

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh pemberian antibiotic *Metronidazole*, GMH+antibiotik, *Balance Activ* (BA) dan kombinasi GMH+BA terhadap kadar IL-23 dan IL-22 pada wanita usia subur dengan *Bacterial Vaginosis* hari ke 0, hari ke 11 dan hari ke 22.

5.1. Data Umum

Responden dalam penelitian ini berjumlah 24 orang yang dibagi menjadi 4 kelompok, sehingga terdapat 6 orang responden pada tiap kelompoknya.

5.1.1 Karakteristik Usia

Tabel 5.1 Karakteristik Usia Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) Dan *Balance Activ* (BA) Terhadap Kadar Sitokin IL-23 Dan IL-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Rentang Usia	Jumlah	Prosentase (%)
1	20 - 25 tahun	1	4 %
2	26 - 30 tahun	1	4 %
3	31 - 35 tahun	10	42 %
4	36 - 40 tahun	11	46 %
5	41 - 49 tahun	1	4 %
	Total	24	100 %

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa usia responden yang ikut serta dalam penelitian ini direntang usia 31 – 35 tahun (42%) dan 36 – 40 tahun (46 tahun). Dan seluruh responden masih tergolong dalam usia aktif secara reproduksi.

5.1.2 Karakteristik Parietas

Tabel 5.2 Karakteristik Parietas Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) Dan *Balance Activ* (BA) Terhadap Kadar Sitokin Il-23 Dan Il-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Jumlah Anak	Jumlah	Prosentase (%)
1	Belum memiliki anak	1	4 %
2	1	13	54 %
3	2	9	38 %
4	3	1	4 %
	Total	24	100 %

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki anak sebanyak 1 orang (54%) dan hanya 1 orang responden yang memiliki jumlah anak lebih dari 2 orang anak (4%).

5.1.3 Karakteristik Pendidikan

Tabel 5.3 Karakteristik Pendidikan Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) Dan *Balance Activ* (BA) Terhadap Kadar Sitokin Il-23 Dan Il-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Jenis Pendidikan	Jumlah	Prosentase
1	SD	3	13
2	SMP	7	29
3	SMA	13	54
4	Perguruan Tinggi	1	4
	Total	24	100

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat pendidikan terakhir SMA sebanyak 13 orang (54%), sayangnya hanya 1 orang responden yang dapat menyelesaikan pendidikan hingga perguruan tinggi (4%). Meskipun begitu, responden penelitian kooperatif dan mudah menyerap informasi yang disampaikan oleh peneliti.

5.1.4 Karakteristik Jenis Kontrasepsi

Tabel 5.4 Karakteristik Jenis Kontrasepsi Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) Dan *Balance Activ* (BA) Terhadap Kadar Sitokin Il-23 Dan Il-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Jenis Kontrasepsi	Jumlah	Prosentase
1	Kondom (suami)	4	17
2	Pil	2	8
3	Tidak KB	18	75
	Total	24	100

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa sebanyak 18 responden (54%) yang tidak menggunakan alat bantu kontrasepsi, selain itu sebanyak 4 orang responden (17%) sebagai akseptor kondom dan 2 orang responden (8%) sebagai akseptor pil.

5.1.5 Karakteristik Jenis Pekerjaan

Tabel 5.5 Karakteristik Jenis Pekerjaan Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) Dan *Balance Activ* (BA) Terhadap Kadar Sitokin Il-23 Dan Il-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Prosentase
1	IRT	14	59
2	Swasta	10	41
	Total	24	100

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden sebagai pegawai swasta (59%), dan sebagian kecil lainnya sebagai ibu rumah tangga (41%).

5.1.6 Karakteristik *Personal Hygiene*

Tabel 5.6 Karakteristik *Personal Hygiene* Responden Penelitian Pengaruh Pemberian *Glucomannan Hydrolysates (GMH)* Dan *Balance Activ (BA)* Terhadap Kadar Sitokin IL-23 Dan IL-22 Pada *Bacterial Vaginosis* Wanita Usia Subur

No	Personal Hygiene	Jumlah	Prosentase
1	Mandi/membasuh	5	21
2	Membersihkan dengan sabun	14	58
3	Membersihkan dengan larutan garam	0	0
4	Menggunakan produk komersial	3	13
5	Menggunakan ramuan herbal	1	4
6	Menggunakan cream	0	0
7	Menggunakan benda tertentu	1	4
	Total	24	100

(Sumber: Data Primer, 2017)

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui bahwa sebanyak 14 orang responden membersihkan area genitalia dengan menggunakan sabun (58%), dan hanya sebanyak 1 orang responden yang menggunakan ramuan herbal (4%) maupun menggunakan benda tertentu (4%).

5.2. Data Khusus

5.2.1 Hasil uji prasyarat parametrik

Dalam penelitian ini hasil analisis data dengan skala rasio dianalisis dengan menggunakan uji statistik para metrik. Data kadar IL-23 dan IL-22 berskala rasio, sehingga perlu dilakukan uji prasyarat parametrik, yaitu data harus terbukti terdistribusi normal. Pada uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Adapun kriteria keputusan, yaitu bila nilai Sig atau *p-value* lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ maka data terdistribusi normal dan sebaliknya bila nilai Sig atau *p-value* lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ maka data tidak terdistribusi normal. Pada analisis uji *Shapiro-Wilk* diperoleh dan dijelaskan secara lengkap tampak pada tabel di bawah ini (Lampiran 1).

