

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara kadar IgM *Toxoplasma gondii* dengan kadar CD4 dan stadium klinis pada penderita HIV di Rumah Sakit Saiful Anwar. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Subjek penelitian ini terdiri dari penderita HIV yang terinfeksi *Toxoplasmosis* serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

5.1 Hasil penelitian

5.1.1 Data Deskriptif Hasil Penelitian

Tabel 5.1 Karakteristik Data Dasar Penderita HIV

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)	Rerata Kadar CD4 (sel/ μ L)	Rerata Kadar IgM (IU/ml)
1) Jenis Kelamin				
Pria	18	69.0	102.6	0.38
Wanita	8	31.0	95.9	0.25
2) Usia (Tahun)				
20-30	8	30.8	82.6	0.29
31-40	6	23.1	68.5	0.55
41-50	9	34.6	144.7	0.41
> 50	3	11.5	80.0	0.40
3) Stadium Klinis HIV				
Stadium II	5	19.2	127.6	0.24
Stadium III	8	30.8	139.5	0.41
Stadium IV	13	50.0	66.1	0.34
4) Infeksi Oportunistik				
Kondiloma Akuminata	1	3.2	-	0.15
Dermatitis Seroboik	1	3.2	-	0.23
Diarrhea Kronis	2	6.5	7.5	0.21
Hepatitis B	1	3.2	-	0.62
Infeksi CMV	1	3.2	-	0.21
ISPA	1	3.2	-	0.16
Kandidiasis Oral	4	12.9	113.5	0.22
Konjuktivitis	1	3.2	-	0.62
Pneumonia	2	6.5	75.0	0.46
Prurigo Nodularis	1	3.2	-	0.30
Rubella	1	3.2	-	1.30
Salmonella Typhi	2	6.5	94.5	0.19
Scabies	1	3.2	-	0.52
TB&TB Paru	6	19.4	50.0	0.27
Kandidiasis Esofageal	1	3.2	-	0.21
UTI	2	6.5	23.5	0.24
Tidak Terinfeksi	3	9.7	66.0	0.32
5) Kadar IgM Toksoplasma gondii (IU/ml)				
< 0.55 (negatif)	23	88.5	96.3	0.30
0.55 - < 0.65 (equivocal)	2	7.7	131.5	0.62
\geq 0.65 (positif)	1	3.8	136.0	0.72
6) Kadar CD4 (sel/μL)				
>500	0	0	-	-
200-499	3	11.5	294.7	0.71
<200	23	88.5	75.2	0.29

Berdasarkan hasil, didapatkan rerata usia terbesar pasien HIV yang terkena infeksi *Toxoplasmosis* adalah 41-50 tahun (34.6%). Seterusnya adalah 20-30 tahun (30.8%), 31-40 tahun (23.1)%, dan terendah adalah rerata usia lebih dari 50 tahun (11.5%)

Hasil stadium klinis HIV, menunjukkan sebagian besar dari penderita HIV yang terinfeksi *Toxoplasmosis* menghidap HIV stadium IV, yaitu sebesar 50%. Stadium II adalah yang paling rendah yaitu sebesar 19.2%, kemudian didapatkan sebesar 31% penderita HIV stadium III.

Distribusi berdasarkan infeksi oportunistik menunjukkan persentase yang tertinggi adalah Tuberkulosis (21.4%) dan Kandidiasis Oral & Esofageal (17.9%). Infeksi oportunistik D.Serobok, Scabies, Rubella, Hepatitis B, infeksi CMV dan Konjunktivitis masing-masing menunjukkan peratusan yang terendah yaitu 3.6%

Hasil perhitungan sampel berdasarkan kadar IgM *Toxoplasma gondii* dapat diketahui bahwa sebagian besar penderita HIV, yaitu 88.5% memiliki kadar IgM *Toxoplasma gondii* sebesar kurang dari 0.55 IU/ml. Kemudian kedua paling banyak pasien penderita HIV memiliki kadar IgM *Toxoplasma gondii* antara 0.55 - <0.65 IU/ml sebesar 7.7% dan yang paling rendah sebesar 3.8% pasien penderita HIV di RSSA Malang memiliki kadar IgM ≥ 0.65 IU/ml

