

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....	5
A. Tinjauan Pustaka .....	5
1. <i>Apis mellifera</i> .....	5
2. Entomopatogen lebah madu .....	6
3. Nosemosis .....	8
4. <i>Foulbrood</i> .....	9
5. Metode deteksi patogen.....	10
B. Hipotesis.....	12
BAB III. METODE.....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Cara Kerja .....	14
1. Koleksi Sampel Madu <i>Apis</i> .....	14
2. Koleksi Data Terkait Apiari .....	15
3. Ekstraksi DNA. ....	15
4. Analisis PCR.....	16

D. Analisis Data .....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Ekstraksi DNA dan Pengujian Kualitas DNA .....	20
B. Analisis Molekuler dan Filogenetik .....	22
1. <i>Nosema apis</i> dan <i>Paenibacillus larvae</i> .....	23
2. <i>Nosema ceranae</i> dan <i>Melissococcus plutonius</i> .....	25
C. Analisis Faktor Eksternal .....	34
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN.....	48