

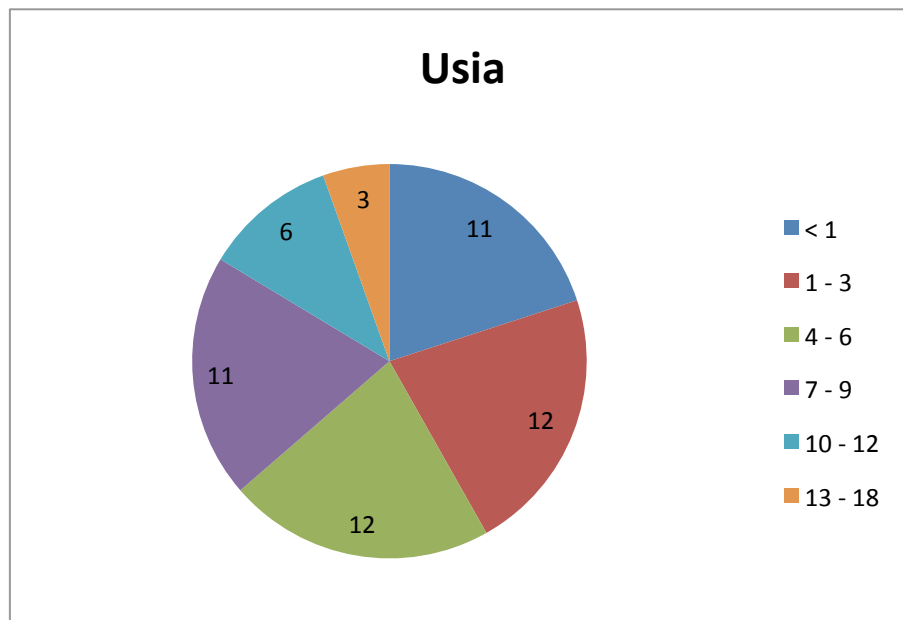
BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Sentral RS Saiful Anwar Malang. Subjek dari penelitian ini adalah pasien anak yang dirawat inap karena infeksi Dengue pada Desember 2016 sampai Juni 2017. Teknik *consecutive sampling* digunakan pada penelitian ini dan didapatkan 55 orang yang memenuhi kriteria inklusi.

Distribusi sampel berdasarkan usia dapat dilihat pada gambar 5.1.

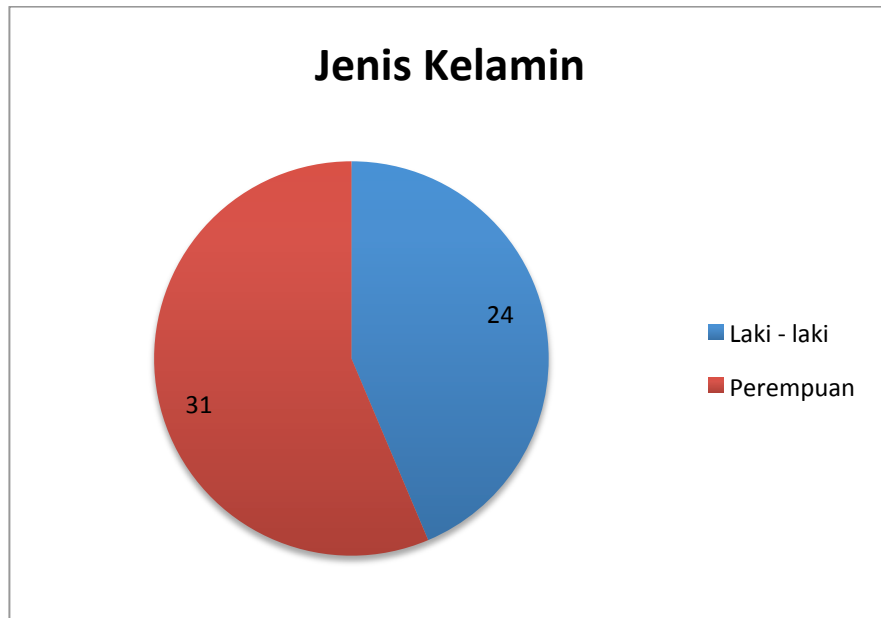


Gambar 5.1. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

Gambar 5.1 menunjukkan bahwa sampel paling banyak berasal dari kategori 1 – 3 tahun dan 4 - 6 tahun sejumlah masing-masing 12 orang (27,4%). Sampel yang paling sedikit adalah kategori 13 - 18 tahun sejumlah 3 orang

(2,5%). Sementara, usia paling rendah sampel adalah 2 bulan dan yang paling tinggi adalah 14 tahun.

Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 5.2 menunjukkan bahwa sampel paling banyak berasal dari jenis kelamin perempuan sejumlah 31 orang, sedangkan sampel laki-laki sejumlah 24 orang.

Distribusi sampel berdasarkan penyakit komorbid dapat dilihat pada tabel 5.1.

Penyakit Komorbid	n	Rincian
Ada	10	<i>Leukemia, GEA(3), GI Bleeding ec.Dysentri Amoeba, Bisitopenia, Septic Syok(2), DIC, Hemofilia</i>
Tidak ada	45	
Total	55	

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa pada 10 dari 55 orang memiliki penyakit komorbid, penyakit komorbid terbanyak yaitu GEA sebanyak 3 orang.

Distribusi sampel berdasarkan kenaikan kadar SGOT dan SGPT dapat dilihat pada tabel 5.2.

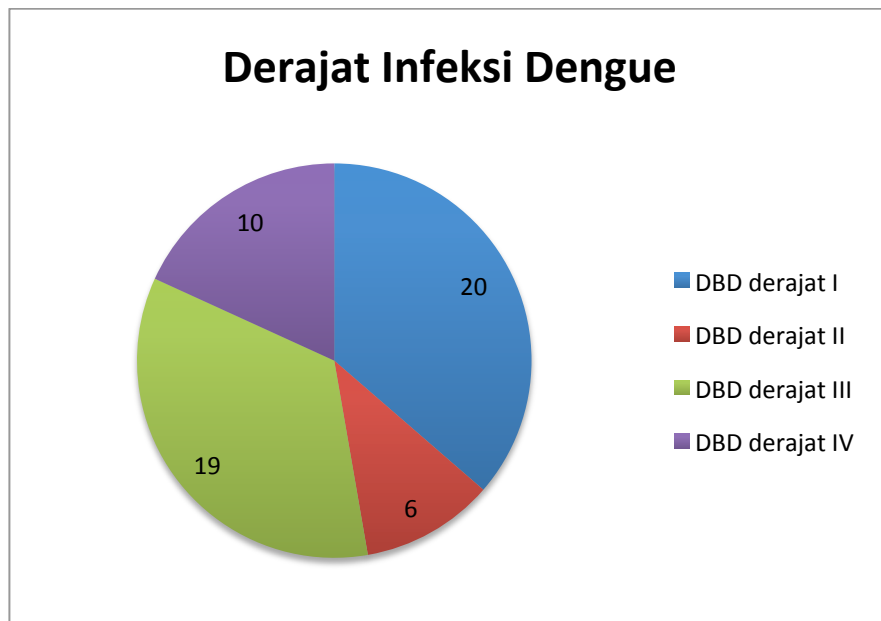
Tabel 5.2. Distribusi Sampel Berdasarkan Kenaikan Kadar SGOT dan SGPT

	SGOT	SGPT
Normal	1	17
Meningkat	54	38
Total	55	55

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa 54 dari 55 pasien memiliki kadar SGOT yang tidak normal, sedangkan 38 dari 55 pasien memiliki kadar SGPT yang tidak normal.

Kriteria derajat penyakit infeksi yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan kriteria WHO 2011 yang membagi derajat infeksi Dengue menjadi 5 kriteria yaitu: Demam Dengue (DD), Demam Berdarah Dengue derajat I (DBD I), Demam Berdarah Dengue derajat II (DBD II), Demam Berdarah Dengue derajat III (DBD III), dan Demam Berdarah Dengue derajat IV (DBD IV). Data derajat penyakit infeksi virus Dengue pada penelitian ini didapatkan dari diagnosis yang tertulis di rekam medis.

Distribusi sampel berdasarkan derajat penyakit infeksi Dengue dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3. Distribusi Sampel Berdasarkan Derajat Penyakit Infeksi Dengue

