

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Tujuan.....	6
Manfaat.....	6
Keaslian dan Kedalaman Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
Klasifikasi dan Domestifikasi Domba.....	11
Rumpun Domba di Indonesia.....	13
Domba Lokal Indonesia.....	15
Domba Lokal di Pulau Jawa.....	16
Domba Jawa Ekor Tipis.....	16
Domba Jawa Ekor Gemuk.....	18
Domba Garut.....	19
Domba Wonosobo.....	21
Domba Batur.....	22
Domba Sapudi.....	24
Domba Priangan.....	25
Keragaman Hayati.....	26
Keragaman Genetik.....	26
Keragaman Genetik Domba Lokal Indonesia.....	27
Pelestarian Sumber Daya Genetik Domba.....	28
<i>Deoxyribonucleic Acid</i> Mitokondria.....	31
Gen <i>Cytochrome b</i>	35
<i>Displacement loop</i>	36
<i>Sex determining region Y-chromosome</i> dan mikrosatelit SRYM18.....	38
<i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR).....	39
Analisis Filogenetik.....	43
Potensi Domba Lokal Indonesia.....	45
Peran Domba di Masyarakat.....	47
Peran ekonomi.....	47
Peran sosial-budaya.....	49

Peran sosial-keagamaan	50
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	53
Landasan Teori	53
Hipotesis	56
BAB IV. MATERI DAN METODE.....	57
Karakteristik Fenotipik Domba Lokal di Pulau Jawa.....	59
Materi penelitian	59
Metode penelitian.....	59
Analisis data	60
Karakteristik Genetik Domba Lokal di Pulau Jawa	62
Materi penelitian	62
Metode penelitian.....	62
Analisis data	69
Kajian Peranan Domba Lokal di Pulau Jawa bagi Masyarakat.....	70
Materi penelitian	70
Metode penelitian.....	71
Analisis data	71
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	73
Penelitian Tahap I. Karakteristik Fenotipik Domba Lokal di Pulau Jawa ...	73
Karakteristik Kualitatif Tubuh Domba Lokal di Pulau Jawa	73
Analisis deskriptif karakteristik eksterior tubuh	75
Tipologi karakteristik eksterior tubuh domba lokal	114
Analisis kekerabatan domba lokal berdasarkan karakteristik eksterior tubuh.....	129
Karakteristik Kuantitatif Tubuh Domba Lokal di Pulau Jawa	136
Ukuran tubuh domba lokal.....	136
Variabel pembeda breed domba lokal	147
Peta penyebaran domba lokal berdasarkan kanonikal ukuran tubuh.....	149
Klasifikasi kelompok domba lokal.....	154
Jarak genetik dan pohon fenogram.....	160
Penelitian Tahap II. Kajian Profil Genetik Domba Lokal di Pulau Jawa...	163
Kajian Profil Genetik Domba Lokal Ditinjau dari Garis Maternal	166
Profil genetik domba lokal berdasarkan sekuen gen cytochrome b mitokondria	166
Profil genetik domba lokal di Pulau Jawa ditinjau dari sekuen daerah <i>displacement loop</i> (D-loop) mitokondria	178
Kajian Profil Genetik Domba Lokal Ditinjau dari Garis Paternal.....	191
Identifikasi variasi sekuen <i>sex determining region Y-chromosome</i> (SRY)	191
Identifikasi variasi sekuen mikrosatelit SRYM18	194
Keragaman haplotipe berdasarkan sekuen SRY dan SRYM18	195
Penelitian Tahap III. Kajian Peran Domba di Masyarakat.....	199
Peran Domba pada Kegiatan Sosial-Ekonomi dan Keagamaan	199
Preferensi ternak domba sebagai hewan kurban	200
Pemotongan hewan kurban	217

Preferensi karakteristik domba sebagai hewan kurban	219
Nilai ekonomi domba pada kegiatan sosial-keagamaan	222
Peran Domba pada Kegiatan Sosial-Kebudayaan dan Pariwisata	232
PEMBAHASAN UMUM	242
KESIMPULAN DAN SARAN	256
Kesimpulan	256
Saran	256
RINGKASAN	257
SUMMARY	277
DAFTAR PUSTAKA	296
LAMPIRAN	320

