

# SEGMENTASI CITRA PENYAKIT JAMUR UPAS PADATANAMAN JERUK KUOK (*CITRUS NOBILIS*) MENGGUNAKAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Nita Aristantia  
Fakultas Teknik  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau  
Email : nita94aristantia@gmail.com

## ABSTRAK

Industri pengolahan hasil pertanian dan perkebunan sangat berkembang pesat. Salah satu tahap yang paling penting dalam proses pengolahan hasil perkebunan adalah berdasarkan kualitasnya, seperti halnya jeruk. Jeruk merupakan tanaman tahunan yang berasal dari Asia Tenggara, terutama Cina, dan merupakan komoditas buah yang paling populer di dunia setelah anggur. Selama ini, para petani jeruk yang ada di Indonesia khususnya daerah Sumatera terlambat untuk mengetahui bagaimana tanaman jeruk mereka yang berpenyakit dan tidak berpenyakit. Akibatnya, segala kerugian tidak bisahindari. Disebabkan oleh penyakit-penyakit yang menyerang tanaman jeruk, terutama penyakit pada batang tanaman jeruk. Sehingga produksi dari tanaman jeruk mengalami penurunan yang sangat drastis. Maka untuk mengetahui tanaman jeruk yang berpenyakit dan tidak berpenyakit dilakukan penelitian dengan membuat aplikasi segmentasi citra tanaman jeruk kuok (*Citrus nobilis*) menggunakan pengolahan citra digital untuk mempermudah para petani jeruk mengetahui tanaman yang berpenyakit dan tidak berpenyakit dengan metode HSV (*Hue, Saturation, Value*). Keuntungan HSV adalah terdapat warna-warna yang sama dengan yang ditangkap oleh indera manusia. Citra ini diambil menggunakan kamera handphone dengan ukuran kamera 5 megapixel. Aplikasi yang dihasilkan ini berbasis web dimana ada beberapa tahap untuk melakukan perbandingan yaitu akuisisi citra, HSV, citra grayscale, preprocessing (*Mean Filtering*), segmentasi citra dan kemudian hasil. Uji coba pada sistem menggunakan 19 sampel citra pada bagian batang tanaman jeruk, memiliki nilai persentase yaitu sebesar 72% berdasarkan hasil kuesioner. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pengguna dalam mensegmentasikan perbandingan citra yang berpenyakit dan tidak berpenyakit pada batang tanaman jeruk kuok (*Citrus nobilis*).

*Kata kunci : Jeruk Kuok, Pengolahan Citra, Citra Grayscale, Segmentasi, HSV.*