



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Hormonal Reproduksi Sapi Betina	6
2.2 <i>Gonadotropine Releasing Hormone (GnRH)</i>	6
2.1.1 Evolusi dan Penggolongan GnRH	10
2.1.2 Biosintesis dan Sekresi GnRH.....	12
2.3 Reseptor GnRH.....	14
2.3.1 Mutasi pada reseptor GnRH.....	18
2.5 Landasan Teori	19
2.6 Hipotesis	22
III. MATERI METODA PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan tempat penelitian	23



3.2	Alat dan bahan.....	23
3.3	Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.3.1	Isolasi mRNA.....	24
3.3.2	Sintesis cDNA.....	25
3.3.3	Proses amplifikasi cDNA dengan teknik PCR.....	26
3.3.4	Visualisasi hasil.....	27
3.3.5	Sekuensing produk PCR.....	27
3.4	Analisa Data.....	27
3.5	<i>Ethical Clearance</i>	28
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Isolasi RNA total	29
4.2	Amplifikasi Gen Bovine GnRHR dengan Tehink PCR	30
4.3	Deteksi Variasi Genomik.....	31
4.4	Analisis SNPs pada susunan asam amino reseptor GnRH sapi.....	33
4.5	Analisis Hubungan SNPs pada susunan asam amino reseptor GnRH sapi dengan performa reproduksi	35
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbedaan dan persamaan dengan penelitian sebelumnya.....	4
Tabel 2. Urutan asam amino GnRH berbagai spesies.....	11
Tabel 3. Primer yang digunakan untuk amplifikasi gen bovine GnRHR.....	26
Tabel 4. Lokasi perubahan nukleotida sapi sampel dengan sekuens referensi GenBank. Nukleotida yang diberi penanda warna kuning merupakan nukleotida yang berbeda dengan referensi.....	33
Tabel 5. Lokasi perubahan asam amino sapi sampel dengan sekuens referensi GenBank. Sapi 1 menunjukkan asam amino yang tidak homolog dengan referensi (kuning).....	34



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Representasi skematik urutan peptida GnRH mamalia.....	7
Gambar 2. Sekresi hormon GnRH diawali dari hipotalamus, dibawa melalui neurosekretori menuju ke tangkai hipotalamo-hipofisis sampai menuju hipofisis	8
Gambar 3. Jalur biosintetik dan mekanisme sekresi GnRH.....	13
Gambar 4. Struktur transmembran GnRH sapi dan gambar Struktur GnRH manusia	16
Gambar 5. Pemetaan gen GnRHR sapi.....	21
Gambar 6. Hasil isolasi RNA total tampak dari pita yang terlihat dalam gel agarose. Marker DNA ladder berukuran 100bp. Pita 28S berukuran 3000-4000 bp, dan pita 18s berukuran 1500-2000bp (M); Sapi 1(S1), Sapi 2 (S2); Sapi (S3).....	29
Gambar 7. Elektroforesis hasil amplifikasi gen Bovine GnRHR menggunakan primer Promotor F dan Exon1 R. Marker DNA ladder (M), Sapi 1(S1), Sapi 2 (S2), Sapi 3 (S3).....	30
Gambar 8. Heterozygot yang terbaca pada Elektropherogram ditunjukkan dengan garis berwarna kuning. Heterozygot sapi 1 pada nukleotida urutan 38 dan 261; sapi 2 nukleotida urutan 261, 342, 411 dan 495.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Ethical Clearence</i>	43
Lampiran 2. Analisis Susunan Nukleotida Sapi Sampel dengan Sekuen Referensi Menggunakan MEGA X.....	44
Lampiran 3. Analisis Susunan Asam Amino Sapi Sampel dengan Sekuen Referensi Menggunakan MEGA X.....	50
Lampiran 4. Urutan Nukleotida Referensi GenBank dan Sapi Sampel..	52