

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III LANDASAN TEORI	5
3.1 Sapi Peranakan Ongole	5
3.2 Standar Nasional Indonesia Sapi Peranakan Ongole	5
3.3 Pengolahan Citra Digital	7
3.3.1 Model citra	7
3.3.2 Analisa tekstur	9
3.3.3 Morfologi	10
3.4 Matlab	10

3.4.1 <i>Image processing toolbox</i>	11
BAB IV RANCANGAN SISTEM	12
4.1 Rancangan Sistem Keseluruhan	12
4.2 Rancangan Program Pengolahan Citra	14
4.3 Rancangan Program Segmentasi Citra	16
4.4 Rancangan Klasifikasi	17
4.5 Rancangan GUI (<i>Graphical User Interface</i>)	18
BAB V IMPLEMENTASI	19
5.1 Pengklasifikasian Sapi PO	19
5.2 Pengambilan Citra Sapi	20
5.3 Implementasi Program Pengolahan Citra	21
5.3.1 Pembacaan Citra	21
5.3.2 Segmentasi Citra	22
5.3.2 Implementasi Pengukuran Ciri Citra	24
5.3.3.1 Pengukuran Panjang Badan, Lingkar Dada Dan Tinggi Pundak Secara Manual	26
5.3.3.2 Pengukuran Panjang Badan, Lingkar Dada Dan Tinggi Pundak Menggunakan Program	25
5.3.3 Kalibrasi	27
5.4 Implementasi Klasifikasi	28
5.4.1 Implementasi Program Klasifikasi kelas sapi	28
5.4.2 Validasi	29
5.5 Implementasi GUI Matlab	29
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	31
6.1 Pengujian Kalibrasi	31
6.2 Pengujian Klasifikasi Kelas	33
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	37



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

KLASIFIKASI BIBIT SAPI PERANAKAN ONGOLE MENGGUNAKAN METODE PENGOLAHAN CITRA
LEYLIN FATQIYAH, Drs. Agus Harjoko, M.Sc., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Persyaratan kuantitatif sapi bibit PO betina	6
Tabel 5.1. Persyaratan kuantitatif sapi bibit PO betina (SNI 7356:2008) ...	19
Tabel 5.2 Parameter Syarat Kuantitatif	20
Tabel 5.3 Klasifikasi kelas sapi PO betina	20
Tabel 5.4 Hasil pengukuran panjang badan sapi.....	24
Tabel 5.5 Hasil pengukuran lingkar dada sapi dan diameter vertikal dada citra sapi	25
Tabel 5.6 Hasil pengukuran tinggi sapi	25
Tabel 6.1 Akurasi hasil pengujian program kalibrasi pengukuran panjang badan	32
Tabel 6.2 Akurasi hasil pengujian program kalibrasi pengukuran lingkar dada	32
Tabel 6.3 Akurasi hasil pengujian program kalibrasi pengukuran tinggi pundak	33
Tabel 6.4 Hasil pengukuran dan klasifikasi sapi	34
Tabel 6.5 Hasil pengujian program klasifikasi kelas sapi	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sapi Peranakan Ongole	5
Gambar 3.2 Pengukuran sapi PO	7
Gambar 3.3.(a). Citra biner	8
Gambar 3.3.(b). Representatif citra biner	8
Gambar 3.4. Contoh citra <i>grayscale</i>	8
Gambar 3.5. Contoh citra berwarna	9
Gambar 4.1. Blok diagram sistem secara keseluruhan	12
Gambar 4.2. Diagram alir program secara keseluruhan	14
Gambar 4.3. Diagram alir program pengolahan citra	15
Gambar 4.4. Diagram alir program segmentasi citra	16
Gambar 4.5 Program Klasifikasi Kelas Sapi	17
Gambar 4.6 Rancangan GUI	18
Gambar 5.1 Pengambilan gambar sapi	21
Gambar 5.2 Program Pembacaan dan pengubah ukuran Citra	22
Gambar 5.3 Program penentuan foreground citra	22
Gambar 5.4 program pemisahan objek dengan background	23
Gambar 5.5 Citra hasil segmentasi	23
Gambar 5.6 Program pengukuran ciri citra	26
Gambar 5.7 Program kalibrasi	27
Gambar 5.8 Program Klasifikasi Kelas Sapi	28
Gambar 5.9 Implementasi GUI	29