

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR ISTILAH .....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan .....	1
Manfaat .....	2
TINJAUAN PUSTAKA .....	3
Bakteri Gram Positif .....	3
Gen <i>coa</i> .....	3
<i>Deoxyribo-nucleic Acid</i> .....	6
Struktur DNA .....	6
Gen .....	8
Isolasi DNA .....	9
<i>Polymerase Chain Reaction</i> .....	9
Pengertian .....	9
Prinsip dan fungsi .....	10
Jenis-jenis PCR .....	10
Komponen - komponen pada teknik PCR .....	12
Proses PCR dalam <i>thermal cycle</i> .....	14
Elektroforesis DNA .....	17
Pengertian .....	17
Prinsip kerja .....	18
Tujuan .....	18
Komponen elektroforesis .....	19
MATERI METODE .....	22
Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
Materi .....	22

Alat.....	22
Bahan .....	22
Metode .....	23
Preparasi isolat PCR .....	23
Amplifikasi DNA dengan PCR .....	23
Pembuatan gel <i>agarose</i> 1.5% .....	23
Elektroforesis hasil PCR .....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
Evaluasi Sampel Uji .....	25
Evaluasi Komponen .....	27
Komponen PCR yang digunakan .....	27
Komponen elektroforesis yang digunakan.....	31
Evaluasi Proses .....	34
Evaluasi Hasil .....	39
KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
Kesimpulan .....	43
Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	50

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ciri khas karakteristik dari <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermisis</i> , dan <i>micrococci</i> . ....	5
Tabel 2. Standar protokol PCR.....	12
Tabel 3. Konsentrasi Agarose untuk Elektroforesis DNA. ....	19
Tabel 4. Ukuran elektroforesis standar dan jenis marker.....	20

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur dan bentuk nukleotida..	8
Gambar 2. Perbandingan dari teknik mikrobiologi konvensional (a) dengan teknik molekular qPCR (b)	12
Gambar 3. Desain <i>primer</i> PCR.....	13
Gambar 4. Tahapan PCR.....	15
Gambar 5. Elektroforesis gel agarose dari sampel DNA. ....	17
Gambar 6. Bagan alur pengujian PCR yang dilakukan. ....	24
Gambar 7. Mesin <i>Thermal cycle</i> .....	30
Gambar 8. Komponen elektroforesis .....	32
Gambar 9. Pola 14 Band dari marker HyperLadder™ 1kb.....	33
Gambar 10. Proses <i>running</i> elektroforesis..	37
Gambar 11. Hasil elektroforesis produk PCR. ....	39

## DAFTAR ISTILAH

CMT	: <i>California Mastitis Test</i>
DNA	: <i>Deoxiribo-nucleic Acid</i>
cDNA	: <i>Complementary DNA</i>
dNTPs	: <i>Deoxynucleotide Triphosphates</i>
PCR	: <i>Polimerase Chain Reaction</i>
RNA	: <i>Ribo-nucleic Acid</i>
TBE	: <i>Tris-borate-EDTA</i>
UV	: <i>Ultraviolet</i>
bp	: <i>Base Pair</i>
<i>coa</i>	: <i>Coagulase</i>
ng	: Nanogram
µg	: Mikrogram
g	: gram
µM	: Mikromolar
mM	: Milimolar
µl	: Mikroliter
kb	: Kilo Base-pair
mA	: Miliampere
T <sub>m</sub>	: <i>Temperature Melting</i>
F	: <i>Forward</i>
R	: <i>Reverse</i>
-OH	: Gugus Hidroksil
°C	: Derajat <i>Celcius</i>