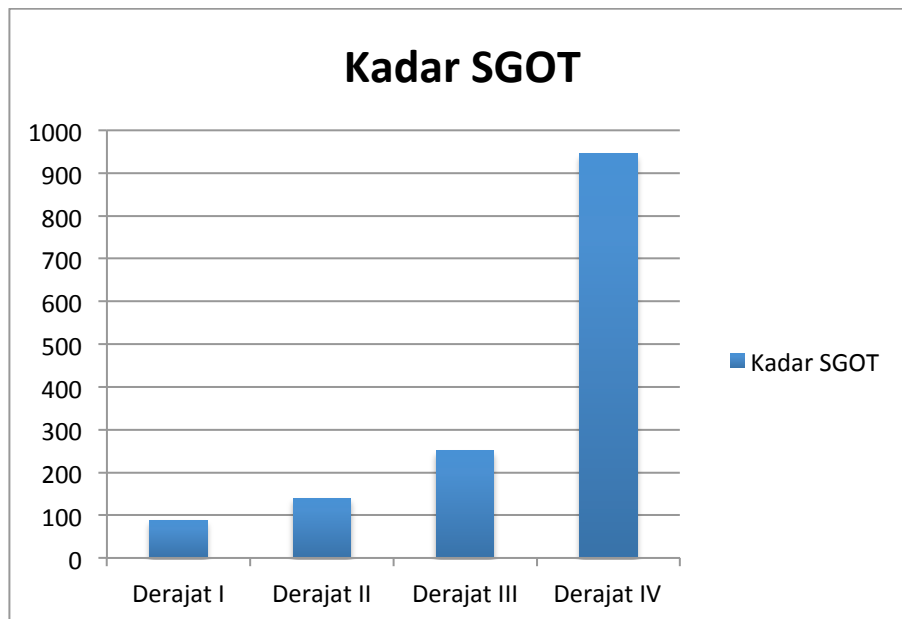
Gambar 5.3 menunjukkan bahwa sampel terbanyak berasal dari penyakit DBD derajat I yaitu sebanyak 20 orang, sedangkan sampel paling sedikit berasal dari penyakit DBD derajat II yaitu sebanyak 6 orang.

Distribusi sampel berdasarkan derajat syok infeksi Dengue dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3. Distribusi Sampel Berdasarkan Derajat Syok Infeksi Dengue

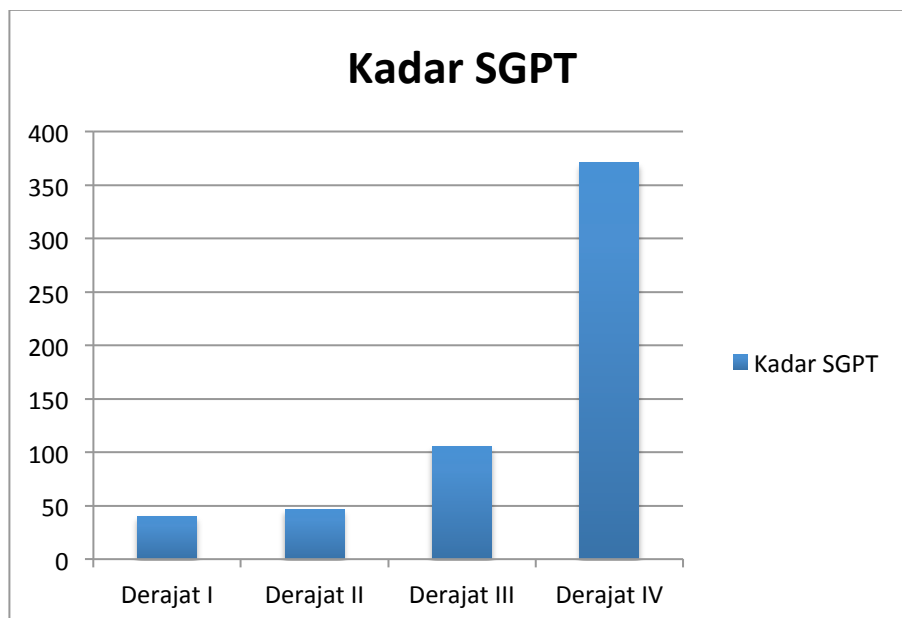
Derajat Penyakit Infeksi Virus Dengue	Jumlah
Non-Syok	26
Syok	29
Total	55

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa pada 55 sampel yang diambil, sejumlah 29 pasien mengalami syok, sedangkan 26 pasien lainnya tidak mengalami syok.



Gambar 5.4. Distribusi Sampel Berdasarkan Rerata Kadar SGOT

Gambar 5.4 menunjukkan rerata kadar SGOT yang meningkat. Kadar SGOT rata-rata yang ditemukan pada penelitian ini adalah 305,38 U/L.



Gambar 5.5. Distribusi Sampel Berdasarkan Rerata Kadar SGPT

Gambar 5.5 menunjukkan rerata kadar SGPT yang meningkat. Kadar SGPT rata-rata yang ditemukan pada penelitian ini adalah 123,4 U/L.

