

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ARTI SINGKATAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Pentingnya Penelitian Diusulkan.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Kapsul Gelatin.....	5
2. DNA.....	7
3. Polymerase Chain Reaction.....	9
4. <i>Real-time</i> PCR dan Kuantifikasinya.....	12
5. Pewarna Interkalasi dan EvaGreen.....	16
6. Visualisasi DNA dengan Elektroforesis.....	18
7. DNA Mitokondria.....	19
8. Perancangan Primer.....	20
F. Landasan Teori.....	23
G. Hipotesis.....	25
BAB II. METODE PENELITIAN.....	26
A. Bahan Penelitian.....	26
1. Sampel.....	26
2. Pelarut dan Pereaksi.....	26
B. Alat Penelitian.....	27
C. Jalannya Penelitian.....	27
1. Perancangan Primer.....	27
2. Preparasi Sampel.....	29
3. Isolasi DNA.....	31
4. Pengecekan terhadap Isolat DNA.....	33
5. Identifikasi DNA Sapi dengan <i>Real-time</i> PCR.....	34
D. Analisis Data.....	37
1. Pengukuran Konsentrasi dan Kemurnian DNA.....	37
2. Optimasi Suhu Penempelan Primer dan Jumlah DNA Gelatin.....	38
3. Spesifitas Primer.....	38
4. Sensitivitas.....	39

5. Keterulangan (<i>Repeatability</i>).....	39
6. Identifikasi DNA Sapi pada Cangkang Kapsul Komersial	39
E. Skema Penelitian	40
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Perancangan dan Pemilihan Primer	41
B. Isolasi DNA	45
1. Isolasi DNA pada Jaringan Segar.....	45
2. Isolasi DNA pada Gelatin dan Cangkang Kapsul Referensi	48
C. Optimasi Suhu Penempelan Primer dan Jumlah DNA Gelatin	52
1. Optimasi Suhu Penempelan Primer.....	52
2. Optimasi Jumlah DNA Gelatin Sapi	54
D. Identifikasi DNA Sapi dengan <i>Real-time</i> PCR.....	55
1. Uji Spesifitas Primer pada Jaringan Segar	56
2. Uji Spesifitas Primer pada Gelatin	59
3. Uji Spesifitas Primer pada Cangkang Kapsul Referensi	61
E. Uji Sensitivitas Metode	63
1. Uji Batas Deteksi pada Gelatin.....	64
2. Uji Batas Deteksi pada Cangkang Kapsul Referensi	67
F. Uji Keterulangan.....	72
G. Identifikasi DNA Sapi pada Cangkang Kapsul Komersial	73
1. Isolasi DNA	74
2. Identifikasi DNA sapi dengan <i>Real-time</i> PCR	75
BAB IV. KIESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	85