Tabel 5.7 Hasil uji normalitas data

Kelompok	Hari pengamatan	<i>p-value</i>		distribusi
		IL-23	IL-22	
P1	H0	0.688	0.385	normal
	H11	0.325	0.700	normal
	H22	0.345	0.949	normal
P2	H0	0.419	0.505	normal
	H11	0.060	0.060	normal
	H22	0.220	0.220	normal
P3	H0	0.151	0.884	normal
	H11	0.320	0.291	normal
	H22	0.805	0.554	normal
P4	H0	0.626	0.689	normal
	H11	0.234	0.934	normal
	H22	0.397	0.417	normal

Keterangan: Jika *p-value* <0.05 berarti data tidak terdistribusi normal dan jika *p-value*>0.05 maka data terdistribusi normal.

Pada Tabel 5.7 berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk* diperoleh bahwa data kadar IL-23 dan IL-22 untuk masing-masing kelompok pengamatan telah menunjukkan nilai *p-value* yang semuanya terdistribusi normal yaitu lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Oleh karena kadar IL-23 dan IL-22 telah memenuhi uji prasyarat parametrik, yaitu data terbukti terdistribusi normal maka selanjutnya data siap diuji menggunakan uji *Anova* guna membuktikan hipotesis penelitian yang telah diajukan.

5.2.2 Hasil uji perbandingan kadar IL-23 dan IL-22 pada kelompok perlakuan pemberian antibiotik (P1)

Berdasarkan hasil uji *Anova one way* pada data kadar IL-23 dan IL-22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *Bacterial Vaginosis* yang diberi antibiotik diperoleh ada perbedaan yang bermakna rerata ketiga kelompok sampel pengamatan, hal ini ditunjukkan dengan nilai *p-value* yang kurang dari $\alpha=0.05$ (Lampiran 11). Oleh karena ada perbedaan yang signifikan pada hasil uji *Anova one way* maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil/ BNT (*Least Significant Difference/ LSD*). Secara rinci ditunjukkan pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Perbandingan antar hari pengamatan pada kelompok perlakuan pemberian Antibiotik Metronidazole

Hari pengamatan	n	IL-23	IL-22
		Rerata ± SD	Rerata ± SD
H0	6	8.05±0.12 ^a	2.66±0.26 ^a
H11	6	8.13±0.03 ^{ab}	3.06±0.58 ^a
H22	6	8.20±0.08 ^b	4.25±1.20 ^b
p-value		0.028<α	0.008<α

Keterangan: Pada kolom rerata±sd memuat huruf yang menunjukkan hasil uji LSD, jika memuat huruf yang berbeda berarti ada perbedaan yang bermakna ($p\text{-value}<0.05$) dan sebaliknya.

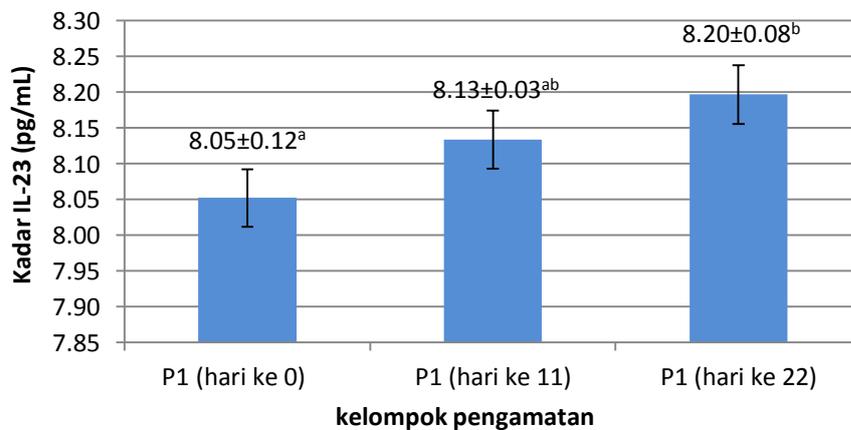
Pada Tabel 5.8 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar IL-23 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.028<\alpha$). Tampak nilai rerata kadar IL-23 pada kelompok pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (8.05 ± 0.12^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (8.13 ± 0.03^{ab} pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Tetapi ada perbedaan yang bermakna rerata kadar IL-23 antara pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (8.05 ± 0.12^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.20 ± 0.08^b pg/mL). Sedangkan rerata kadar IL-23 antara kelompok pengamatan H11 (8.13 ± 0.03^{ab} pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.20 ± 0.08^b pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan kadar IL-23 pada pengamatan H11 dan sedikit meningkat lagi pada pengamatan H22.

Tampak hasil pada Tabel 5.8 menjelaskan bahwa nilai rerata IL-22 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.008<\alpha$). Pada IL-22 kelompok pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (2.66 ± 0.26^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (3.06 ± 0.58^a pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Tetapi rerata IL-22 antara pengamatan H0 (sebelum perlakuan) (2.66 ± 0.26^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.25 ± 1.20^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Ada pula perbedaan yang bermakna yang bermakna rerata IL-

22 antara kelompok pengamatan H11 (3.06 ± 0.58^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.25 ± 1.20^b pg/mL). Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan IL-22 pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22.

Penjelasan hasil di Tabel 5.8 pada kedua paragraf di atas dapat dikatakan bahwa perlakuan pemberian antibiotik pada pasien wanita usia subur yang mengalami BV akan menunjukkan respon peningkatan pada H11 dan meningkat lagi pada hari ke-22 terhadap kadar IL-23 dan IL-22. Jadi hipotesis penelitian telah terbukti.

