

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. <i>Bovine brucellosis</i>	10
2.1.1. Etiologi.....	10
2.1.2. Hospes.....	14
2.1.3. Patogenesis.....	15
2.1.4. Gejala Penyakit.....	19
2.1.5. Faktor Risiko <i>Brucellosis</i>	21
2.2. <i>Brucellosis</i> di Indonesia.....	25
2.3. Pengujian Diagnostik.....	27
2.3.1. Isolasi Bakteri <i>Brucella abortus</i>	29
2.3.2. <i>Polymerase Chain Reaction</i>	30
2.3.3. <i>Rose Bengal Test</i>	33

2.3.4. <i>Complement Fixation Test</i>	34
2.3.5. <i>Enzyme Linked-Immunosorbent Assay</i>	35
2.4. Penilaian Uji Diagnostik.....	39
2.4.1. Sensitivitas dan Spesifisitas.....	39
2.4.2. Pengujian Ganda Uji Diagnostik.....	41
2.5. Kajian Epidemiologi.....	42
2.6. Landasan Teori.....	43
2.6. Hipotesis.....	54
BAB III MATERI DAN METODE	55
3.1. Uji Se dan Sp Beberapa Metode Diagnosis <i>B. abortus</i>	55
3.1.1. Materi.....	55
3.1.2. Sampel.....	55
3.1.3. Metode.....	55
A. Waktu dan Tempat.....	55
B. Metode Sampling dan Besaran Sampel.....	56
C. Teknik Pengambilan Sampel.....	56
D. Metode Pengujian.....	57
E. Analisis Hasil Uji Diagnostik.....	68
3.2. Kajian Epidemiologi <i>Brucellosis</i> di Kabupaten Polewali Mandar.....	68
3.2.1. Materi.....	68
3.2.2. Sampel.....	69
3.2.3. Metode.....	69
A. Waktu dan Tempat.....	69
B. Metode Sampling dan Besaran Sampel.....	69
C. Teknik Pengambilan Sampel.....	71
D. Metode Pengujian.....	72
E. Pengumpulan Data Identifikasi Faktor Risiko.....	74
F. Variabel Penelitian Identifikasi Faktor Risiko.....	75
G. Definisi Operasional Variabel Identifikasi Faktor Risiko.....	75
H. Validasi Kuisioner.....	76

I Analisis Data Kuisioner.....	79
3.3. Kerangka penelitian.....	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	82
4.1. Isolasi Bakteri <i>Brucella abortus</i>	82
4.1.1 Analisis Morfologi Bakteri.....	84
4.1.2 Uji Biokimia.....	85
4.2. Pengujian <i>Polymerase Chain Reaction Brucella abortus</i>	94
4.3. Pengujian Serologis.....	96
4.4. Sensitivitas dan Spesifisitas Uji Diagnostik.....	106
4.5. Pengujian ganda uji diagnostik.....	113
4.5.1. Pengujian bersama.....	113
4.5.2. Pengujian berurutan.....	124
4.6. Kesesuaian dua pengujian.....	126
4.7. Identifikasi Faktor Risiko <i>Brucellosis</i> Tingkat Ternak.....	131
4.7.1. Seroprevalensi dan <i>True Prevalence Brucellosis</i>	131
4.7.2. Analisis Univariat dan Bivariat.....	136
4.7.3. Analisis Multivariat Model <i>Brucellosis</i>	141
4.8. Identifikasi Faktor Risiko <i>Brucellosis</i> Tingkat Ternak.....	145
4.8.1. Seroprevalensi dan <i>True Prevalence Brucellosis</i>	145
4.8.2. Analisis Univariat dan Bivariat.....	146
4.8.3. Analisis Multivariat Model <i>Brucellosis</i>	153
BAB V KESIMPULAN.....	157
5.1. Kesimpulan.....	157
5.2. Saran.....	158
RINGKASAN.....	159
SUMMARY.....	172
DAFTAR PUSTAKA.....	184
LAMPIRAN.....	203