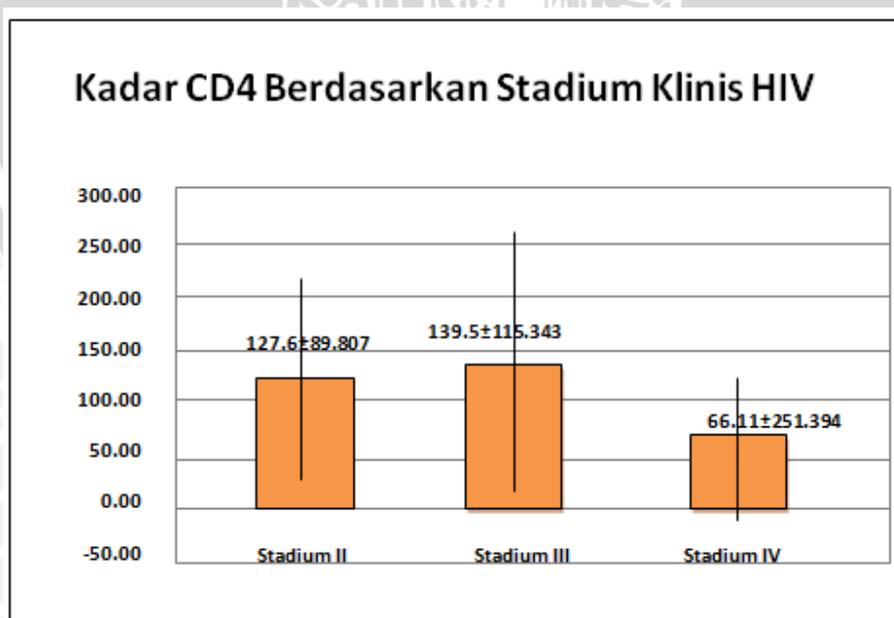
Hasil perhitungan sampel berdasarkan kadar CD4 dapat diketahui bahwa sebagian besar penderita HIV yaitu sebesar 88.5% memiliki kadar CD4 ≤ 200 sel/ μ L. Kemudian paling banyak kedua penderita HIV di RSSA Malang memiliki kadar CD4 di antara 200-499 sel/ μ L yaitu sebesar 11.5%. Kemudian tidak didapatkan penderita HIV dengan kadar CD4 ≥ 500 sel/ μ L.

5.1.2 Hasil dan Analisis Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar CD4

Hasil penelitian mendapatkan rerata kadar CD4 didapatkan paling besar pada penderita HIV stadium III yaitu sebesar 139.5 ± 115.343 sel/ μ L dan rerata kadar CD4 paling kecil didapatkan pada penderita HIV stadium IV yaitu sebesar 66.11 ± 72.814 sel/ μ L. Rerata kadar CD4 pada penderita HIV stadium II adalah 127.6 ± 89.807 sel/ μ L. Berikut ditampilkan dalam tabel:

Tabel 5.2 Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar CD4

Stadium Klinis HIV (Mengikuti Kriteria WHO 2005)	Rerata Kadar CD4 (sel/ μ L) Mean \pm SD
Stadium II	127.6 ± 89.807
Stadium III	139.5 ± 115.343
Stadium IV	66.11 ± 72.814



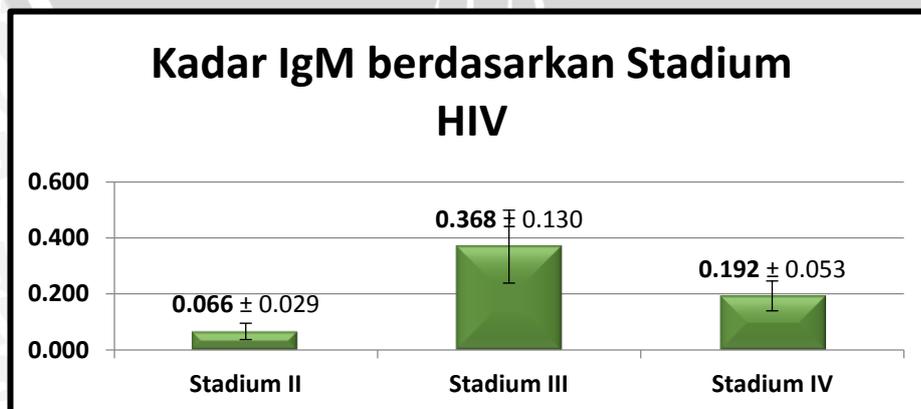
Gambar 5.1 Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar CD4

5.1.3 Hasil dan Analisis Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar IgM *Toxoplasma gondii*

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata kadar IgM *Toxoplasma gondii* paling tinggi sebesar 0.368 ± 0.130 pada penderita HIV stadium III. Kemudian kedua paling tinggi rata-rata kadar IgM *Toxoplasma gondii* sebesar 0.192 ± 0.053 pada penderita HIV stadium IV, dan yang paling rendah rata-rata kadar IgM *Toxoplasma gondii* sebesar 0.066 ± 0.029 pada penderita HIV stadium II. Berikut ditampilkan dalam table dan grafik:

Tabel 5.3 Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar IgM *Toxoplasma gondii*

Stadium Klinis HIV (Mengikuti Kriteria WHO 2005)	Rerata Kadar IgM (IU/MI) Mean \pm SD
Stadium II	475.5 \pm 255.978
Stadium III	208.1 \pm 240.797
Stadium IV	483.7 \pm 251.394



Gambar 5.3 Data Sampel Berdasarkan Rerata Kadar IgM

5.2 Analisis Data

Sebelum menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*, dilakukan uji *Kruskal-Wallis* untuk mengetahui perbedaan kadar IgM *Toxoplasma gondii* pada beberapa stadium klinis HIV dan CD4.