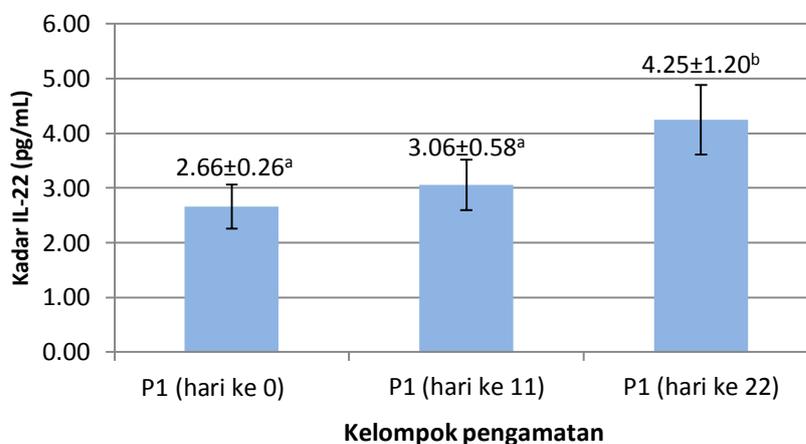
Adapun sebaran rerata \pm Sd kadar IL-23 dan IL-22 pada ketiga kelompok tersebut dapat ditunjukkan dalam diagram batang (gambar histogram) di bawah ini.



Gambar 5.1 Histogram rerata kadar IL-23 pada kelompok P1
Tampak peningkatan kadar sitokin IL-23 yang tampak bermakna pada pengamatan hari ke 22

Tampak pada Gambar 5.1 terlihat rerata histogram masih rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan, kemudian rerata kadar IL-23 meningkat pada pengamatan H11 selanjutnya meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi antibiotik. Hal ini berarti bahwa

pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi antibiotik menunjukkan kadar IL-23 yang tinggi pada H 22.



Gambar 5.2 Histogram rerata IL-22 pada kelompok P1

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-22 yang tampak bermakna pada pengamatan hari ke 22

Tampak pada Gambar 5.2 terlihat rerata histogram masih rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan, kemudian rerata IL-22 meningkat pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi antibiotik. Hal ini berarti bahwa pada hasil pemeriksaan pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi antibiotik menunjukkan kadar IL-22 yang tinggi pada H 22.

5.2.3 Hasil uji perbandingan kadar IL-23 dan IL-22 pada kelompok perlakuan pemberian GMH + antibiotik (P2)

Berdasarkan hasil uji *Anova one way* pada data kadar IL-23 dan IL-22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik diperoleh ada perbedaan yang bermakna rerata ketiga kelompok sampel pengamatan, hal ini ditunjukkan dengan nilai *p-value* yang kurang dari $\alpha=0.05$ (Lampiran 11). Oleh karena ada perbedaan yang signifikan pada hasil uji *Anova one way* maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata

Terkecil/BNT (*Least Significant Difference/LSD*). Secara rinci ditunjukkan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Perbandingan antar hari pengamatan pada kelompok perlakuan pemberian GMH + AB

Hari pengamatan	n	IL-23	IL-22
		Rerata ± SD	Rerata ± SD
H0	6	7.93±0.15 ^a	2.93±0.37 ^a
H11	6	8.19±0.02 ^b	3.24±0.52 ^a
H22	6	8.24±0.01 ^b	4.64±1.72 ^b
p-value		0.000<α	0.030<α

Keterangan: Pada kolom rerata±sd memuat huruf yang menunjukkan hasil uji LSD, jika memuat huruf yang berbeda berarti ada perbedaan yang bermakna ($p\text{-value}<0.05$) dan sebaliknya.

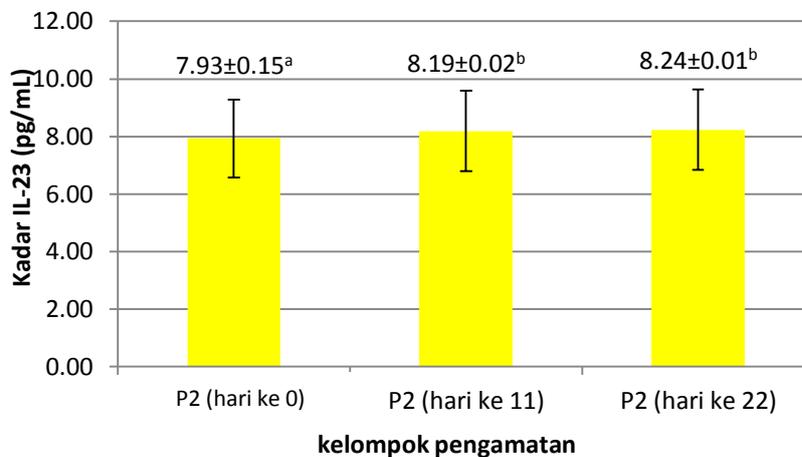
Pada Tabel 5.9 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar IL-23 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.000<\alpha$). Tampak nilai rerata kadar IL-23 pada kelompok pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (7.93 ± 0.15^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (8.19 ± 0.02^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Demikian pula ada perbedaan yang bermakna rerata kadar IL-23 antara pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (7.93 ± 0.15^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.24 ± 0.01^b pg/mL). Sedangkan rerata kadar IL-23 antara kelompok pengamatan H11 (8.19 ± 0.02^b pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.24 ± 0.01^b pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan kadar IL-23 pada pengamatan H11 dan sedikit meningkat lagi pada pengamatan H22.