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Susunan gen mitokondria pada <i>Ovis aries</i>	34
2. Prinsip dasar perbanyakan fragmen DNA dengan PCR	41
3. Diagram alur penelitian.....	58
4. Peta lokasi pengambilan sampel domba lokal Indonesia.....	63
5. Tampilan domba Jawa Ekor Tipis (JET) dan Jawa Ekor Gemuk (JEG)	73
6. Tampilan fenotipik domba Garut, Wonosobo, Batur, Sapudi, dan Priangan.....	74
7. Pola warna tubuh domba.....	79
8. Berbagai warna tubuh domba lokal.....	88
9. Karakteristik kepala domba lokal jantan.....	93
10. Tampilan muka domba Batur dan Wonosobo.....	93
11. Karakteristik tanduk domba lokal	100
12. Bentuk telinga	104
13. Tampilan surai leher pada domba lokal jantan	105
14. Profil punggung domba.....	106
15. Profil pinggul domba	111
16. Bentuk ekor domba	112
17. Representasi nilai diskriminasi variabel.....	118
18. Hubungan antar berbagai kategori sifat kualitatif tubuh pada domba lokal jantan.....	123
19. Hubungan antar berbagai kategori sifat kualitatif tubuh pada domba lokal betina	124
20. Hubungan antar berbagai kategori sifat kualitatif tubuh pada domba lokal jantan dan betina	125
21. Hubungan antar berbagai kategori sifat kualitatif tubuh pada breed domba lokal (keseluruhan jenis kelamin)	126
22. Tipologi domba lokal di Pulau Jawa berdasarkan karakteristik eksterior tubuh.....	127
23. Dendrogram hubungan kekerabatan domba lokal berdasarkan karakteristik eksterior tubuh.....	132
24. Peta penyebaran domba lokal berdasarkan analisis diskriminasi kanonik ukuran tubuh (<i>canonical discriminant functions</i>)	152
25. Pohon fenogram domba lokal berdasarkan ukuran tubuh.....	162
26. Hasil visualisasi produk PCR pada target gen Cyt b domba Wonosobo (1-4), Batur (5-7), Jawa Ekor Tipis (8-11), dan Garut (12-14)	166
27. Posisi nukleotida dalam <i>variable sites</i> pada gen Cyt b domba lokal	169
28. Keragaman asam amino berdasarkan sekuens gen Cyt b	173
29. Nilai jarak genetik dalam dan antar kelompok breed domba lokal di Pulau Jawa.....	174
30. Pohon filogenetik domba lokal berdasarkan sekuens gen Cyt b	175

31. Pohon filogenetik tujuh domba lokal di Pulau Jawa berdasarkan jarak genetik sekuen gen Cyt b	176
32. Hasil visualisasi produk PCR pada target D-loop domba Garut (1-4), Priangan (5-8), dan Jawa Ekor Tipis (9-12)	179
33. Posisi nukleotida dalam <i>variable sites</i> pada D-loop domba lokal	182
34. Pohon filogenetik domba lokal berdasarkan sekuen D-loop.....	189
35. Pohon filogenetik tujuh domba lokal di Pulau Jawa berdasarkan jarak genetik sekuen D-loop.....	190
36. Keragaman nukleotida gen SRY	191
37. Peta runutan SNP OY1	191
38. Pohon filogenetik domba lokal berdasarkan gen SRY	193
39. Peta runutan variasi alel mikrosatelit SRYM18.....	195
40. Median-joining network haplotipe domba lokal dan data referensi berdasarkan SNP SRY dan SRYM18	197
41. Fenogram domba lokal berdasarkan <i>net between distance</i> gen SRY dan SRYM18 pada domba lokal	198
42. Stand penjualan pedagang tiban.....	223
43. Kegiatan kontes domba Garut di Kabupaten Indramayu	235
44. Kegiatan kontes domba Wonosobo di Kabupaten Wonosobo	238
45. Kegiatan kontes domba Batur di Kabupaten Banjarnegara	240

