

**PENGOLAHAN CITRA IDENTIFIKASI KUALITAS BUAH WORTEL  
(*DAUCUS CAROTA*) BERDASARKAN SIFAT MORFOLOGI DAN  
TEKSTUR DENGAN ANALISIS *CO-OCCURRENCE MATRIX***

Oleh

**ROMADHONA HABIBI**

**09 621 087**

Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 8 April 2016 untuk memenuhi  
sebagian persyaratan memperoleh derajat sarjana S-1 Program Studi Teknik  
Informatika

**INTISARI**

Perkembangan dan kemajuan dibidang teknologi dan informasi memberikan pengaruh yang cukup besar dalam dunia analisis citra. Dalam pengolahan citra, gambar diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan dalam aplikasi yang lebih luas. Dalam bidang pertanian, proses identifikasi kualitas buah dilakukan dengan indera penglihatan manusia, namun penilaian manusia dapat berbeda dari satu penilai dengan penilai lainnya sehingga diperlukan suatu standar penilaian yang sama. Pada tugas akhir ini akan diimplementasikan sebuah sistem yang akan mengidentifikasi kualitas buah wortel (*Daucus Carota*) berdasarkan warna, bentuk dan juga tekstur. Penelitian ini terdiri dari proses pengolahan data awal dengan proses pemisahan kanal warna RGB dan normalisasi fitur warna RGB. Ekstraksi ciri warna dilakukan dengan menggunakan nilai mean dari satu kanal warna (kanal Green) yang dijadikan acuan dalam penentuan kualitas buah wortel berdasarkan warna. Perbaikan citra dilakukan dengan proses image enhancement dan ekstraksi ciri bentuk dilakukan dengan menggunakan proses operasi morfologi, deskriptor bentuk (area, perimeter, indek kebulatan) serta perhitungan square eucliden. Sedangkan pada seleksi tekstur menggunakan analisis matriks kookurensi, matriks kookurensi merupakan matriks bujursangkar dengan jumlah elemen sebanyak kuadrat jumlah level intensitas piksel pada citra. Hasil percobaan mampu mengidentifikasi citra buah wortel berdasarkan warna, bentuk dan tekstur dengan cukup baik dengan tingkat keberhasilan 83,07%.

**Kata Kunci** : *Indentifikasi, Kualitas, Mean, Deskriptor Bentuk, Matriks Kookurensi, Buah Wortel.*

Pembimbing I : Harunur Rosyid, ST., M.Kom.

Pembimbing II : Eko Prasetyo,S.Kom., M.Kom.