Tampak hasil pada Tabel 5.9 menjelaskan bahwa nilai rerata IL-22 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.030<\alpha$). Pada IL-22 kelompok pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (2.93 ± 0.37^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (3.24 ± 0.52^a pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Tetapi rerata IL-22 antara pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (2.93 ± 0.37^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.64 ± 1.72^b pg/mL) menunjukkan ada

perbedaan yang bermakna. Ada pula perbedaan yang bermakna yang bermakna rerata IL-22 antara kelompok pengamatan H11 (3.24 ± 0.52^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.64 ± 1.72^b pg/mL). Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan IL-22 pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22.

Penjelasan hasil di Tabel 5.9 pada kedua paragraf di atas dapat dikatakan bahwa perlakuan pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik pada pasien wanita usia subur yang mengalami BV akan menunjukkan respon peningkatan pada H11 dan meningkat lagi pada H22 terhadap kadar IL-23 dan IL-22. Jadi hipotesis penelitian telah terbukti.

Adapun sebaran rerata \pm sd kadar IL-23 dan IL-22 pada ketiga kelompok tersebut dapat ditunjukkan dalam diagram batang (gambar histogram) di bawah ini.

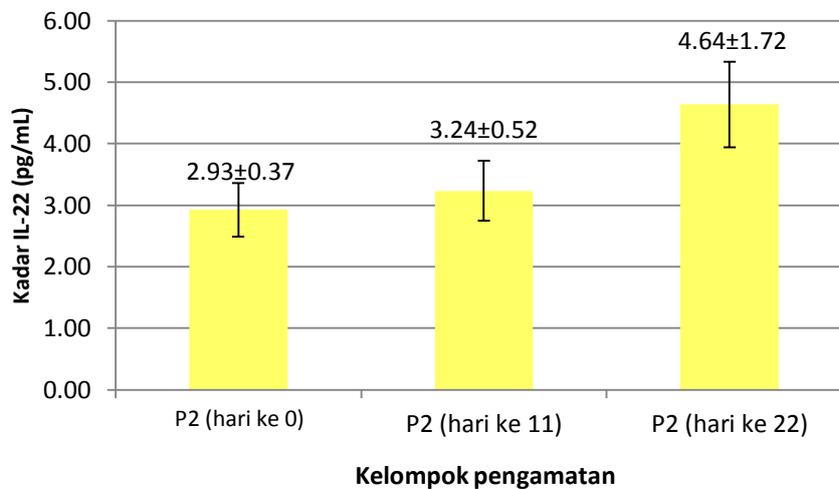


Gambar 5.3 Histogram rerata kadar IL-23 pada kelompok P2

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-23 yang tampak bermakna pada pengamatan H11 namun tidak bermakna secara statistik pada H22

Pada Gambar 5.3 terlihat rerata histogram masih sedikit rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan dibandingkan dengan kelompok yang lain, kemudian rerata kadar IL-23 sedikit meningkat pada pengamatan H11

selanjutnya meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik. Hal ini berarti bahwa pada darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik menunjukkan kadar IL-23 yang tinggi pada hari ke 22.



Gambar 5.4 Histogram rerata IL-22 pada kelompok P2

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-22 yang tampak bermakna pada pengamatan H22

Tampak pada Gambar 5.4 terlihat rerata histogram paling rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan, kemudian rerata IL-22 meningkat pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik. Hal ini berarti bahwa pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami *BV* yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik menunjukkan kadar IL-22 yang tinggi pada H 22.

5.2.4 Hasil uji perbandingan kadar IL-23 dan IL-22 pada kelompok perlakuan pemberian *Balance Activ* (BA) (P3)

Berdasarkan hasil uji *Anova one way* pada data kadar IL-23 dan IL-22 pada serum darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Balance Activ* (BA) diperoleh ada perbedaan yang bermakna rerata ketiga kelompok sampel pengamatan, hal ini ditunjukkan dengan nilai *p-value* yang kurang dari $\alpha=0.05$ (Lampiran). Oleh karena ada perbedaan yang signifikan pada hasil uji *Anova one way* maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil/BNT (*Least Significant Difference/LSD*). Secara rinci ditunjukkan pada Tabel 5.10.

Tabel 5.10 Perbandingan antar hari pengamatan pada kelompok perlakuan pemberian *Balance Activ* (BA)

Hari pengamatan	n	IL-23	IL-22
		Rerata \pm SD	Rerata \pm SD
H0	6	7.27 \pm 1.11 ^a	2.72 \pm 0.19 ^a
H11	6	8.16 \pm 0.09 ^b	2.86 \pm 0.40 ^a
H22	6	8.41 \pm 0.25 ^b	4.48 \pm 0.60 ^b
<i>p-value</i>		0.022 $<$ α	0.000 $<$ α

Keterangan: Pada kolom rerata \pm sd memuat huruf yang menunjukkan hasil uji LSD, jika memuat huruf yang berbeda berarti ada perbedaan yang bermakna (*p-value* $<$ 0.05) dan sebaliknya.

