

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Urgensi Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5

E. Tinjauan Pustaka .....	5
1. Gelatin .....	5
2. <i>Quantitative Polymerase Chain Reaction (qPCR)</i> .....	9
3. <i>SYBR Green</i> .....	14
4. Rancangan Primer .....	17
5. Fragmen D-Loop .....	19
F. Landasan Teori .....	22
G. Hipotesis .....	24
<b>BAB II. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Bahan .....	25
1. Sampel .....	25
2. Pelarut dan Pereaksi .....	25
B. Alat .....	26
C. Jalannya Penelitian .....	26
1. Perancangan Primer .....	26
2. Pembuatan Cangkang Kapsul .....	28
3. Isolasi DNA Daging .....	29
4. Preparasi dan Isolasi DNA dari sampel gelatin dan cangkang kapsul pembanding .....	30
5. Preparasi dan Isolasi DNA dari sampel cangkang kapsul komersial .....	32
6. Pengecekan hasil isolasi DNA dengan elektroforesis gel agarosa .....	32

7. Pengukuran kemurnian dan konsentrasi DNA .....	33
8. Analisis instrumental menggunakan <i>qPCR</i> .....	33
9. Optimasi suhu penempelan primer.....	34
10. Uji spesifitas primer.....	34
11. Uji spesifitas primer pada cangkang kapsul pembanding .....	34
12. Uji sensitivitas metode <i>qPCR</i> pada gelatin dan cangkang kapsul pembanding .....	35
13. Uji keterulangan ( <i>Repeatability</i> ).....	35
14. Analisis sampel cangkang kapsul komersial.....	35
D. Skema Penelitian Analisis Data .....	36
E. Analisis Data.....	37
1. Pengamatan isolate DNA di bawah sinar UV transluminator .....	37
2. Pengukuran konsentrasi DNA.....	38
3. Optimasi suhu penempelan primer.....	39
4. Spesifitas primer.....	40
5. Sensitivitas.....	40
6. Keterulangan ( <i>Repeatability</i> ).....	41
<b>BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
1. Perancangan dan pemilihan primer.....	42
2. Penyiapan sampel dan isolasi DNA daging.....	52

3. Penyiapan sampel dan isolasi DNA gelatin dan cangkang kapsul	
pembanding.....	57
4. Optimasi dan uji spesifitas primer pada isolat DNA daging.....	60
5. Uji spesifitas primer D-loop 93 terhadap DNA sapi dan babi dari	
gelatin.....	67
6. Uji sensitivitas metode real time PCR terhadap isolat DNA gelatin sapi	
murni dan isolat DNA cangkang kapsul pembanding.....	72
7. Uji keterulangan ( <i>Repeatability</i> ).....	76
8. Analisis sampel cangkang kapsul komersial.....	77
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	94
NASKAH PUBLIKASI.....	126