

**DAFTAR ISI**

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Madu.....	5
2.1.1 Definisi Madu .....	5
2.1.2 Manfaat Madu.....	6
2.1.3 Komposisi Madu.....	7
2.1.4 Tipe Madu.....	10
2.1.5 Persyaratan Mutu Madu.....	11
2.2 Spektroskopi <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR) .....	12
2.2.1 Spektroskopi <i>Attenuated Total Reflectance-Fourier Transform Infrared</i> (ATR-FTIR) .....	13
2.3 Analisis Multivariat.....	14
2.3.1 Analisis Cluster ( <i>Cluster Analysis</i> ) .....	15

**BAB III. KERANGKA KONSEP**

3.1 Uraian Kerangka Konseptual .....	17
3.2 Alur Kerangka Konseptual.....	19
3.3 Hipotesis.....	20

**BAB IV. METODE PENELITIAN**

4.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
4.1.1 Alat Penelitian .....	21
4.1.2 Bahan penelitian .....	21
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
4.3 Prosedur Penelitian.....	21
4.3.1 Pengumpulan Sampel .....	21
4.3.2 Analisis Spektroskopi ATR-FTIR.....	22

**BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Analisis Madu Kopi, Randu, Sonokeling, dan Karet menggunakan Spektroskopi ATR-FTIR .....	23
--	----

**BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	35
6.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	42

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
II.1 Persyaratan Mutu Madu	11
IV.1 Sampel Madu	21
V.1 Spektrum ATR-FTIR Madu	24
V.2 Interpretasi Bilangan Gelombang Pada Spektrum ATR-FTIR Sampel Madu	25
V.3 Interpretasi Bilangan Gelombang Pada Spektrum ATR-FTIR Sampel Madu	27
V.4 Pengelompokan Asal Produsen dengan Bilangan Gelombang	31
V.5 Interpretasi Bilangan Gelombang Pada Spektrum ATR-FTIR Sampel Madu yang Spesifik Pada Asal Produsen yang Berbeda	33
V.6 Interpretasi Bilangan Gelombang Pada Spektrum ATR-FTIR Sampel Madu yang Spesifik Pada Asal Produsen yang Berbeda	33

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
2.1 Fruktosa	7
2.2 Glukosa	7
2.3 Sukrosa	7
2.4 Prolin	8
2.5 Vitamin A	9
2.6 Vitamin K	9
2.7 Vitamin E	9
2.8 Vitamin C	9
2.9 Dendrogram	16
3.1 Skema Kerangka Konsep	19
5.1 Representasi Spektrum ATR-FTIR Madu pada Daerah Bilangan Gelombang 4000-650 cm <sup>-1</sup>	24
5.2 Dendrogram Madu Kopi, Madu Randu Dan Madu Sonokeling	30

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1 Spektrum ATR-FTIR Madu Kopi Kembang Joyo 1	43
2 Spektrum ATR-FTIR Madu Kopi Kembang Joyo 2	44
3 Spektrum ATR-FTIR Madu Kopi Sari Nektar 1	45
4 Spektrum ATR-FTIR Madu Kopi Sari Nektar 2	46
5 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Alam Raya 1	47
6 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Alam Raya 2	48
7 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Kembang Joyo 1	49
8 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Kembang Joyo 2	50
9 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Pasuruan 2	51
10 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Perhutani 1	52
11 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Perhutani 2	53
12 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Wisata Petik Madu 1a	54
13 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Wisata Petik Madu 1b	56
14 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Wisata Petik Madu 2a	58
15 Spektrum ATR-FTIR Madu Randu Wisata Petik Madu 2b	60
16 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling 1	62
17 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling 2	63
18 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling Kembang Joyo 1	64
19 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling Kembang Joyo 2	65
20 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling Perhutani 1	66
21 Spektrum ATR-FTIR Madu Sonokeling Perhutani 2	67

**DAFTAR SINGKATAN**

AES	: <i>Atomic Emission Spectroscopy</i>
ATR	: <i>Attenuated Total Reflctance</i>
ATR-FTIR	: <i>Attenuated Total Reflctance-Fourier Transform Infrared</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
DRIFT	: <i>Difuse Reflectance Infrared Fourier Transform</i>
FTIR	: <i>Fourier Transform Infrared</i>
GC	: <i>Gas Chromatography</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatography</i>
ICP-AES	: <i>Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectroscopy</i>
JMHI	: Jaringan Madu Hutan Indonesia
KBr	: Kalium Bromida
MS	: <i>Mass Spectrometry</i>
NMR	: <i>Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy</i>
NTB	: Nusa Tenggara Barat
PAS	: <i>Photo Acoustic Spectroscopy</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
ZnSe	: Zink Selenium