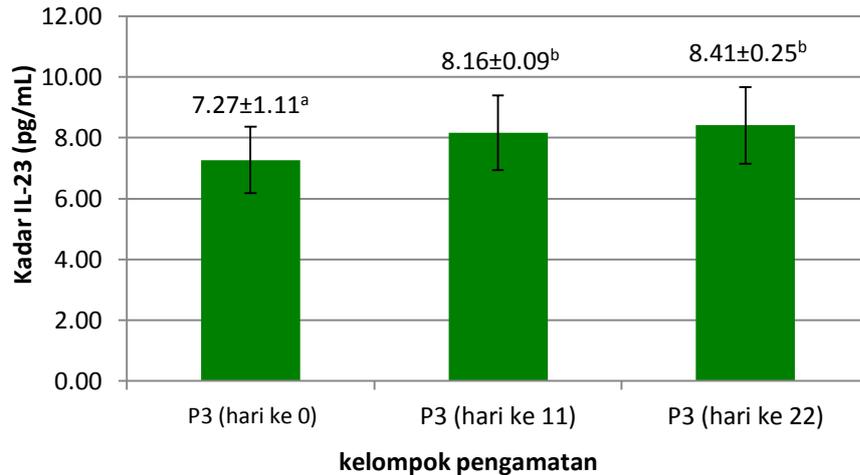
Pada Tabel 5.10 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar IL-23 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.022<\alpha$). Tampak nilai rerata kadar IL-23 pada kelompok pengamatan H0 (sebelum perlakuan) (7.27 \pm 1.11^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (8.16 \pm 0.09^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Demikian pula ada perbedaan yang bermakna rerata kadar IL-23 antara pengamatan hari pertama (sebelum perlakuan) (7.27 \pm 1.11^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.41 \pm 0.25^b pg/mL). Sedangkan rerata kadar IL-23 antara kelompok pengamatan H11 (8.16 \pm 0.09^b pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.41 \pm 0.25^b pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi

peningkatan kadar IL-23 pada pengamatan H11 dan sedikit meningkat lagi pada pengamatan H22.

Tampak hasil pada Tabel 5.4 menjelaskan bahwa nilai rerata IL-22 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.000<\alpha$). Pada IL-22 kelompok pengamatan H0 (sebelum perlakuan) (2.72 ± 0.19^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (2.86 ± 0.40^a pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Tetapi rerata IL-22 antara pengamatan H0 (sebelum perlakuan) (2.72 ± 0.19^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.48 ± 0.60^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Ada pula perbedaan yang bermakna yang bermakna rerata IL-22 antara kelompok pengamatan H11 (2.86 ± 0.40^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (4.48 ± 0.60^b pg/mL). Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan IL-22 pada pengamatan hari ke-11 dan meningkat lagi pada pengamatan hari ke-22.

Penjelasan hasil di Tabel 5.4 pada kedua paragraf di atas dapat dikatakan bahwa perlakuan pemberian *Balance Activ* (BA) pada pasien wanita usia subur yang mengalami BV akan menunjukkan respon peningkatan pada H11 dan meningkat lagi pada H22 terhadap kadar IL-23 dan IL-22. Jadi hipotesis penelitian telah terbukti.

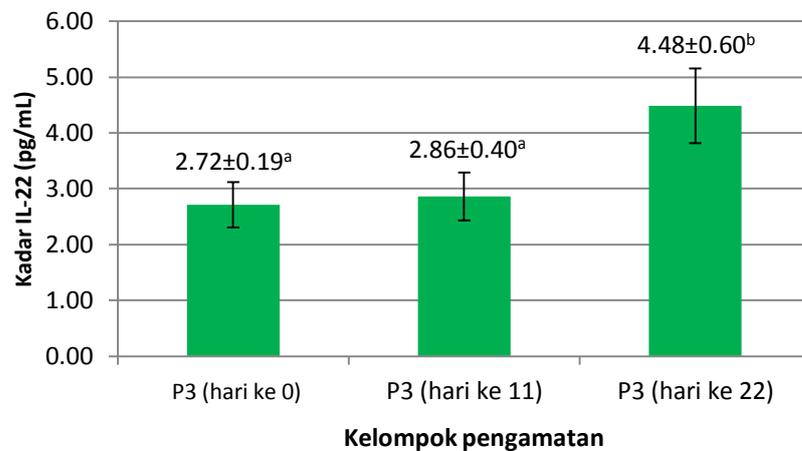
Adapun sebaran rerata \pm Sd kadar IL-23 dan IL-22 pada ketiga kelompok tersebut dapat ditunjukkan dalam diagram batang (gambar histogram) di bawah ini.



Gambar 5.5 Histogram rerata kadar IL-23 pada kelompok P3

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-23 yang tampak bermakna pada pengamatan H11 namun tidak bermakna secara statistik pada H22

Tampak pada Gambar 5.5 terlihat rerata histogram masih sedikit rendah pada awal pengamatan H0 perlakuan dibandingkan dengan kelompok yang lain, kemudian rerata kadar IL-23 sedikit meningkat pada pengamatan H11 selanjutnya meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Balance Activ* (BA). Hal ini berarti bahwa pada darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Balance Activ* (BA) menunjukkan kadar IL-23 yang tinggi pada H 22.



Gambar 5.6 Histogram rerata IL-22 pada kelompok P3

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-22 yang tampak bermakna pada pengamatan H22

Tampak pada Gambar 5.6 terlihat rerata histogram paling rendah pada awal pengamatan H0 perlakuan, kemudian rerata IL-22 meningkat pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan H22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Balance Activ* (BA). Hal ini berarti bahwa pada darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Balance Activ* (BA) menunjukkan kadar IL-22 yang tinggi pada hari ke 22.

