

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Karakteristik Sapi Perah	4
Protein Susu	6
<i>Deoxyribonucleic Acid</i> (DNA)	9
Isolasi DNA	12
<i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	13
Elektroforesis	19
Sekuensing DNA	21
MATERI DAN METODE	23
Tempat dan Waktu Penelitian	23
Materi Penelitian	23
Metode Penelitian	24
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
KESIMPULAN DAN SARAN	37
Kesimpulan	37
Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Primer gen κ -kasein	27
Tabel 2. Jumlah perbedaan basa nukleotida antara sampel sapi PFH Klaten (K4, K40, K47), BBPTUHPT Baturraden (PW1, PW2, PW3), Alel A, Alel B	32
Tabel 3. Posisi situs nukleotida yang mengalami perubahan pada gen κ -kasein (378 nt) sapi PFH Klaten dan BBPTUHPT Baturraden terhadap alel A (<i>Genbank</i>) dan alel B (<i>Genbank</i>).....	34
Tabel 4. Jumlah perbedaan asam amino (74 asam amino) antara sapi PFH Klaten, BBPTUHPT Baturraden, Alel A, Alel B menggunakan metode No. Of didderences pada program MEGA 6.06.....	35
Tabel 5. Posisi situs asam amino yang mengalami perubahan pada gen κ -kasein (74 asam amino) sapi PFH Klaten dan BBPTUHPT Baturraden terhadap alel A dan alel B	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Komposisi protein susu sapi perah.....	7
Gambar 2. Basa purin dan pirimidin pada DNA	10
Gambar 3. Struktur DNA untai ganda dan pasangan basa pada DNA	11
Gambar 4. Skema siklus PCR	18
Gambar 5. Sekuensing DNA metode Sanger..... 22	
Gambar 6. Profil DNA genom hasil elektroforesis gel agarose 1% asal Klaten (K) dan BBPTUHPT Baturraden (P)	28
Gambar 7. Profil gen κ -kasein hasil amplifikasi fragmen DNA dari sampel darah yang dianalisis dengan Elektroforesis gel agarose 2% asal Klaten(K) dan BBPTUHPT Baturraden (P)	29
Gambar 8. Skema produk amplifikasi gen κ -kasein	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Profil DNA Genom hasil ekstraksi DNA dari sampel darah sapi PFH Klaten dan BBPTUHPT Baturraden yang dianalisis dengan elektroforesis gel agarose 1%	41
Lampiran 2. Profil gen κ -kasein hasil amplifikasi fragmen DNA yang di elektroforesis gel agarose 2% (Klaten dan BBPTUHPT Baturraden)	42
Lampiran 3. Elektropherogram hasil sekuensing sampel asal PFH Klaten (K4, K40, K47) dan BBPTUHPT Baturraden (PW1, PW2, PW3)	43
Lampiran 4. Penjajaran berganda sekuen nukleotida gen κ -kasein antara <i>Bos taurus</i> alel A dan alel B (Genbank) dengan sampel asal PFH Klaten dan BBPTUHPT Baturraden	55
Lampiran 5. Penjajaran berganda sekuen asam amino gen κ -kasein antara <i>Bos taurus</i> alel A dan alel B (Genbank) dengan sampel asal PFH Klaten dan BBPTUHPT Baturraden	58