

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PROMOTOR.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI DISERTASI.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. PERMASALAHAN.....	4
C. TUJUAN PENELITIAN.....	5
D. KEASLIAN PENELITIAN.....	5
E. MANFAAT PENELITIAN.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. GENETIKA DAN PEMULIAAN.....	7
B. ASAL-USUL, JENIS DAN KARAKTERISTIK AYAM.....	8
1. Ayam Pelung.....	8
2. Ayam Broiler.....	9
3. Ayam Layer.....	10
4. Ayam Kampung Super.....	10
5. Ayam Kampung Broiler.....	10
C. MEKANISME PERTUMBUHAN OTOT.....	11

D. GEN MyoD DAN DLK1.....	12
1. Gen MyoD.....	12
2. Gen DLK1.....	12
3. Peran Gen MyoD dan DLK1 dalam Pertumbuhan dan Perkembangan Otot.....	13
E. QUANTITATIVE REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE CHAIN REACTION (qRT PCR).....	15
F. LANDASAN TEORI.....	16
G. HIPOTESIS.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN.....	18
B. BAHAN.....	18
C. ALAT.....	19
D. CARA KERJA.....	20
1. Persilangan dan Pemeliharaan Ayam.....	21
2. Pengamatan Karakter Fenotip.....	23
E. Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. KARAKTER FENOTIP DAN PERTUMBUHAN AYAM HIBRIDA PELUNG.....	31
B. PERSENTASE OTOT DADA DAN KARAKTERISTIK DAGING AYAM.....	39
C. ANALISIS LEVEL EKSPRESI GEN MYOD DAN DLK1.....	46
BAB V PEMBAHASAN UMUM.....	51
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. SIMPULAN.....	55
B. SARAN.....	56
RINGKASAN.....	57
SUMMARY.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Primer gen yang digunakan dalam proses qRT-PCR.....	28
Tabel 2. Perbandingan ukuran telur dan DOC yang dihasilkan tiap jenis ayam.....	31
Tabel 3. Perbandingan pertumbuhan bobot dan otot ayam pada fase awal pertumbuhan (jumlah sampel 3 ekor tiap jenis ayam).....	33
Tabel 4. Luas area otot pectoralis major pada tahap awal pertumbuhan ayam.....	37
Tabel 5. Bobot total embrio ayam umur inkubasi 17 (ED17) dan hari 0, hari 3, dan hari 5 pasca menetas (P0, P3, dan P5) serta bobot otot dada dan persentase bobot otot dada dibanding bobot total ayam.....	37
Tabel 6. Luas area fasikulus dan miofiber otot pectoralis major embrio ayam umur inkubasi 17 (ED17) dan hari 0, hari 3, dan hari 5 pasca menetas (P0, P3, dan P5).....	37
Tabel 7. Persentase otot dada dan kualitas karkas tiap jenis ayam.....	41
Tabel 8. Persentase otot dada dan kualitas karkas tiap jenis ayam dan jenis kelamin.....	41
Tabel 9. Pertambahan bobot ayam tiap minggu.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan alir penelitian untuk mempelajari karakteristik pertumbuhan dan otot skeletal ayam.....	21
Gambar 2. Diagram persilangan parent stock beserta timeline untuk memperoleh ayam hibrida pelung sebagai Filial 2.....	22
Gambar 3. Bagan persilangan yang menghasilkan ayam hibrida pelung dari persilangan ayam betina F1 Kamper dengan ayam jantan F1 Kambro.....	33
Gambar 4. Hasil pengamatan histologis menunjukkan area fasikulus dan miofiber terhadap perkembangan otot ayam broiler, layer, pelung, dan hibrida pada umur ED17.....	35
Gambar 5. Hasil pengamatan histologis menunjukkan area fasikulus dan miofiber terhadap perkembangan otot ayam broiler, layer, pelung, dan hibrida pada umur P0.....	35
Gambar 6. Gambar 5. Hasil pengamatan histologis menunjukkan area fasikulus dan miofiber terhadap perkembangan otot ayam broiler, layer, pelung, dan hibrida pada umur P3.....	36
Gambar 7. Gambar 5. Hasil pengamatan histologis menunjukkan area fasikulus dan miofiber terhadap perkembangan otot ayam broiler, layer, pelung, dan hibrida pada umur P5.....	36
Gambar 8. Pertumbuhan bobot ayam broiler, layer, pelung, dan hibrida pelung (gram) selama 7 minggu.....	38
Gambar 9. Level ekspresi gen MyoD pada tahap awal pertumbuhan otot ayam.....	47
Gambar 10. Level ekspresi gen DLK1 pada tahap awal pertumbuhan otot ayam.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Data Bobot DOC.....	68
Lampiran 2. Analisis Data Luas Area Otot.....	70
Lampiran 3. Analisis Data Bobot Dada DOC.....	72
Lampiran 4. Analisis Data Pertumbuhan Ayam.....	74
Lampiran 5. Analisis Data Karakteristik Daging Ayam.....	78
Lampiran 6. Analisis Data Perbandingan Karakteristik Daging Ayam Berdasarkan Jenis Kelamin.....	81
Lampiran 7. Uji kuantitas RNA hasil isolasi dari otot pectoralis ayam.....	85
Lampiran 8. Uji primer gen MyoD dan DLK1 pada sampel cDNA ayam.....	86
Lampiran 9. Analisis Data Ekspresi Gen MyoD.....	87
Lampiran 10. Analisis Data Ekspresi Gen DLK1.....	91

## DAFTAR SINGKATAN

bHLH	: basic helix-loop-helix
DLK1	: delta-like protein 1
DOC	: day old chick
ED	: embryonic day
IMF	: intramuscular fat
Kambro	: Kampung broiler
Kamper	: Kampung super
P0-5	: posthatch day 0-5
MyoD	: myogenic differentiation
NCBI	: National Center for Biotechnology Information
PCNA	: proliferating cell nuclear antigen
qRT-PCR	: quantitative reverse transcription polymerase chain reaction