5.2.5 Hasil uji perbandingan kadar IL-23 dan IL-22 pada kelompok perlakuan pemberian GMH + BA (P4)

Berdasarkan hasil uji *Anova one way* pada data kadar IL-23 dan IL-22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) diperoleh ada perbedaan yang bermakna rerata ketiga kelompok sampel pengamatan, hal ini ditunjukkan dengan nilai *p-value* yang kurang dari $\alpha=0.05$ (Lampiran 5). Oleh karena ada perbedaan yang signifikan pada hasil uji *Anova one way* maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil/BNT (*Least Significant Difference/LSD*). Secara rinci ditunjukkan pada Tabel 5.11.

Tabel 5.11 Perbandingan antar hari pengamatan pada kelompok perlakuan pemberian GMH+BA

Hari pengamatan	n	IL-23	IL-22
		Rerata ± SD	Rerata ± SD
H0	6	8.11±0.08 ^a	2.58±0.30 ^a
11 hari	6	8.31±0.18 ^b	3.68±0.49 ^b
22 hari	6	8.48±0.19 ^b	5.00±0.91 ^c
p-value		0.004< α	0.000< α

Keterangan: Pada kolom rerata±sd memuat huruf yang menunjukkan hasil uji LSD, jika memuat huruf yang berbeda berarti ada perbedaan yang bermakna (*p-value*<0.05) dan sebaliknya.

Pada Tabel 5.11 menunjukkan bahwa nilai rerata kadar IL-23 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.004<\alpha$). Tampak

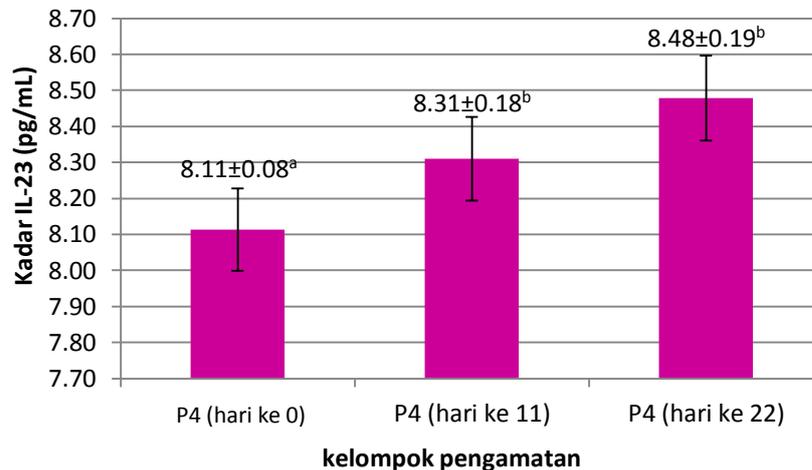
nilai rerata kadar IL-23 pada kelompok pengamatan H0 (sebelum perlakuan) (8.11 ± 0.08^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (8.31 ± 0.18^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Demikian pula ada perbedaan yang bermakna rerata kadar IL-23 antara pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (8.11 ± 0.08^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.48 ± 0.19^b pg/mL). Sedangkan rerata kadar IL-23 antara kelompok pengamatan H11 (8.31 ± 0.18^b pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (8.48 ± 0.19^b pg/mL) menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan kadar IL-23 pada pengamatan hari ke-11 dan sedikit meningkat lagi pada pengamatan hari ke-22.

Tampak hasil pada Tabel 5.11 menjelaskan bahwa nilai rerata IL-22 pada ketiga kelompok sampel tersebut ada perbedaan yang bermakna ($p=0.000 < \alpha$). Pada IL-22 kelompok pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (2.58 ± 0.30^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H11 (3.68 ± 0.49^b pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Demikian pula rerata IL-22 antara pengamatan hari H0 (sebelum perlakuan) (2.58 ± 0.30^a pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan H22 (5.00 ± 0.91^c pg/mL) menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Ada pula perbedaan yang bermakna yang bermakna rerata IL-22 antara kelompok pengamatan H11 (3.68 ± 0.49^b pg/mL) dibandingkan dengan kelompok pengamatan hari H22 (5.00 ± 0.91^c pg/mL). Berdasarkan nilai reratanya tampak terjadi peningkatan IL-22 pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan H22.

Penjelasan hasil di Tabel 5.11 pada kedua paragraf di atas dapat dikatakan bahwa perlakuan pemberian *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) pada pasien wanita usia subur yang mengalami BV akan

menunjukkan respon peningkatan pada H11 dan meningkat lagi pada H22 terhadap kadar IL-23 dan IL-22. Jadi hipotesis penelitian telah terbukti.

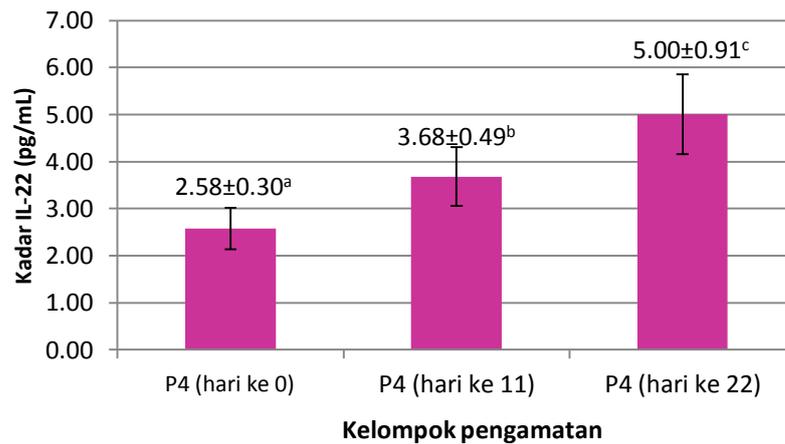
Adapun sebaran rerata \pm sd kadar IL-23 dan IL-22 pada ketiga kelompok tersebut dapat ditunjukkan dalam diagram batang (histogram) di bawah ini.



