

ABSTRAK

Zhara Evaliea Riady :

Tugas Akhir

Penentuan Pola Warna Pada Daun Tanaman Jagung Untuk Memprediksi Masa Panen Menggunakan Pengolahan Citra Digital

Untuk menentukan tanaman jagung dapat dipanen atau tidak biasanya para petani melihat tongkol dan batang. Jika masa panen ditentukan dengan persepsi yang berbeda – beda maka akan terjadi ketidakakuratan perhitungan. Tanaman jagung yang siap untuk dipanen kurang lebih berusia 90 hingga 100 hari dan daun tanaman jagung akan mengalami perubahan warna. Tujuan melakukan penelitian adalah untuk menentukan pola warna pada daun tanaman jagung yang berfungsi untuk mendeteksi dini masa panen. Metode yang digunakan penulis untuk mengolah data sample selama 12 minggu adalah *color constancy – gray world*. Untuk mendukung penelitian ini penulis menggunakan tool matlab untuk proses penentuan nilai R, G, dan B, sedangkan photoshop untuk proses *region of interest(roi)*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa tabel gradasi perubahan warna daun tanaman jagung yang terjadi selama 12 minggu.

Kata Kunci: Daun Jagung, Panen, Pengolahan Citra Digital, *Color Constancy – Gray World*, *Region of Interest(ROI)*.

ABSTRACT

Zhara Evaliea Riady:

Final Project

Determining The Pattern of Colors On The Leaves Of Corn Plants To Predict The Harvest Using Digital Image Processing

For determine the maize can harvested or not, farmers see cob and stalk. If the harvest determined with different preception so calculation will inaccuracies occur. The maize ready to be harvested more or less than 90 untill 100 days and its leave's color will change. The purpose of the research determines color pattern for its leave as an early detection of the harvest. Method is used by writter for data processing for 12 weeks is color constancy – gray world. To support the research, writter use matlab for process of determining R,G, and B value, while photoshop for region of interest (roi) process. The result of this research is gradation table of discoloration corn's leaf for 12 weeks.

Keywords: Corn's leaf, Harvest, Digital Image Processing, Color Constancy – Gray World, Region Of Interest(ROI).