

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN .....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Ciri dan Karakteristik Itik Lokal Indonesia.....	4
Pertumbuhan .....	10
Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan.....	11
Keragaman Genetik .....	12
Faktor-faktor yang mempengaruhi keragaman genetik .....	13
Indikator Keragaman Genetik.....	15
Gen <i>Growth Hormone</i> (GH) .....	17
Lokasi Gen GH .....	18
<i>Pathway Mechanism Gen Growth Hormone</i> (GH).....	18
Asosiasi Gen <i>GH</i> dengan Sifat Pertumbuhan pada Itik .....	20
Teknik Analisis DNA .....	24
Isolasi DNA .....	24
Amplifikasi DNA .....	24
Penentuan Genotip dengan Metode Sekuensing .....	25
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	27
Landasan Teori.....	27
Hipotesis.....	27
MATERI DAN METODE .....	29
Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
Materi Penelitian .....	29
Alat Penelitian.....	29
Bahan Penelitian.....	29
Metode Penelitian .....	29
Metodologi Penelitian.....	29

Variabel yang diteliti .....	31
Analisis data .....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
Identifikasi SNP .....	33
Keragaman Genetik .....	37
KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
Kesimpulan .....	43
Saran .....	43
RINGKASAN .....	44
SUMMARY .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN .....	62

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil penelitian gen GH dengan beberapa sifat fenotip pada unggas.....	22
Tabel 2. Sumber Studi Referensi Primer untuk Amplifikasi PCR untuk Penentuan Genotip Gen GH.....	30
Tabel 3. Perbandingan Posisi SNP Sampel Delapan Bangsa Itik Lokal dengan Penelitian Wu et al. (2012) .....	34
Tabel 4. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A78G .....	85
Tabel 5. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A96G .....	86
Tabel 6. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A148T .....	87
Tabel 7. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP C174T.....	37
Tabel 8. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A191G .....	88
Tabel 9. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP G192T .....	89
Tabel 10. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP C273T .....	90
Tabel 11. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A281G .....	91
Tabel 12. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A292G .....	92
Tabel 13. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A351G .....	92
Tabel 14. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A394T.....	93
Tabel 15. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A410C .....	93
Tabel 16. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP C477T .....	94
Tabel 17. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP C493T .....	94
Tabel 18. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A523G .....	95
Tabel 19. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP A538G .....	95
Tabel 20. Frekuensi Genotip, Frekuensi Alel, dan Heterozigositas dari SNP C663T .....	96
Tabel 21 Asosiasi Gen GH terhadap Ukuran tubuh Itik Lokal Magelang .....	39
Tabel 22 Asosiasi Gen GH terhadap Ukuran tubuh Itik Lokal Turi .....	39

Tabel 23 Asosiasi Gen GH terhadap Ukuran tubuh Itik Lokal Pitalah.....	40
Tabel 24 Asosiasi Gen GH terhadap Ukuran tubuh Itik Lokal Pegagan .....	41
Tabel 27 Referensi sekuen DNA pada gen GH.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Itik Mojosari Jantan .....	4
Gambar 2. Itik Mojosari Betina.....	4
Gambar 3. Itik Alabio Jantan.....	5
Gambar 4. Itik Alabio Betina .....	5
Gambar 5. Itik Rambon Jantan .....	6
Gambar 6. Itik Rambon Betina.....	6
Gambar 7. Itik Magelang Jantan .....	7
Gambar 8. Itik Magelang Betina.....	7
Gambar 9. Itik Pegagan Jantan .....	8
Gambar 10. Itik Pegagan Betina .....	8
Gambar 11. Itik Bayang Jantan.....	9
Gambar 12. Itik Bayang Betina .....	9
Gambar 13. Itik Turi Jantan .....	9
Gambar 14. Itik Pitalah Jantan.....	10
Gambar 15. Itik Pitalah Betina .....	10
Gambar 16. Beberapa jalur transduksi sinyal intraseluler yang diaktifkan oleh gen GH.....	20
Gambar 17. Identifikasi SNP Bangsa Itik Lokal Indonesia.....	33
Gambar 26. Visualisasi Elektroforegram dari Tujuh Belas SNP pada Sampel Itik Lokal Indonesia .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Studi Referensi Gen GH Pada Itik .....	62
Lampiran 2. Gambar Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Alabio dengan GenBank itik Mallard Accesion No. AB158760.2.....	65
Lampiran 3. Gambar Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Bayang dengan GenBank itik Mallard Accesion No. AB158760.2.....	68
Lampiran 4. Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Magelang dengan GenBank itik Mallard Accesion No. AB158760.2 .....	70
Lampiran 5. Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Mojosari dengan GenBank itik Mallard Accesion No. AB158760.2 .....	73
Lampiran 6. Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Rambon dengan GenBank Itik Mallard Accesion No. AB158760.2 .....	80
Lampiran 7. Pensejajaran Sekuen Sampel Itik Turi dengan GenBank Itik Mallard Accesion No. AB158760.2.....	83
Lampiran 8 Tabel Hasil Analisis Keragaman Genetik Delapan Bangsa itik Lokal Indonesia .....	85