Gambar 5.7 Histogram rerata kadar IL-23 pada kelompok P4

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-23 yang tampak bermakna pada pengamatan H11, namun tidak bermakna secara statistik pada H22

Tampak pada Gambar 5.7 terlihat rerata histogram masih sedikit rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan dibandingkan dengan kelompok yang lain, kemudian rerata kadar IL-23 sedikit meningkat pada pengamatan hari ke-11 selanjutnya meningkat lagi pada pengamatan hari ke-22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan hari ke-22 pada darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA). Hal ini berarti bahwa pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) menunjukkan kadar IL-23 yang tinggi pada hari ke 22.



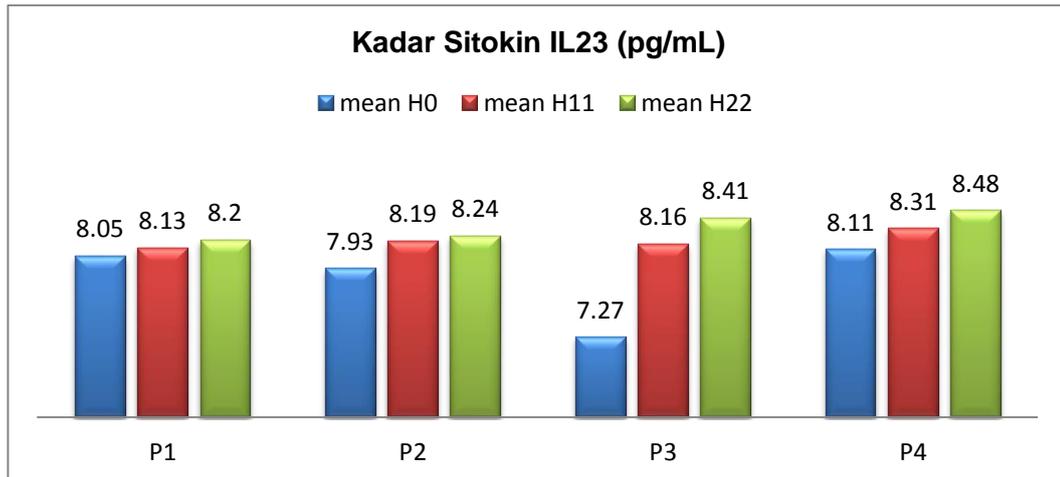
Gambar 5.8 Histogram rerata IL-22 pada kelompok P4

Tampak peningkatan kadar sitokin IL-22 yang tampak bermakna baik pada pengamatan H11 maupun H22

Tampak pada Gambar 5.8 terlihat rerata histogram paling rendah pada awal pengamatan hari H0 perlakuan, kemudian rerata IL-22 meningkat pada pengamatan H11 dan meningkat lagi pada pengamatan hari ke-22. Tampak histogram tertinggi pada kelompok pengamatan hari ke-22 pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA). Hal ini berarti bahwa pada plasma darah wanita usia subur yang mengalami BV yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) menunjukkan kadar IL-22 yang tinggi pada hari ke 22.

5.2.6 Perbedaan Kadar sitokin IL-23 dan IL-22 pada kelompok antibiotik, GMH + Antibiotik, *Balance Activ*(BA) dan kombinasi GMH + *Balance Activ* pada *Bacterial Vaginosis* wanita usia subur

Berdasarkan hasil penelitian kadar sitokin IL-23 dan sitokin IL-22 yang telah dilakukan terhadap wanita usia subur dengan BV didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok antibiotik, GMH + Antibiotik, BA, GMH +BA hal tersebut dapat dilihat dari gambar 5.9 dan 5.10 :



Gambar 5.9 Kadar sitokin IL-23 pada kelompok Antibiotik, GMH+ Antibiotik, Balance Actic, GMH + BA

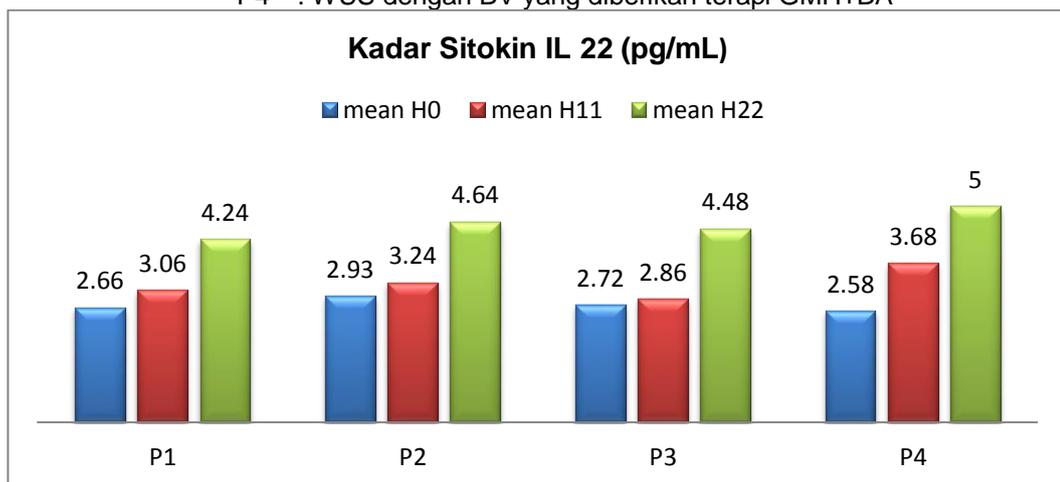
Keterangan Gambar :

