

B A B IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Hasil

IV.1.1. Hasil pemeriksaan Rose Bengal Test

Setelah dilakukan penelitian terhadap 150 contoh sera darah babi yang didapat dari Rumah Potong Hewan Pegirian Kotamadya Surabaya didapatkan 34 contoh sera yang positif (22,67 %) dan 126 contoh sera yang negatif (77,33 %). Dimana 34 sera yang positif tersebut terdiri dari 16 contoh sera yang positif 1 (+) dan 18 contoh sera yang positif 2 (++). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil pemeriksaan Rose Bengal Test

Jumlah sera yang diperiksa	Hasil dan Nilai						Jumlah sera yang positif
	! +++ !	! ++ !	! + !	! - !	!	!	
150	!	!	!	!	!	!	34
	!	0	!	18	!	16	!
	!		!		!	126	!

IV.1.2. Hasil pemeriksaan serum Aglutinasi Test

Pemeriksaan ini merupakan kelanjutan dari pemeriksaan Rose Bengal Test. Yang dilakukan terhadap 34 contoh sera yang positif pada uji Rose Bengal Test, dimana hasilnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil pemeriksaan Serum Aglutinasi Test

No sera yang positif RBT	Pengenceran akhir sera	Reaksi pengenceran akhir	Titer IU/ml
4	1 : 80	++	160
5	1 : 20	++	40
14	1 : 40	++	80
15	1 : 80	+	134
17	1 : 40	++	80
18	1 : 10	++	20
19	1 : 40	+	67
26	1 : 80	+	134
33	1 : 20	+	34
34	1 : 10	+	17
47	1 : 80	++	160
49	1 : 40	++	80
59	1 : 10	-	-
62	1 : 160	++	320
64	1 : 20	++	40
65	1 : 20	++	40
89	1 : 80	++	160
94	1 : 80	+	134
100	1 : 40	+	67
103	1 : 10	++	20
111	1 : 40	++	80
115	1 : 40	++	80
128	1 : 160	+	268
130	1 : 40	++	80
131	1 : 80	+	134
132	1 : 160	++	320
135	1 : 80	++	160
137	1 : 40	++	80
140	1 : 20	++	40
142	1 : 80	++	160
143	1 : 40	++	80
144	1 : 10	+	17
145	1 : 10	-	-
148	1 : 20	+	34

Kemudian hasil yang diperoleh diatas disesuaikan dengan rekomendasi yang tertera dalam laporan Food and Agriculture Organization / World Health Organization.

Tabel 7. Hasil pemeriksaan Rose Bengal Test dan Serum Aglutinasi Test sera darah babi yang dipotong di Rumah Potong Hewan Pegirian Kotamadya Surabaya

No sera	Nilai RBT	Pengenceran sera akhir	Reaksi pengenceran sera akhir	IU/ml (SAT)	Keterangan
RBT		SAT	akhir SAT		
4	++	1 : 30	++	160	Positif
5	+	1 : 20	++	40	Negatif
14	+	1 : 40	++	80	Dubius
15	++	1 : 80	+	134	Positif
17	++	1 : 40	++	80	Dubius
18	+	1 : 10	++	20	Negatif
19	+	1 : 20	+	67	Dubius
26	+	1 : 80	+	134	Positif
33	+	1 : 20	+	34	Negatif
34	+	1 : 10	+	17	Negatif
47	++	1 : 30	-	160	Positif
49	+	1 : 40	++	80	Dubius
59	+	1 : 10	-	-	Negatif
62	++	1 : 160	++	320	Positif
64	+	1 : 20	++	40	Negatif
65	+	1 : 20	++	40	Negatif
89	++	1 : 80	++	160	Positif
94	++	1 : 80	+	134	Positif
100	++	1 : 40	+	67	Dubius
103	+	1 : 10	++	20	Negatif
111	++	1 : 40	++	80	Dubius
115	++	1 : 40	++	80	Dubius
128	++	1 : 160	+	268	Positif
130	++	1 : 40	++	80	Dubius
131	++	1 : 80	+	134	Positif
132	++	1 : 160	++	320	Positif
135	++	1 : 80	++	160	Positif
137	+	1 : 40	++	80	Dubius
140	+	1 : 20	++	40	Negatif
142	++	1 : 80	++	160	Positif
143	++	1 : 40	++	80	Dubius
144	+	1 : 10	+	17	Negatif
145	+	1 : 10	-	-	Negatif
148	+	1 : 20	+	34	Negatif

Gambar 1. Bahan dan alat

Gambar 2. Hasil uji Serum Aglutinasi Test

Gambar 3. Salah satu contoh sera yang terjadi aglutinasi 50 % pada pengenceran 1 : 80 (tabung 4).

