



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**IDENTIFIKASI TINGKAT MUTU KEDELAI (Glycine Max) BERDASARKAN KENAMPAKAN FISIK  
MENGGUNAKAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL**

ZULFA LUTHFI M. , Dr. Atris Suyantohadi, STP, MT; Dr. Nafis Khuriyati, STP, M.Agr

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGAJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Latar Belakang .....	1
1.2.    Rumusan Masalah .....	4
1.3.    Batasan Masalah .....	5
1.4.    Tujuan Penelitian.....	5
1.5.    Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1.    Kedelai.....	7
2.1.1.    Klasifikasi Kedelai .....	7
2.1.2.    Standar Mutu Fisik Kedelai .....	9
2.2.    Citra Digital .....	11
2.2.1.    Pengolahan Citra Digital .....	13



2.2.2. Elemen-Elemen Citra Digital .....	14
2.3. MATLAB .....	17
2.4. Jaringan Saraf Tiruan .....	18
2.5. Metode <i>Backpropagation</i> .....	24
2.6. GUI ( <i>Graphical User Interface</i> ) menggunakan MATLAB .....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
3.1. Obyek Penelitian .....	34
3.2. Data .....	34
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	35
3.4. Alat dan Bahan .....	36
3.5. Tahapan Penelitian .....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	48
4.1. Penyusunan Program Pengolahan Citra .....	49
4.2. Penentuan Parameter Jaringan Saraf Tiruan.....	55
4.3. Penyusunan Arsitektur Jaringan Saraf Tiruan .....	67
4.4. Pelatihan Jaringan.....	82
4.5. Pengujian Jaringan .....	84
4.6. Penyusunan Program GUI.....	86
4.7. Evaluasi dan Validasi Program .....	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
5.1. Kesimpulan.....	94
5.2. Saran .....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	96
LAMPIRAN .....	99