P1 : WUS dengan BV yang diberikan terapi antibiotik Metronidazole

P2 : WUS dengan BV yang diberikan terapi GMH+antibiotik

P3 : WUS dengan BV yang diberikan terapi Balance Activ

P4 : WUS dengan BV yang diberikan terapi GMH+BA



Gambar 5.10 Kadar sitokin IL-22 pada kelompok Antibiotik, GMH+ Antibiotik, Balance Actic, GMH + BA

Keterangan Gambar :

P1 : WUS dengan BV yang diberikan terapi antibiotik Metronidazole

P2 : WUS dengan BV yang diberikan terapi GMH+antibiotik

P3 : WUS dengan BV yang diberikan terapi Balance Activ

P4 : WUS dengan BV yang diberikan terapi GMH+BA

Berdasarkan diagram perbandingan dari 4 kelompok perlakuan dapat dilihat bahwa kenaikan yang bermakna tampak pada kelompok pemberian GMH + BA. Begitu pun dengan kadar sitokin IL-22. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan GMH dan *Balance Activ* mampu meningkatkan kadar sitokin IL-23 dan sitokin IL-22 dengan bermakna menurut perhitungan statistik.

5.2.7 Hasil Uji Korelasi Kadar sitokin IL-23 dan IL-22 pada kelompok antibiotic Metronidazole, GMH+antibiotik, *Balance Activ* (BA) dan kombinasi GMH+BA pada *Bacterial Vaginosis* wanita usia subur

Berdasarkan hasil analisis data dari uji korelasi *Pearson* antara kadar IL-23 dengan kadar IL-22 pada serum darah wanita usia subur yang mengalami bacterial vaginosis yang diberi antibiotik (P1), *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik (P2), *Balance Activ* (BA) (P3), *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) (P4). Hasil tersebut dijelaskan dan ditunjukkan secara ringkas pada tabel di bawah ini (Lampiran 6).

Tabel 5.12 Hasil uji korelasi kadar sitokin IL-23 dengan kadar sitokin IL-22

Pengamatan	n	Koefisien korelasi (r)	p-value
P1	12	-0.003	0.992> α
P2	12	0.765	0.004< α
P3	12	0.281	0.376> α
P4	12	0.343	0.275> α

Pada Tabel 5.12 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan/korelasi yang bermakna antara kadar IL-23 dengan kadar IL-22 ($p\text{-value}=0.992>\alpha$) pada kelompok serum darah wanita usia subur yang mengalami bacterial vaginosis yang diberi antibiotik (P1), dengan ditunjukkan tingkat keeratan hubungan korelasi yang sangat lemah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi yaitu -0.003. Nilai negatif -0.003 menunjukkan hubungan yang berlawanan, yaitu bila terjadi peningkatan pada kadar IL-23 maka akan menurunkan kadar IL-22 pada serum darah wanita usia subur, demikian pula sebaliknya, bila terjadi penurunan kadar IL-23 maka akan terjadi peningkatan pula kadar IL-22.

Akan tetapi terdapat hubungan/korelasi yang bermakna antara kadar IL-23 dengan kadar IL-22 ($p\text{-value}=0.004<\alpha$) pada kelompok serum darah wanita usia subur yang mengalami bacterial vaginosis yang diberi *Glucomannan Hydrolysates* (GMH) + Antibiotik (P2), dengan ditunjukkan tingkat keeratan hubungan korelasi yang kuat. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi

yaitu 0.765. Nilai positif 0.765 menunjukkan hubungan yang seiring, yaitu bila terjadi peningkatan pada kadar IL-23 maka akan meningkatkan pula kadar IL-22 pada plasma darah wanita usia subur, demikian pula sebaliknya, bila terjadi penurunan kadar IL-23 maka akan terjadi penurunan pula kadar IL-22.

Masih pada hasil Tabel 5.6 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan/korelasi yang bermakna antara kadar IL-23 dengan kadar IL-22 ($p\text{-value}=0.376>\alpha$) pada kelompok serum darah wanita usia subur yang mengalami bacterial vaginosis yang diberi *Balance Activ* (BA) (P3), dengan ditunjukkan tingkat keeratan hubungan korelasi yang lemah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi yaitu 0.281. Nilai positif 0.281 menunjukkan hubungan yang seiring, yaitu bila terjadi peningkatan pada kadar IL-23 maka akan meningkatkan kadar IL-22 pada serum darah wanita usia subur, demikian pula sebaliknya, bila terjadi penurunan kadar IL-23 maka akan terjadi penurunan pula kadar IL-22. Demikian pula tidak ada hubungan/korelasi yang bermakna antara kadar IL-23 dengan kadar IL-22 ($p\text{-value}=0.275>\alpha$) pada kelompok serum darah wanita usia subur yang mengalami bacterial vaginosis yang diberi *Glucmannan Hydrolysates* (GMH) + *Balance Activ* (BA) (P4), dengan ditunjukkan tingkat keeratan hubungan korelasi yang lemah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi yaitu 0.343. Nilai positif 0.343 menunjukkan hubungan yang seiring, yaitu bila terjadi peningkatan pada kadar IL-23 maka akan meningkatkan kadar IL-22 pada serum darah wanita usia subur, demikian pula sebaliknya, bila terjadi penurunan kadar IL-23 maka akan terjadi penurunan pula kadar IL-22.