5.2 Analisis Data

Data diolah dengan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 23.0 for Mac.

1. Uji normalitas dan homogenitas varians

Pertama-tama dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data. Uji normalitas terhadap data sekunder hasil penelitian dilakukan untuk mengetahui sebaran data penelitian. Oleh karena jumlah data sampel pada penelitian ini lebih dari 50 data sampel, peneliti melakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan sebaran data penelitian tidak berdistribusi normal (Lampiran 1). Hal ini tampak pada kelompok SGOT (DBD derajat I, III) dan SGPT (derajat III). Setelah ditransformasikan menggunakan logaritma, hasil uji normalitas sudah normal. Namun, hasil uji homogenitas varians data penelitian menunjukkan nilai probabilitas, yaitu 0,003 ($p < 0,05$). Hal ini berarti bahwa variasi data sampel penelitian ini tidak homogen. Dengan demikian, analisis data dengan uji Anova tidak dapat dilakukan karena syarat uji Anova tidak terpenuhi dalam hal distribusi dan homogenitas varians data. Oleh karena itu, analisis data penelitian dilakukan dengan uji alternatif yang lain, yaitu uji Kruskal-Wallis (Dahlan, 2011).

2. Uji Kruskal-Wallis

Berdasarkan hasil uji Kruskal-Wallis yang dilakukan terhadap seluruh kelompok diperoleh nilai probabilitas adalah 0,001 untuk SGOT dan 0,025 untuk SGPT ($p < 0,05$) (Lampiran 1). Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan di antara keempat kelompok tersebut. Kemudian, untuk mengetahui lebih jelas letak perbedaan yang bermakna di antara kelompok tersebut, peneliti melanjutkan analisis data menggunakan uji Mann-Whitney.

3. Uji Mann-Whitney (Lampiran 1)

- a. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat I dan II diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT adalah 0,048 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dengan kelompok tersebut. Sedangkan, nilai probabilitas untuk SGPT adalah 0,605.
- b. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat I dan III diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT dan SGPT adalah 0,007 dan 0,048 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dan SGPT dengan kelompok tersebut.
- c. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat I dan IV diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT dan SGPT adalah 0,001 dan 0,009 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dan SGPT dengan kelompok tersebut.
- d. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat II dan III diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT dan SGPT adalah 0,849 dan 0,340 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dan SGPT dengan kelompok tersebut.

- e. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat II dan IV diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT dan SGPT adalah 0,083 dan 0,092 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dan SGPT dengan kelompok tersebut.
- f. Analisis data dengan uji *MannWhitney* antara kelompok DBD derajat III dan IV diperoleh nilai probabilitas untuk SGOT adalah 0,033 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar SGOT dengan kelompok tersebut. Sedangkan, nilai probabilitas untuk SGPT adalah 0,089.

Tabel 5.4. Ringkasan Hasil Perhitungan dengan Uji Mann-Whitney

Derajat DBD	Nilai p	Keterangan
I - II	SGOT: 0,048	Signifikan
	SGPT: 0,605	Tidak signifikan
I - III	SGOT: 0,007	Signifikan
	SGPT: 0,048	Signifikan
I - IV	SGOT: 0,001	Signifikan
	SGPT: 0,009	Signifikan
II - III	SGOT: 0,849	Tidak signifikan
	SGPT: 0,340	Tidak signifikan
II - IV	SGOT: 0,083	Tidak signifikan
	SGPT: 0,092	Tidak signifikan
III - IV	SGOT: 0,033	Signifikan
	SGPT: 0,089	Tidak signifikan

