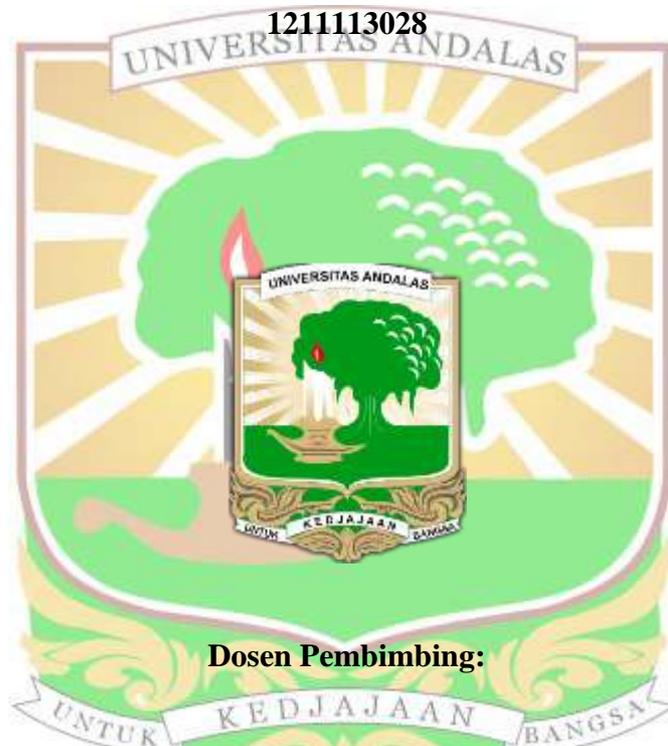


**ANALISA NON DESTRUKTIF KUALITAS BUAH TOMAT
(*Lycopersicon esculentum*. Mill) BERDASARKAN INDEKS
KEMATANGAN MENGGUNAKAN KAMERA *IMAGING***

NOVIA ANGGRAINI

1211113028



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Eng Muhammad Makky, S.TP, M.Si**
- 2. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ANALISA NON DESTRUKTIF KUALITAS BUAH TOMAT (*Lycopersicon esculentum*. Mill) BERDASARKAN INDEKS KEMATANGAN MENGGUNAKAN KAMERA *IMAGING*

Novia Angraini, Muhammad Makky, Andasuryani

ABSTRAK

Tomat merupakan tanaman hortikultura yang memiliki beberapa keunggulan salah satunya sebagai antioksidan dan dapat melindungi tubuh terhadap penyakit dan memiliki prospek nilai ekonomi yang tinggi di Sumatera Barat. Tujuan penelitian adalah mengembangkan aplikasi pemograman untuk penentuan kualitas tomat secara *non destruktif* menggunakan basis program C#, berdasarkan parameter warna (rgb, HSI, dan area) yang dikorelasikan dengan kualitas tomat yang diukur, yaitu indeks kematangan, total padatan terlarut, kekerasan, dan vitamin C. Sistem ini terdiri dari peralatan utama yaitu ruang inspeksi, kamera untuk merekam citra, komputer untuk mengolah data, sistem penerangan, dan perangkat lunak analisis C# untuk menentukan kualitas tomat. Program yang dikembangkan dapat digunakan untuk memprediksi nilai parameter kualitas tomat meliputi indeks kematangan, TPT, dan vitamin C, dan hasilnya divalidasi. Berdasarkan hasil fungsi diskriminan, didapatkan fungsi untuk mengestimasi nilai kualitas tomat, seperti indeks kematangan, vitamin C, TPT, dan kekerasan. Berdasarkan fungsi tersebut dapat dilihat hubungan warna indeks rgb, HSI, dan area. Dari hasil olahan citra tomat terhadap kualitas tomat seperti indeks kematangan warna, parameter warna yang mempengaruhi adalah g , H , I , sedangkan untuk vitamin C, TPT, dan kekerasan warna parameter warna yang mempengaruhi adalah r , g , b , H , dan $area$.

Kata kunci- Indeks Kematangan, Kekerasan, Pengolahan Citra Digital, Tomat, TPT, Vitamin C.

