

## ABSTRAK

---

Secara tradisional memanen buah tomat dapat dilakukan petani dengan cara memetik buah tergantung bentuk ukuran serta warna dari tomat tersebut. Seiring perkembangan teknologi, Untuk menentukan kematangan buah tomat tersebut tidak hanya dilakukan secara konvensional (manual), tetapi bisa juga dapat dilakukan secara *computing* (berbasis teknologi). Cara komputasinya bisa dilakukan dengan menggunakan kamera sebagai pengolah citra dari gambar yang direkam (*image processing*). Buah tomat diidentifikasi berdasarkan input RGB warna yang citra yang di dapat dari hasil capture setelah mendapatkan nilai RGB akan di konversikan ke nilai HSV untuk deteksi kualitasnya. Setelah proses tersebut maka buah tomat akan di beri label sesuai tingkat kematangannya, dalam proses ini tidak hanya mendeteksi warna tomat tetapi dapat menghitung jumlah tomat yang terdeteksi sesuai warnanya. Jarak yang dapat mendeteksi warna tomat mulai dari 10 cm sampai 40 cm, sedangkan lebih dari 50 cm warna tomat tidak dapat terdeteksi. Untuk cahaya yang dapat mendeteksi warna tomat didalam ruangan yaitu sebesar 3 lux (gelap) sampai 89 lux (terang) sedangkan cahaya yang diluar ruangan sebesar 2 lux (gelap) sampai 1155 (terang) warna tomat dapat terdeteksi.

Kata Kunci: buah tomat, *image processing*, *computing*, RGB, HSV, cahaya, lux