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persamaan dan perbedaan rencana penelitian dengan penelitian sebelumnya.....	8
Tabel 2. Sensitivitas dan spesifisitas uji diagnostik <i>brucellosis</i>	40
Tabel 3. Interpretasi hasil uji PCR	63
Tabel 4. Interpretasi hasil uji RBT.....	64
Tabel 5. Proporsi target sampel tingkat kecamatan.....	71
Tabel 6. Faktor risiko <i>brucellosis</i>	75
Tabel 7. Perolehan sampel <i>hygroma</i>	82
Tabel 8. Hasil isolasi <i>Brucella abortus</i> dari cairan <i>hygroma</i>	88
Tabel 9. Hasil isolasi cairan <i>hygroma</i> menurut karakteristik ternak.....	91
Tabel 10. Hasil PCR <i>Brucella abortus</i> dari cairan <i>hygroma</i>	94
Tabel 11. Hasil uji RBT dan CFT sampel serum.....	97
Tabel 12. Rekapitulasi hasil uji <i>brucellosis</i>	101
Tabel 13. Tabel kontingensi 2x2.....	107
Tabel 14. Tabel kontingensi 2x2 uji isolasi dan PCR.....	107
Tabel 15. Tabel kontingensi 2x2 uji isolasi dan RBT ^A	107
Tabel 16. Tabel kontingensi 2x2 uji isolasi dan RBT ^B	107
Tabel 17. Tabel kontingensi 2x2 uji isolasi dan CFT.....	108
Tabel 18. Tabel kontingensi 2x2 uji isolasi dan <i>i</i> -Elisa.....	108
Tabel 19. Sensitivitas dan spesifisitas uji serologis <i>brucellosis</i>	110
Tabel 20. Hasil pengujian sampel dengan uji RBT ^A dan CFT.....	113
Tabel 21. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel RBT ^A dan CFT.....	114

Tabel 22. Uji diagnostik dengan interpretasi seri RBT ^A dan CFT.....	114
Tabel 23. Hasil pengujian sampel dengan RBT ^B dan CFT.....	115
Tabel 24. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel RBT ^B dan CFT.....	115
Tabel 25. Uji diagnostik dengan interpretasi seri RBT ^B dan CFT.....	116
Tabel 26. Hasil pengujian sampel dengan uji <i>i</i> -Elisa dan CFT.....	116
Tabel 27. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel <i>i</i> -Elisa dan CFT.....	116
Tabel 28. Uji diagnostik dengan interpretasi seri <i>i</i> -Elisa dan CFT.....	117
Tabel 29. Hasil pengujian sampel dengan uji RBT ^A dan PCR.....	117
Tabel 30. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel RBT ^A dan PCR.....	118
Tabel 31. Uji diagnostik dengan interpretasi seri RBT ^A dan PCR.....	118
Tabel 32. Hasil pengujian sampel dengan uji RBT ^B dan PCR.....	119
Tabel 33. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel RBT ^B dan PCR.....	119
Tabel 34. Uji diagnostik dengan interpretasi seri RBT ^B dan PCR.....	120
Tabel 35. Hasil pengujian sampel dengan uji <i>i</i> -Elisa dan PCR.....	120
Tabel 36. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel <i>i</i> -Elisa dan PCR.....	120
Tabel 37. Uji diagnostik dengan interpretasi seri <i>i</i> -Elisa dan PCR.....	121
Tabel 38. Hasil pengujian sampel dengan uji CFT dan PCR.....	121
Tabel 39. Uji diagnostik dengan interpretasi paralel CFT dan PCR.....	122
Tabel 40. Uji diagnostik dengan interpretasi seri CFT dan PCR.....	122
Tabel 41. Nilai se dan sp pengujian ganda uji diagnostik dengan interpretasiparalel dan seri.....	123
Tabel 42. Pengujian RBT ^A pada semua sampel.....	124
Tabel 43. Pengujian sampel seropositif RBT ^A dengan uji CFT.....	124