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis domba beserta asal sampel.....	59
2. Desain primer yang digunakan.....	66
3. Karakteristik rambut dan warna tubuh domba lokal jantan (%)	80
4. Karakteristik warna tubuh dan rambut domba lokal betina (%)	84
5. Karakteristik kepala dan leher domba lokal jantan (%)	94
6. Karakteristik kepala dan leher domba lokal betina (%)	96
7. Karakteristik badan dan ekor domba lokal jantan (%).....	107
8. Karakteristik badan dan ekor domba lokal betina (%).....	109
9. Nilai diskriminan (<i>discrimination measures</i>) variabel pada masing-masing dimensi	116
10. Matriks ketidaksamaan (<i>squared euclidean distance</i>) pada domba jantan.....	129
11. Matriks ketidaksamaan (<i>squared euclidean distance</i>) pada domba betina.....	130
12. Matriks ketidaksamaan (<i>squared euclidean distance</i>) pada domba lokal (keseluruhan jantan dan betina)	130
13. Anggota klaster domba jantan, betina, dan keseluruhan.....	130
14. Matriks ketidaksamaan (<i>squared euclidean distance</i>) pada domba jantan dan betina	131
15. Anggota klaster domba jantan dan betina	131
16. Ukuran tubuh (rata-rata \pm S.D. cm) domba lokal jantan terkoreksi.....	139
17. Ukuran tubuh (rata-rata \pm S.D. cm) domba lokal betina terkoreksi.....	140
18. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina terkoreksi	141
19. Total struktur dan korelasi kanonikal domba lokal jantan	148
20. Total struktur dan korelasi kanonikal domba lokal betina	148
21. Total struktur dan kanonikal domba lokal jantan dan betina	149
22. Koefisien fungsi diskriminan kanonikal domba lokal jantan.....	150
23. Koefisien fungsi diskriminan kanonikal domba lokal betina.....	150
24. Koefisien fungsi diskriminan kanonikal domba lokal jantan dan betina.....	151
25. Fungsi pusat kelompok (<i>functions at group centroids</i>)	151
26. Koefisien fungsi klasifikasi domba lokal jantan	155
27. Koefisien fungsi klasifikasi domba lokal betina	156
28. Koefisien fungsi klasifikasi domba lokal jantan dan betina.....	157
29. Persentase (%) hasil klasifikasi berdasarkan fungsi kanonikal ukuran tubuh.....	158
30. Matriks jarak genetik (<i>euclidean distance</i>) antar kelompok domba lokal.....	161
31. Data pembandingan dari GeneBank	167
32. Rata-rata persentase (%) komposisi basa nukleotida domba lokal berdasarkan sekuen gen Cyt b.....	168
33. Keragaman nukleotida domba lokal berdasarkan sekuen gen Cyt b.....	170