4. Korelasi Spearman

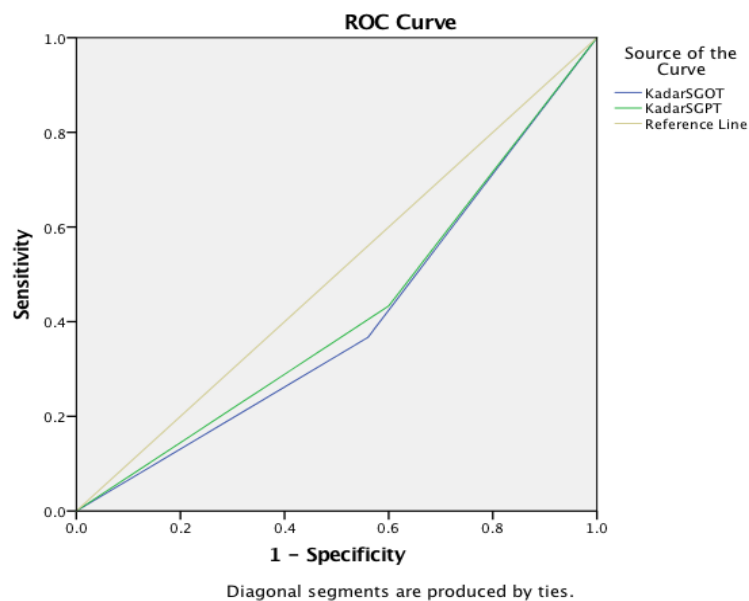
Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman yang dilakukan terhadap seluruh kelompok diperoleh nilai probabilitas adalah 0,000 untuk SGOT dan 0,002 untuk SGPT ($p < 0,05$) (Lampiran 1). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan korelasi yang signifikan di antara keempat kelompok tersebut. Kemudian, diperoleh pula nilai koefisien korelasi yaitu 0,528 untuk SGOT (hubungan kuat) dan 0,411 untuk SGPT (hubungan moderat).

5. ROC Curve

Pada analisis menggunakan *ROC Curve* ini, dibandingkan antara kadar cut off SGOT dan SGPT dengan kelompok DBD syok dan non syok.

ROC Curve hubungan antara kadar cut off SGOT dan SGPT dengan kelompok DBD syok dan non syok dapat dilihat pada gambar

5.4.



Gambar 5.4. ROC Curve

Hasil area untuk kadar SGOTnya adalah 0,403, sedangkan untuk kadar SGPTnya adalah 0,417 (Lampiran 1). Oleh karena itu, kadar SGOT dan SGPT tidak dapat digunakan untuk menentukan terjadi atau tidaknya syok.

6. *Cut-off* dan *Relative Risk*

Berdasarkan penelitian ini, *cut-off point* yang ditemukan untuk kadar SGOT adalah >77,5 U/L. Sedangkan *cut-off point* yang ditemukan untuk kadar SGPT adalah >47 U/L.

Pada analisis menggunakan *relative risk* ini, dibandingkan antara kadar cut off SGOT dan SGOT dengan kelompok DBD syok dan non syok.

Hasilnya adalah kadar SGOT cut off >77,5 U/L lebih beresiko 1,789 kali lipat mendapatkan syok DBD. Sedangkan, kadar SGPT cut off >47 U/L lebih beresiko 6,444 kali lipat mendapatkan syok DBD (Lampiran 1).

Tabel 5.5. Hasil Penghitungan AUC dan *Cut-Off*

Parameter	AUC	Cut off	Sensitivitas	Spesifisitas	RR
SGOT	0,403	77,5	0,500	0,800	1,789
SGPT	0,417	47	0,450	0,600	6,444

7. *Cut-off* jurnal lain dan *Relative Risk*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RS Sanglah, *cut-off point* yang digunakan untuk kadar SGOT adalah >103 U/L. Sedangkan *cut-off point* yang digunakan untuk kadar SGPT adalah >50 U/L (Putra dkk., 2014).

Pada analisis menggunakan *relative risk* ini, dibandingkan antara kadar cut off SGOT dan SGOT dengan kelompok DBD syok dan non syok.

Hasilnya adalah kadar SGOT cut off >103 U/L lebih beresiko 1,439 kali lipat mendapatkan syok DBD. Sedangkan, kadar SGPT cut off >50 U/L lebih beresiko 1,356 kali lipat mendapatkan syok DBD (Lampiran 1).

8. Rasio De Ritis

Rasio De Ritis dihitung dengan cara membagi kadar SGOT dan SGPT setiap pasien. Secara umum, SGPT lebih cepat dibebaskan dari hepatosit ke dalam darah dalam keadaan akut (Rasio<1), sedangkan SGOT dibebaskan lebih besar pada gangguan kronis disertai kerusakan progresif (Rasio>1) (Sacher dan McPherson, 2004). Hasil penghitungan Rasio de Ritis dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6. Hasil Penghitungan Rasio de Ritis

Rasio De Ritis	Syok	Non-Syok	Jumlah
<1	3	0	3
>1	27	25	52
		Total	55

9. Rasio De Ritis dan *Relative Risk*

Pada analisis menggunakan *relative risk* ini, dibandingkan antara Rasio de Ritis (Tabel 5.6) dengan kelompok DBD syok dan non syok (Tabel 5.3). Hasilnya adalah Rasio de Ritis >1 lebih beresiko 0,519 kali lipat mendapatkan syok DBD (Lampiran 1).