Tabel 44. Pengujian RBT ^B pada semua sampel.....	124
Tabel 45. Pengujian sampel seropositif RBT ^A dengan uji CFT.....	125
Tabel 46. Pengujian kesesuaian uji baku dan uji baru.....	127
Tabel 47. Pengujian kesesuaian uji isolasi dan uji PCR <i>B. abortus</i>	127
Tabel 48. Pengujian kesesuaian uji isolasi dan uji RBT ^A	128
Tabel 49. Pengujian kesesuaian uji isolasi dan uji RBT ^B	129
Tabel 50. Pengujian kesesuaian uji isolasi dan uji CFT.....	129
Tabel 51. Pengujian kesesuaian uji isolasi dan uji <i>i</i> -Elisa.....	130
Tabel 52. Analisis nilai Kappa setiap uji diagnostik terhadap isolasi sebagai <i>gold standard</i>	131
Tabel 53. Hasil uji RBT dan CFT.....	133
Tabel 54. Perhitungan <i>true prevalence</i> dengan <i>Epitools Ausvet</i>	135
Tabel 55. Frekuensi variabel terhadap hasil uji CFT <i>brucellosis</i>	136
Tabel 56. Analisis univariat dan bivariat faktor risiko <i>brucellosis</i> tingkat ternak.....	139
Tabel 57. Analisis regresi logistik model <i>brucellosis</i> di Kab. Polman	143
Tabel 58. Nilai <i>odds ratio</i> variabel model <i>brucellosis</i> di Kab. Polman.....	143
Tabel 59. Frekuensi variabel terhadap hasil uji CFT <i>brucellosis</i>	146
Tabel 60. Analisis univariat dan bivariat faktor risiko <i>brucellosis</i> tingkat ternak.....	150
Tabel 61. Analisis regresi logistik model <i>brucellosis</i> di Kab. Polman	153
Tabel 62. Nilai <i>odds ratio</i> variabel model <i>brucellosis</i> di Kab. Polman.....	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur sel bakteri.....	11
Gambar 2. Penularan <i>brucellosis</i> pada hewan dan manusia.....	14
Gambar 3. Sapi dengan gejala klinis <i>hygroma</i>	20
Gambar 4. Faktor risiko infeksi <i>Brucella</i> pada hewan.....	23
Gambar 5. Status <i>brucellosis</i> di Indonesia.....	25
Gambar 6. Wilayah dengan status bebas <i>brucellosis</i> di Indonesia.....	26
Gambar 7. Pertumbuhan koloni <i>Brucella abortus</i>	30
Gambar 8. Mekanisme <i>indirect</i> Elisa	37
Gambar 9. Prinsip <i>indirect</i> Elisa dan <i>competitive</i> Elisa	38
Gambar 10. Hasil isolasi bakteri <i>Brucella abortus</i>	84
Gambar 11. Gambar mikroskopis hasil pewarnaan Gram	85
Gambar 12. Uji biokimiawi (uji H ₂ S dan uji nitrat)	86
Gambar 13. Uji biokimiawi (uji oksidase dan uji katalase)	87
Gambar 14. Berbagai ukuran dan konsistensi <i>hygroma</i>	89
Gambar 15. Hasil elektroforesis <i>Brucella abortus</i> cairan <i>hygroma</i>	96
Gambar 16. Grafik hasil uji RBT dan CFT dengan dua antigen berbeda	100
Gambar 17. Stadium <i>brucellosis</i>	103
Gambar 18. Peta Kabupaten Polewali Mandar	131
Gambar 19. Proporsi seropositif CFT Kab. Polman tingkat kecamatan.....	133
Gambar 20. Peta sebaran seropositif <i>brucellosis</i> Kab. Polman	134
Gambar 21. Frekuensi variabel faktor risiko <i>brucellosis</i>	138
Gambar 22. Penularan <i>brucellosis</i> pada hewan dan manusia.....	147

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical clearance</i>	204
Lampiran 2. Kuisisioner.....	205
Lampiran 3. Pengambilan sampel cairan <i>hygroma</i> dan hasil uji diagnostik <i>brucellosis</i>	208
Lampiran 4. Hasil uji serologis RBT dan CFT.....	214
Lampiran 5. Hasil uji <i>i</i> -Elisa.....	216
Lampiran 6. Perhitungan <i>true prevalence</i> dengan Ausvet epitools.....	218
Lampiran 7. Hasil Uji Kuisisioner.....	220
Lampiran 8. Analisis univariat dan bivariat tingkat ternak	226
Lampiran 9. Analisis univariat dan bivariat tingkat ternak	233
Lampiran 10. Regresi logistik tingkat ternak.....	240
Lampiran 11. Regresi logistik tingkat peternakan.....	246