34. Keragaman haplotipe domba lokal berdasarkan sekuen gen Cyt b.....	171
35. Distribusi haplotipe domba lokal berdasarkan sekuen gen Cyt b	171
36. Rata-rata persentase (%) komposisi basa nukleotida domba lokal berdasarkan sekuen D-loop	180
37. Keragaman nukleotida domba lokal berdasarkan sekuen D-loop.....	181
38. Keragaman haplotipe domba lokal berdasarkan sekuen D-loop.....	184
39. Matrik nilai jarak genetik dalam (huruf tebal) dan antar (huruf normal) kelompok breed domba lokal di Pulau Jawa	186
40. Frekuensi SNP SRY (OY1) pada domba lokal di Pulau Jawa.....	192
41. Frekuensi (%) variasi alel SRYM18 pada domba lokal.....	194
42. Perbandingan haplotipe yang diperoleh dari kombinasi mikrosatelit dan SNP SRY pada ovine Y chromosome.....	196
43. Variasi alel SRYM18 dan SNP SRY (OY1) pada domba lokal	196
44. Frekuensi (%) haplotipe pada domba lokal.....	196
45. Profil demografi pedagang ternak ruminasia kecil	202
46. Analisis ranking preferensi tempat pembelian dan penjualan ternak....	203
47. Penyediaan domba untuk hewan kurban selama periode Idul Adha....	205
48. Profil pengkurban (<i>shahibul qurban</i>).....	208
49. Profil jenis kurban	210
50. Profil kurban untuk ternak sapi.....	213
51. Pembelian hewan kurban	215
52. Perbedaan harga ternak pada periode Idul Adha dan hari biasa	216
53. Profil masjid dan pelaksanaan kurban di Daerah Istimewa Yogyakarta	217
54. Penanganan kulit pada hewan kurban di Daerah Istimewa Yogyakarta	218
55. Jumlah pemotongan hewan kurban di Kabupaten Sleman tahun 2017 dan 2018.....	218
56. Jumlah pemotongan hewan kurban di Kabupaten Bantul tahun 2018 dan 2019.....	219
57. Kriteria domba yang banyak dicari untuk perayaan Idul Adha	219
58. Karakter tubuh yang banyak diminati oleh konsumen.....	220
59. Demografi responden pedagang ternak pada pasar tiban.....	224
60. Pengadaan, pembelian, dan harga hewan kurban (domba dan kambing) pada pedagang tiban saat momentum Idul Adha	227
61. Analisis ranking preferensi asal pembelian ternak, momentum penjualan, dan alasan penjualan pada saat Idul Adha	228
62. Preferensi pedagang tiban dalam menjual ternaknya pada saat momentum Idul Adha	229
63. Rata-rata jumlah dan harga ternak yang dijual oleh pedagang tiban selama perayaan hari raya Idul Adha	231
64. Alasan mengikuti kontes ternak	234
65. Unsur penilaian kontes ternak domba	236

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil desain primer <i>Cytochrome b</i> menggunakan Primer 3 Online.....	321
2. Hasil desain primer D-loop menggunakan Primer 3 Online.....	323
3. Hasil desain primer SRY menggunakan Primer 3 Online	325
4. Lembar pertanyaan peternak.....	328
5. Data isian untuk karakteristik fenotipik domba	330
6. Lembar pertanyaan untuk pengurus masjid	331
7. Lembar pertanyaan untuk petani-peternak.....	332
8. Lembar pertanyaan untuk pembeli/pengkurban.....	333
9. Lembar pertanyaan untuk pedagang ternak	334
10. Lembar pertanyaan untuk peserta kontes	335
11. Lembar pertanyaan untuk panitia kontes	336
12. Karakteristik eksterior tubuh domba lokal berdasarkan kategori jenis kelamin dan keseluruhan (%).....	337
13. Ukuran tubuh domba lokal jantan umur <1 tahun (poel 0 pasang).....	346
14. Ukuran tubuh domba lokal betina umur <1 tahun (poel 0 pasang).....	347
15. Ukuran tubuh domba lokal jantan umur 1-2,5 tahun (poel 1-2 pasang)	348
16. Ukuran tubuh domba lokal betina umur 1-2,5 tahun (poel 1-2 pasang)	349
17. Ukuran tubuh domba lokal jantan umur >2,5 tahun (poel 3-4 pasang)	350
18. Ukuran tubuh domba lokal betina umur >2,5 tahun (poel 3-4 pasang)	351
19. Ukuran tubuh domba lokal jantan.....	352
20. Ukuran tubuh domba lokal betina.....	353
21. Ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina (keseluruhan)	354
22. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina umur <1 tahun.....	355
23. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina umur 1-2,5 tahun.....	356
24. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina umur >2,5 tahun.....	357
25. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal jantan dan betina	358
26. Ukuran tubuh (rata-rata±S.D. cm) domba lokal jantan dan betina (keseluruhan) terkoreksi.....	359
27. Koefisiensi keragaman (%) ukuran-ukuran tubuh domba lokal (keseluruhan) tanpa dan dengan koreksi	360