

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
3.1 Efek Fotoakustik .....	11
3.2 Laser Dioda .....	13
3.3 Mikrofon Kondenser .....	16
3.4 Mikrokontroler .....	18
3.4.1 Arduino Uno .....	19
3.4.2 Arduino MEGA 2560.....	20

3.5 Sistem Pencitraan Fotoakustik .....	21
3.6 Daging Ayam dan Pengawetannya .....	23
3.7 Dehidrator .....	24
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Alat dan Bahan .....	25
4.1.1 Karakterisasi Mikrofon Kondenser .....	25
4.1.2 Karakterisasi Laser Dioda Hijau .....	25
4.1.3 Karakteristik Pergeseran Motor <i>Stepper</i> .....	25
4.1.4 Persiapan Sampel .....	25
4.1.5 Sistem Pencitraan Fotoakustik .....	26
4.2 Skema Penelitian .....	26
4.3 Diagram Alir .....	27
4.4 Tata Laksana Penelitian .....	27
4.4.1 Karakterisasi Mikrofon Kondenser .....	28
4.4.2 Karakterisasi Laser Dioda Hijau .....	28
4.4.3 Karakterisasi Pergeseran Motor <i>Stepper</i> .....	28
4.4.4 Persiapan Sampel .....	28
4.4.5 Karakterisasi Frekuensi dan <i>Duty Cycle</i> Optimum Daging Ayam .....	29
4.4.6 Pengambilan Data Citra Fotoakustik Daging Ayam .....	29
4.5 Analisis Data .....	29
4.5.1 Karakterisasi Mikrofon Kondenser .....	29
4.5.2 Karakterisasi Laser Dioda Hijau .....	30
4.5.3 Karakterisasi Pergeseran Motor <i>Stepper</i> .....	30
4.5.4 Karakterisasi Frekuensi Modulasi dan <i>Duty Cycle</i> Daging Ayam .....	31
4.5.5 Pengambilan Data Citra Fotoakustik Daging Ayam .....	31

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
5.1 Karakterisasi Sistem Pencitraan Fotoakustik .....	32
5.1.1 Karakterisasi Mikrofon Kondenser .....	32
5.1.2 Karakterisasi Laser Dioda Hijau .....	34
5.1.3 Karakterisasi Pergeseran Motor <i>Stepper</i> .....	35
5.2 Karakterisasi Frekuensi Modulasi dan <i>Duty Cycle</i> Daging Ayam.....	37
5.3 Citra Fotoakustik Daging Ayam berdasarkan Durasi Pengeringannya.....	40
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>48</b>
6.1 Kesimpulan .....	48
6.2 Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>
Lampiran 1. Hasil Penelitian.....	55
Lampiran 2. Sistem Pencitraan Fotoakustik dan Dokumentasi Penelitian .....	60