

BAB 5

HASIL PENELITIAN

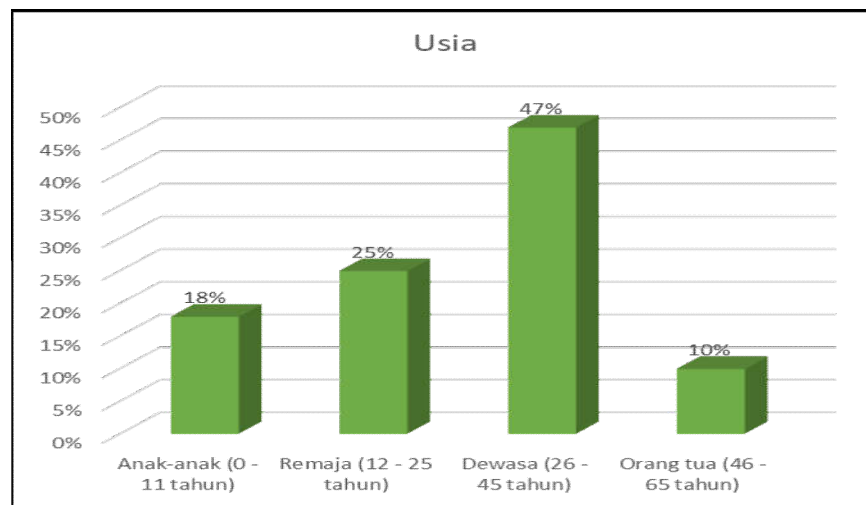
5.1 Hasil Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah orang dengan diagnosis demam tifoid dari dokter, yang melakukan pemeriksaan widal di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung. Sampel diperoleh secara *purposive sampling*, sehingga diperoleh 60 sampel dengan rincian yaitu 30 sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, dan 30 sampel sebagai kontrol negatif yang merupakan orang sehat yang dipilih secara acak. Hasil penelitian yang didapatkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar grafik.

Karakteristik responden berdasarkan usia menurut Departemen Kesehatan RI (2009) yang dikutip dari penelitian (Amin & Juniati, 2017) dibagi menjadi 5 kelompok. Karakteristik responden berdasarkan kelompok usia tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan usia

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	Anak-anak (0 - 11 tahun)	11	18
2	Remaja (12 - 25 tahun)	15	25
3	Dewasa (26 - 45 tahun)	28	47
4	Orang tua (46 - 65 tahun)	6	10
5	Manula (>65 tahun)	0	0
Total		60	100

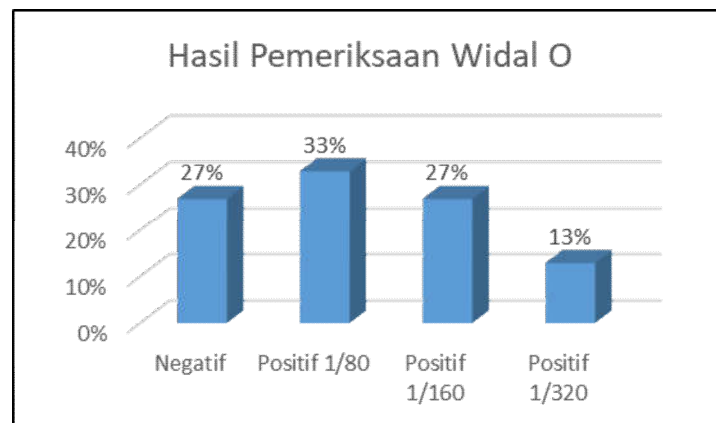


Gambar 5.1 Grafik karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia paling banyak adalah dewasa (26 – 45 tahun) yaitu berjumlah 28 responden atau jika dilihat pada gambar 5.1 memiliki persentase sebesar 47%. Jumlah responden paling sedikit adalah orang tua (46 – 65 tahun) berjumlah 6 atau jika dilihat pada gambar 5.1 memiliki persentase sebesar 10%.

Tabel 5.2 Distribusi hasil pemeriksaan widal antigen O pada sampel pasien di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	16	27
Positif 1/80	20	33
Positif 1/160	16	27
Positif 1/320	8	13
Total	60	100

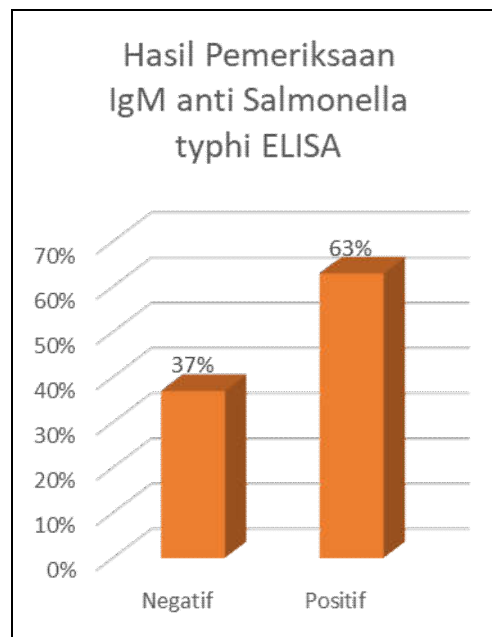


Gambar 5.2 Grafik distribusi hasil pemeriksaan widal antigen O pada sampel penelitian di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

Berdasarkan data pada tabel 5.2 dapat dijelaskan bahwa hasil pemeriksaan widal O paling banyak menunjukkan hasil positif 1/80 yaitu berjumlah 20 sampel atau jika dilihat pada gambar 5.2 memiliki persentase sebesar 33%. Jumlah terendah adalah hasil positif 1/320 yaitu sebanyak 8 sampel atau jika dilihat pada gambar 5.2 memiliki persentase sebesar 13%. Berdasarkan data pada tabel 5.2 juga dapat diketahui bahwa sampel didominasi dengan hasil widal positif yaitu dengan jumlah 44 sampel atau dengan persentase 73%.

