

**IDENTIFIKASI UMUR TANAMAN TOMAT (*Lycopersium  
esculentum* Mill) BERDASARKAN PERUBAHAN STRUKTUR  
DAUN MENGGUNAKAN *IMAGE PROCESSING***

**ERNITAWATI NADEAK**  
**1211113012**



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

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

# IDENTIFIKASI UMUR TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill) TERHADAP PERUBAHAN STRUKTUR DAUN MENGGUNAKAN *IMAGE PROCESSING*

Ernitawati Nadeak, Muhammad Makky, Andasuryani.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan ciri biometrik atau ukuran biologis dari daun yang dapat dijadikan sebagai acuan penentuan umur tanaman tomat dan membuat korelasi antara sifat geometris daun dengan umur tanaman dalam bentuk persamaan matematik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-Oktober 2016. Penelitian ini dilakukan di Balai Benih dan Induk, Lubuk Minturun, Laboratorium Produksi dan Manajemen Alat dan Mesin Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Dalam penelitian ini ditanam tomat lokal pada sebuah *nethouse* untuk melindungi tanaman dari hama dan gulma serta dilakukan penyiraman secara teratur. Pengamatan dilakukan pada hari ke- 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 dan 60 hari setelah ditanam. Sampel pada penelitian ini adalah bagian daun tomat yang diambil citranya menggunakan *scanner* dengan resolusi 300 mdpi dan kamera DSLR. Bagian daun yang diamati adalah ciri biometrik daun yaitu panjang daun, lebar daun, sudut tulang daun dan jumlah tulang daun. Citra yang diambil kemudian diolah menggunakan perangkat lunak C# untuk mendapatkan ukuran biologis daun yang kemudian dianalisis menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan pada pengambilan citra dengan *scanner* memiliki nilai korelasi di atas 0,90 untuk semua parameter selain sudut tulang daun dan pada kamera diatas 0,90 untuk panjang dan lebar daun sedangkan untuk sudut dan jumlah tulang daun di atas 0,80 dalam penentuan umur tanaman tomat.

*Kata kunci*- Biometrik, Citra, Daun, Tomat, Umur Tanaman