Keterangan :

- nomer 1 adalah pengenceran 1 : 10 dan tabung nomer 2 pengenceran 1 : 20 demikian seterusnya sampai tabung ke delapan 1 : 1280.
- K₁ adalah kontrol aglutinasi 100 %
- K₂ adalah kontrol aglutinasi 75 %
- K₃ adalah kontrol aglutinasi 50 %
- K₄ adalah kontrol aglutinasi 25 %
- K₅ adalah kontrol tidak terjadi aglutinasi.

IV.2. Pembahasan

Dari 150 contoh sera darah babi yang diperoleh dari Rumah Potong Hewan Pegirian Kotamadya Surabaya yang diperiksa dengan metoda Rose Bengal Test didapat 34 contoh sera darah babi yang positif (22,67 %) dan 126 contoh sera yang negatif (77,33 %). Kemudian 34 contoh sera yang positif pada uji Rose Bengal Test dilanjutkan pemeriksaannya dengan uji Serum Aglutinasi Test. Dari hasil yang didapat pada pemeriksaan Serum Aglutinasi Test disesuaikan dengan rekomendasi F.A.O / W.H.O , maka didapat 12 contoh sera positif $12/150 \times 100 \% = 4 \%$, 10 contoh sera dubius serta 12 contoh sera yang negatif. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 7.

Pada tabel 7 dapat dilihat dari 16 contoh sera yang positif 1 (+) pada uji Rose Bengal Test yang dilanjutkan dengan uji Serum Aglutinasi Test ternyata hanya didapatkan 1 contoh sera yang positif yaitu nomer sera 26. Kemungkinan disini disebabkan karena kesalahan teknis secara manusiawi pada pemeriksaan Rose Bengal Test. Sedangkan pada sera nomer 59 dan nomer 145 yang positif pada uji Rose Bengal Test setelah dilanjutkan dengan uji Serum Aglutinasi Test ternyata tidak didapatkan aglutinasi sama sekali, hal ini disebabkan contoh sera tersebut berderajat aglutinin rendah sehingga pada pemeriksaan Serum Aglutinasi Test tidak menimbulkan aglutinasi.

Pada penelitian ini menunjukkan angka yang lebih baik bila dibandingkan dengan penelitian Soeroso dan Taufani pada tahun 1972 dimana pada waktu itu didapat 34 % babi yang positif brucellosis sedangkan pada penelitian ini didapat 4 % babi yang positif. Hal ini disebabkan karena peternak sekarang jauh lebih baik / maju dibandingkan peternak pada tahun 1972.

Aglutinasi cepat yang menggunakan antigen Rose Bengal dapat diandalkan untuk menunjukkan hewan yang terinfeksi. Tetapi disamping itu ada kelemahannya yaitu memberikan reaksi positif pada hewan ternak yang dari padanya tidak dapat diisolasi kuman Brucellanya (Alton dkk, 1975) yang mana pada penelitian ini juga dapat dilihat pada tabel 7 yaitu dari 34 yang positif pada uji Rose Bengal Test setelah dilanjutkan dengan uji Serum Aglutinasi Test hanya didapat 12 contoh sera yang positif.

Pada reaksi Serum Aglutinasi Test sering kali menunjukkan titer yang rendah pada hewan yang terinfeksi. Oleh karenanya lebih aman untuk mengelompokkan yang negatif atau dubius tetapi pada uji Rose Bengal Test positif untuk dicurigai terinfeksi. Untuk perlu dilakukan isolasi kuman untuk memperoleh status infeksi. Disamping itu perlu dipertimbangkan kemungkinan timbulnya antibodi-antibodi protektif yang mana hal ini hanya dapat dideteksi dengan menggunakan Coombs Test. Coombs Test adalah suatu uji untuk mendeteksi infeksi khronis dengan titer aglutinasi rendah.

Pada penelitian ini, penulis masih tidak dapat memastikan penyebab brucellosis pada babi yang dipotong di Rumah Potong Hewan Pegirian Kotamadya Surabaya walaupun yang dipakai untuk mendiagnosa antigennya dari Brucella abortus. Karena brucellosis pada babi disamping disebabkan oleh Brucella suis juga dapat disebabkan oleh Brucella abortus dan keduanya mempunyai sifat cross imunity yang mana sama-sama mempunyai antigen A yang lebih banyak dari antigen M. Sehingga Brucella abortus dan Brucella suis tak dapat dibedakan satu sama lainnya dengan cara diatas (Burrow, 1959). Untuk mengetahui secara pasti Brucella spesies apa yang menyerang babi harus diadakan pengisoliran kuman Brucellanya dari babi yang positif brucellosis.