

ABSTRAK

Tanaman cabai (*Capsicum*) adalah tumbuhan perdu yang berkayu, dan buahnya berasa pedas yang biasanya digunakan sebagai bumbu masak. Budidaya cabai menjadi peluang usaha yang masih sangat menjanjikan, bukan hanya untuk pasar lokal saja namun juga berpeluang untuk memenuhi pasar ekspor. Dalam budidaya tanaman cabai juga diperlukan pemasangan ajir dalam perawatannya. Masalah yang dialami oleh petani dalam budidaya tanaman cabai adalah menghitung jumlah pohon cabai yang ada disekitar lahan untuk mengetahui hasil panen yang didapat. Hal ini dikarenakan kurangnya sumber daya manusia untuk menghitung jumlah pohon cabai secara manual serta tidak adanya sistem yang dapat mempermudah perhitungan pohon cabai. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan pengolahan citra dengan metode klasifikasi berbasis objek dengan model *find contour*. Klasifikasi berbasis objek menggunakan model *find contour* memiliki kelebihan dalam menghubungkan titik-titik yang memiliki ketinggian yang sama sehingga mempermudah mengklasifikasi jumlah pagar bambu yang telah diberi titik warna yang mewakili pohon cabai pada sampel gambar. *Find contour* membaca setiap bentuk lingkaran pada piksel gambar, yaitu titik warna yang terdapat pada sampel gambar yang digunakan. Selanjutnya titik-titik tersebut diberi kotak untuk dijumlahkan untuk mendapatkan nilai jumlah pohon cabai yang ada pada kebun. Pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *library OpenCV*. Berdasarkan pengujian terhadap 7 data citra, hasil akurasi sistem untuk menghitung jumlah pohon cabai mencapai 96,27% .

Katakunci: Pengolahan Citra, tanaman cabai, *find contour*.