



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Madu .....	4
2.2. Lebah Madu .....	5
2.3. Lebah <i>Trigona sp</i> .....	6
2.4. Jenis-jenis Sumber Nektar Lebah <i>Trigona sp</i> .....	8
2.5. Kualitas Madu .....	8
2.6. Faktor yang Dapat Memengaruhi Kualitas Madu .....	10
2.7. Analisis GC-MS .....	14
2.8. Komposisi Kimia Madu .....	14
2.9. Manfaat Madu .....	16
<b>BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN</b> .....	18
3.1. Hipotesis .....	18
3.2. Rancangan Percobaan .....	18
3.3. Parameter Penelitian .....	19
3.4. Analisis Hasil .....	20



<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	21
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
4.2. Bahan dan Alat Penelitian .....	21
4.3. Sumber Data .....	21
4.4. Prosedur Penelitian .....	22
4.5. Diagram Alir Penelitian .....	31
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b> .....	32
5.1. Jenis-jenis Tanaman Sebagai Sumber Pakan Lebah <i>Trigona laeviceps</i> .....	32
5.2. Data dan Analisis Data Pengujian Kualitas Madu .....	37
5.3. Perbandingan Hasil Pengujian Madu Berdasarkan SNI tahun 2018 .....	55
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b> .....	56
6.1. Sumber Pakan Lebah <i>Trigona laeviceps</i> .....	56
6.2. Kualitas Madu Berdasarkan Analisis Data .....	58
6.3. Perbandingan Hasil Pengujian Madu Berdasarkan SNI tahun 2018 .....	66
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	68
7.1. Kesimpulan .....	68
7.2. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	70
<b>LAMPIRAN</b> .....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Mutu Madu Lebah Tanpa Sengat.....	9
Tabel 2.2 Komposisi Madu Per 100 Gram Berdasarkan SNI 2004.....	15
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Dua Faktor Dengan Tiga Kali Pengulangan.....	19
Tabel 5.1 Tanaman Sumber Pakan Lebah di Lokasi Bantul.....	32
Tabel 5.2 Tanaman Sumber Pakan Lebah di Lokasi Sleman.....	33
Tabel 5.3 Tanaman Sumber Pakan Lebah di Gunungkidul.....	35
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Bau Madu.....	37
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Rasa Madu.....	38
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Kadar Air Madu.....	38
Tabel 5.7 Hasil Analisis Two Way Anova Kadar Air Madu.....	39
Tabel 5.8 Hasil Pengujian Kadar Abu Madu.....	40
Tabel 5.9 Hasil Analisis Two Way Anova Kadar Abu Madu.....	40
Tabel 5.10 Hasil Pengujian Keasaman Madu .....	41
Tabel 5.11 Hasil Analisis Two Way Anova Keasaman Madu .....	42
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Kadar Gula Pereduksi .....	43
Tabel 5.13 Hasil Analisis Two Way Anova Kadar Gula Pereduksi Madu .....	44
Tabel 5.14 Hasil Pengujian Baume Madu .....	45
Tabel 5.15 Hasil Analisis Two Way Anova Baume Madu .....	45
Tabel 5.16 Hasil Pengujian Flavonoid Madu .....	46
Tabel 5.17 Hasil Analisis GC-MS Madu Bantul Tanpa Pemanasan.....	47
Tabel 5.18 Hasil Analisis GC-MS Madu Bantul Dengan Pemanasan.....	48
Tabel 5.19 Hasil Analisis GC-MS Madu Sleman Tanpa Pemanasan.....	50
Tabel 5.20 Hasil Analisis GC-MS Madu Sleman Dengan Pemanasan .....	51
Tabel 5.21 Hasil Analisis GC-MS Madu Gunungkidul Tanpa Pemanasan .....	52
Tabel 5.22 Hasil Analisis GC-MS Madu Gunungkidul Dengan Pemanasan .....	53
Tabel 5.23 Perbandingan Hasil Pengujian Madu .....	55



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lebah <i>Trigona laeviceps</i> .....	7
Gambar 4.1 Lokasi Sampel Kabupaten Bantul .....	23
Gambar 4.2 Lokasi Sampel Kabupaten Sleman.....	23
Gambar 4.3 Lokasi Sampel Kabupaten Gunungkidul.....	24
Gambar 4.4 a) Ekstraksi dengan pemanasan, b) ekstraksi tanpa pemanasan .....	26
Gambar 4.5 Pengujian kadar air .....	27
Gambar 4.6 Pengujian kadar abu .....	28
Gambar 4.7 Pengujian keasaman .....	29
Gambar 4.8 Pengujian baume .....	29
Gambar 4.9 Pengujian flavonoid.....	30
Gambar 4.10 Pengujian GC-MS .....	30
Gambar 4.11 Bagan alir penelitian.....	31
Gambar 5.1 Tanaman Sumber Pakan Lebah Yang Dijumpai Di Lokasi Bantul ...	33
Gambar 5.2 Tanaman Sumber Pakan Lebah Yang Dijumpai Di Lokasi Sleman..	34
Gambar 5.3 Tanaman Sumber Pakan Lebah Yang Dijumpai Di Lokasi Gunungkidul.....	36
Gambar 5.4 Grafik Hasil Pengujian Kadar Air .....	39
Gambar 5.5 Grafik Hasil Pengujian Kadar Abu.....	41
Gambar 5.6 Grafik Hasil Pengujian Kadar Keasaman Madu yang Diekstraksi Tanpa Pemanasan .....	42
Gambar 5.7 Grafik Hasil Pengujian Kadar Keasaman Madu yang Diekstraksi dengan Pemanasan .....	43
Gambar 5.8 Grafik Hasil Pengujian Gula Pereduksi .....	44
Gambar 5.9 Grafik Hasil Pengujian Baume Madu .....	46