



DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Tesis.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Abstrak.....	x
Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C.Tujuan.....	4
D.Manfaat.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
Kajian Pustaka	
A. <i>Trigona</i> sp	6
B. Madu.....	9
C. Komposisi Madu	11
D. Mikrobia Pada Madu.....	12
E. Antimikroba.....	13
Landasan Teori	
A.Landasan Teori.....	16
B.Hipotesis	19
Metode Penelitian	
A.Bahan.....	20
B.Alat	23
C.Rancangan Penelitian	24
D.Metode Penelitian	26
E.Analisis Data	35
Hasil Penelitian Dan Pembahasan	
A.Hasil Penelitian	36
B.Pembahasan	46
Kesimpulan Dan Saran	
A.Kesimpulan	64
B.Saran.....	65
Ringkasan.....	66
Daftar Pustaka	74
Lampiran	80



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakter madu <i>Trigona</i> sp.....	38
2. Kandungan senyawa kimia di dalam Madu <i>Trigona</i> sp hasil analisis dengan GCMS.....	40
3. Jumlah Populasi Mikrobia pada Madu <i>Trigona</i> sp.....	40
4. Karakteristik Morfologi Koloni Isolat Bakteri.....	44
5. Karakteristik Morfologi Sel Isolat Bakteri.....	44
6. Sifat Biokimia Isolat dari Madu <i>Trigona</i> sp.....	45
7. Indeks Penghambatan Madu <i>Trigona</i> sp terhadap mikrobia Patogen.....	55
8. Luas Zona Bening Hasil Uji Antimikrobia Isolat Bakteri dari Madu <i>Trigona</i> sp Terhadap Mikrobia Patogen.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lebah madu <i>Trigona sp</i>	7
2. Alur Penelitian.....	25
3. Teknik pengenceran dan penanaman secara <i>spread plate</i>	29
4. Pengukuran diameter zona bening	31
5. (1)Sarang <i>Trigona sp</i> . yang terdiri dari ruang-ruang spesifik antara lain :a) kantong telur, b) kantong larva, c) kantong polen, d)kantong madu, (2) Kantong madu.....	36
6. Kotak sarang lebah <i>Trigona sp</i> di lingkungan (a).Kotak sarang lebah yang diletakkan menggantung di pohon (b). Kotak sarang lebah yang terbuat dari balok kayu dan bambu.....	37
7. Kromatogram Senyawa Kimia pada madu <i>Trigona sp</i> Hasil GCMS.....	39
8. Aktivitas Antimikrobia Madu <i>Trigona sp</i> terhadap Mikrobia Pathogen (Berdasarkan Luas Zona Bening Yang Terbentuk) pada kultur bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dan <i>Candida albicans</i>)	41
9. Kultur mikrobia yang terhambat oleh aktivitas antimikrobia madu <i>Trigona sp</i>	42
10. Daya hambat Isolat Bakteri dari Madu <i>Trigona sp</i> Terhadap Mikrobia Pathogen (Berdasarkan Luas Zona Bening Yang Terbentuk).....	43
11. Kultur bakteri Madu <i>Trigona sp</i> pada media MHA dan PGYA yang menunjukkan aktivitas antimikrobia terhadap mikrobia pathogen .(a) Aktivitas antimikrobia isolate bakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> , (b) Aktivitas antimikrobia isolate bakteri terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , (c) Aktivitas antimikrobia isolate bakteri terhadap <i>Candida albicans</i>	58
12. Mikrogram Sel Isolat Bakteri (a) Isolat TCPC06, (b) Isolat TCPC11...	60
13. Dendogram hubungan kemiripan berdasarkan sifat Numerik Fenetik antara Isolat bakteri dengan genus <i>Bacillus</i> dan <i>Pseudomonas</i>	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Letak Kotak Sarang Lebah <i>Trigona</i> sp	79
2. Gambar Sarang Lebah <i>Trigona</i> sp	80
3. Gambar Proses Pemanenan Madu <i>Trigona</i> sp.....	81
4. Hasil Uji Senyawa Kimia dengan GC MS.....	82
5. Matriks Similaritas antar Isolat Bakteri	91