5.2.1 Perbedaan Stadium Klinis pada Penderita HIV Terhadap Kadar IgM

Toxoplasma gondii

Dilakukan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas untuk memenuhi syarat ANOVA. Hasil Uji Normalitas menghasilkan statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $p = 0.042$ ($\alpha < 0.05$) sehingga data kadar IgM *Toxoplasma gondii* dinyatakan tidak normal. Hasil Uji Homogenitas pula menunjukkan statistik *Levene* $p = 0.114$ ($\alpha > 0.05$). Sehingga data kadar IgM *Toxoplasma gondii* dinyatakan memiliki ragam yang homogen. Hal ini tidak memenuhi syarat ANOVA sehingga selanjutnya dilakukan Uji *Kruskal Wallis*

Tabel 5.4 Hasil Uji *Kruskal Wallis*

Chi Square	Probabilitas	Keterangan
0.369	0.832	Tidak Signifikan

Tabel di atas menginformasikan bahwa hasil *Uji Kruskal Wallis* stadium klinis pada penderita HIV terhadap kadar IgM *Toxoplasma gondii* menghasilkan $p = 0.832$ ($\alpha > 0.05$). Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara stadium klinis pada penderita HIV dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii*.

5.2.2 Perbedaan Kadar CD4 pada Penderita HIV Terhadap Kadar IgM *Toxoplasma gondii*

Hasil Uji Normalitas menghasilkan statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $p = 0.042$ ($\alpha < 0.05$). Oleh itu, dapat diketahui bahwa data kadar IgM *Toxoplasma gondii* dinyatakan tidak normal. Hasil Uji Homogenitas pula menghasilkan statistik *Levene* $p = 0.002$ ($\alpha < 0.05$) sehingga data kadar IgM *Toxoplasma gondii* dinyatakan memiliki ragam yang tidak homogen.

Hasil pengujian *Kruskal Wallis* kadar CD4 terhadap kadar IgM *Toxoplasma gondii* dapat dilihat melalui table berikut :

Tabel 5.5 Hasil *Kruskal Wallis* kadar CD4 terhadap kadar IgM *Toxoplasma gondii*

Chi Square	Probabilitas	Keterangan
3.892	0.273	Tidak Signifikan

Tabel di atas menginformasikan bahwa Uji *Kruskal Wallis* menghasilkan Chi Square sebesar 3.892 dengan $p = 0.273$ ($\alpha > 0.05$). Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kadar CD4 dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii*.

5.2.3 Hubungan Kadar IgM *Toxoplasma gondii* dengan Kadar CD4

Hasil Uji Normalitas data kadar IgM *Toxoplasma gondii* menghasilkan statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $p = 0.042$ ($\alpha < 0.05$) dan hasil Uji Normalitas data kadar CD4 menghasilkan statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebesar $p = 0.549$ ($\alpha > 0.05$). Oleh itu, dapat diketahui bahwa data kadar IgM *Toxoplasma gondii* adalah tidak normal dan data kadar CD4 dinyatakan normal. Hasil Uji Homogenitas pula menghasilkan statistik *Levene* $p = 0.002$ ($\alpha < 0.05$)

sehingga data kadar IgM *Toxoplasma gondii* dinyatakan memiliki ragam yang tidak homogen. Apabila salah satu variabel tidak normal, dilanjutkan dengan Uji Korelasi Spearman.

Hasil Uji Korelasi Spearman kadar CD4 dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii* dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.6 Uji Korelasi Spearman kadar CD4 dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii*

Koefisien Korelasi (r)	Probabilitas	Keterangan
0.182	0.374	Tidak Signifikan

Tabel di atas menginformasikan bahwa korelasi Spearman menghasilkan koefisien korelasi (r) sebesar 0.182 dengan $p = 0.374$ ($\alpha > 0.05$) . Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar CD4 dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii*. Koefisien korelasi antara kadar CD4 dengan kadar IgM *Toxoplasma gondii* bernilai positif 0.031, ini berarti semakin besar kadar CD4 maka semakin besar pula kadar IgM *Toxoplasma gondii*, meskipun tidak signifikan.