Tabel 5.3 Distribusi hasil pemeriksaan IgM Anti Salmonella typhi ELISA pada pasien di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	22	37
Positif	38	63
Total	60	100



Gambar 5.3 Grafik distribusi hasil pemeriksaan IgM Anti Salmonella typhi ELISA pada pasien di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

Berdasarkan data pada tabel 5.3 dapat diketahui bahwa hasil pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA paling banyak menunjukkan hasil positif, yaitu dengan jumlah 38 sampel atau jika dilihat pada gambar 5.3 memiliki persentase sebesar 63%. Hasil negatif pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA berjumlah 22 atau jika dilihat pada gambar 5.3 memiliki persentase 37%.

5.2 Analisis Data

Tabel 5.4 Analisis tabulasi silang antara hasil pemeriksaan widal antigen O dari berbagai titer dengan hasil pemeriksaan IgM Anti *Salmonella typhi* ELISA pada pasien di Laboratorium Klinik Ultra MedicaTulungagung

		IgM anti <i>Salmonella typhi</i> ELISA		
		Negatif	Positif	Total
Tes widal	Negatif	5	11	16
	Positif 1/80	8	12	20
	Positif 1/160	7	9	16
	Positif 1/320	2	6	8
Total		22	38	60

Data pada tabel 5.4 adalah hasil pemeriksaan widal yang dikonfirmasi dengan pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA. Berdasarkan uji tabulasi silang pada tabel 5.4 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang menunjukkan hasil positif demam tifoid berjumlah 27 dan yang menunjukkan negatif demam tifoid berjumlah 5 responden. Sedangkan yang menunjukkan positif palsu demam tifoid berjumlah 17 responden, dan negatif palsu berjumlah 11 responden.

Data dari uji tabulasi silang selanjutnya digunakan untuk mencari nilai sensitivitas dan spesifitas pemeriksaan widal. Untuk mencari nilai sensitivitas dan spesifitas pemeriksaan widal tersebut menggunakan formula uji diagnostik dan menggunakan data dari tabel 5.5 (Putra et al., 2016)

Tabel 5.5 Uji tabulasi silang hasil pemeriksaan widal O dengan IgM anti Salmonella typhi ELISA

		IgM Anti Salmonella typhi ELISA		Total
		Positif	Negatif	
Tes Widal	Positif	27 (a)	17 (b)	44
	Negatif	11 (c)	5 (d)	16
Total		38	22	60

Pada tabel 5.5 merupakan hasil uji tabulasi silang yang telah diasumsikan sesuai formula uji diagnostik yang akan digunakan untuk menghitung nilai sensitivitas dan spesifitas dari pemeriksaan widal.

$$\text{Sensitivitas} = \frac{a}{a+c} \times 100\%$$

$$\text{Spesifitas} = \frac{d}{b+d} \times 100\%$$

Keterangan :

TP (a) : jumlah yang dinyatakan positif oleh tes uji dan tes konfirmasi

FP (b) : jumlah yang dinyatakan positif oleh tes uji, tetapi tes konfirmasi negatif

FN (c) : jumlah yang dinyatakan negatif oleh tes uji, tetapi tes konfirmasi positif

TN (d) : jumlah yang dinyatakan negatif oleh tes uji dan tes konfirmasi

Berdasarkan formula uji diagnostik, maka hasil uji sensitivitas dan spesifitas pemeriksaan widal dapat diperoleh, dan ditampilkan dalam tabel 5.6.

Tabel 5.6 Hasil parameter uji widal dengan hasil uji IgM anti *Salmonella typhi* ELISA pada pasien di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

No	Parameter	Formula	Kalkulasi	Hasil
1	Sensitivitas	$a/(a+c)$	$27/(27+11)$	71%
2	Spesifitas	$d/(b+d)$	$5/(17+5)$	23%

Dari perhitungan uji parameter pada tabel 5.6, dapat diketahui bahwa nilai sensitivitas pemeriksaan widal lebih tinggi yaitu dengan hasil 71%, sedangkan nilai spesifitasnya hanya 23%.

Tabel 5.7 Hasil uji Kohens Kappa dari hasil pemeriksaan widal antigen O dengan hasil pemeriksaan IgM Anti *Salmonella typhi* ELISA pada pasien di Laboratorium Klinik Ultra Medica Tulungagung

Tingkat Kesesuaian (Kappa)	
Value	-0.066
Approx. Sig.	0.600

Uji Kappa dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara hasil pemeriksaan widal dengan hasil pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA. Pada tabel 5.6 dapat diketahui nilai Kappa (value) yang diperoleh yaitu -0.066, nilai ini menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan widal dengan hasil pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA memiliki tingkat kesesuaian yang rendah. Diharapkan nilai Kappa mendekati nilai satu sebagai indikator bahwa tingkat kesesuaian antara dua hasil pemeriksaan adalah kuat. Sedangkan nilai signifikansi Approx.Sig yaitu 0.600 ($p > 0.05$), menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan widal

dengan hasil pemeriksaan IgM anti *Salmonella typhi* ELISA memiliki tingkat kesesuaian yang tidak bermakna (tidak signifikan).