

## BAB V HASIL PENELITIAN

### 5.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan. Penelitian dilakukan dengan cara pengisian kuesioner oleh atlet renang yang melakukan latihan pada saat penelitian berlangsung.

Sampel pada penelitian ini adalah atlet renang berasal dari 5 klub renang yang berusia 11 tahun dan hadir saat penelitian berlangsung dan telah memiliki prestasi baik dalam kejuaraan antar klub renang, Kelompok Umur (KU), kejuaraan tingkat daerah maupun kejuaraan tingkat nasional. Penelitian dibantu oleh para pelatih renang dari masing-masing klub renang dan 4 orang mahasiswi Ekstensi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi umur responden.

**Tabel 5.1. Rata-rata umur atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Umur (tahun)	97	11	20	16.44	2.441

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa rata-rata responden berumur  $16.44 \pm 2.441$  (tahun  $\pm$  SD). Berdasarkan perhitungan besar sampel, jumlah responden untuk penelitian ini adalah 73. Jumlah sampel yang berhasil diperoleh adalah sebanyak 97 atlet renang yang berumur 11 – 20 tahun. Sebagian besar responden adalah atlet renang yang sudah memiliki prestasi atau pernah mengikuti pertandingan antar klub, kelompok umur, kejuaraan daerah maupun kejuaraan nasional.

## 5.2 Analisis Univariat

Pada analisis univariat ini akan menyajikan hasil berupa distribusi frekuensi dari faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi suplemen makanan pada atlet renang. Adapun data yang disajikan adalah distribusi konsumsi suplemen vitamin dan mineral, umur, jenis kelamin, pendidikan status ekonomi, pengetahuan gizi atlet, frekuensi makan sayuran dan frekuensi makan buah pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009.

### 5.2.1 Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral

Konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan merupakan atlet yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dalam waktu 1 bulan terakhir.

**Tabel 5.2. Distribusi frekuensi konsumsi vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan tahun 2009**

Kategori	n	%
Konsumsi	19	19.6
Tidak Konsumsi	78	80.4
Total	97	100

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 97 responden, 19.6% mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dan 80.4% tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral.

### 5.2.2 Umur

Rentang batasan usia remaja yang cukup panjang dibedakan menjadi masa remaja awal dan masa remaja akhir. Hurlock (1990) membagi masa remaja menjadi masa remaja awal (11 hingga 16 atau 17 tahun) dan masa remaja akhir (16 atau 17 tahun hingga 21 atau 22 tahun). Pada penelitian ini kategori umur responden dibagi menjadi 2 yaitu remaja awal (11-17 tahun) dan remaja akhir (18-22 tahun).

**Tabel 5.3. Distribusi frekuensi umur pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
Remaja awal	58	57.7
Remaja akhir	41	42.3
Total	97	100

Dari tabel 5.3 dapat dilihat bahwa 42.3% responden termasuk ke dalam kategori remaja akhir dan 57.7% responden termasuk ke dalam kategori remaja awal.

### 5.2.3 Jenis Kelamin

**Tabel 5.4. Distribusi frekuensi jenis kelamin pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
Laki-laki	61	62.9
Perempuan	36	37.1
Total	97	100

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 97 responden, 62.9% adalah laki-laki dan 37.1% perempuan.

### 5.2.4 Pendidikan

Pendidikan di dalam penelitian ini adalah pendidikan formal responden yang sedang ditempuh pada saat penelitian berlangsung. Pendidikan dibagi menjadi 2 yaitu  $\leq$  SMA dan  $>$  SMA.

**Tabel 5.5. Distribusi frekuensi pendidikan pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
$\leq$ SMA	73	75.3
$>$ SMA	24	24.7
Total	97	100

Tabel 5.5 menunjukkan distribusi frekuensi pendidikan responden, 75.3% responden sedang menempuh pendidikan SD, SMP, dan SMA. 24.7% responden sedang menempuh pendidikan Diploma/ Sarjana.

### 5.2.5 Status Ekonomi

Status ekonomi dalam penelitian ini dilihat dari besaran uang yang dikeluarkan oleh responden setiap bulannya. Nilai minimum dari pengeluaran atlet setiap bulan adalah Rp.40.000,00 dan nilai maksimum adalah Rp.2.000.000,00. Dari nilai tersebut dilihat nilai median, sehingga pengelompokan status ekonomi ditentukan berdasarkan nilai rata-rata (mean) yaitu status ekonomi tinggi jika pengeluaran per bulan  $\geq$  Rp. 500.000 dan status ekonomi rendah jika pengeluaran per bulan  $<$  Rp. 500.000.

**Tabel 5.6. Distribusi frekuensi status ekonomi pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
Tinggi	51	52.6
Rendah	46	47.4
Total	97	100

Dari tabel 5.6 dapat dilihat bahwa 52.6% responden termasuk kategori status ekonomi tinggi dan responden yang termasuk kategori status ekonomi rendah sebanyak 47.4%.

### 5.2.6 Pengetahuan Gizi Atlet

Tingkat pengetahuan responden dinilai dalam menjawab 15 pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner. Masing-masing pertanyaan diberi skor 1 (satu) jika jawaban responden tepat, dan 0 (nol) jika jawaban responden tidak tepat. Skor tertinggi adalah 15 (jika seluruh jawaban responden tepat) dan skor terendah adalah 0 (nol). Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan vitamin, mineral dan suplemen. Jawaban atlet diberi skor dan hasilnya dibagi menjadi 2 kategori yaitu baik jika skor  $\geq$  median dan buruk jika skor  $<$  median. Nilai median yang diperoleh adalah 7.00.

**Tabel 5.7. Distribusi frekuensi pengetahuan gizi pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
≥ median	63	64.9
< median	34	35.1
Total	97	100

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa pengetahuan gizi responden baik sebesar 64.9% dan 35.1% responden memiliki pengetahuan gizi kurang.

### 5.2.7 Frekuensi Makan Sayur

Frekuensi makan sayur merupakan hasil penjumlahan dari frekuensi konsumsi sayur yang diperoleh dari hasil *food frequency questionnaire* (FFQ) dan kemudian dikonversikan dalam satuan hari. Pengelompokan frekuensi makan sayur berdasarkan nilai median yaitu sebesar 0,4619. Kategori frekuensi makan sayur dibagi menjadi 2 yaitu sering jika frekuensi makan sayur  $\geq$  median dan jarang jika frekuensi makan sayur  $<$  median.

**Tabel 5.8. Distribusi frekuensi makan sayur pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
Sering	72	74.2
Jarang	25	25.8
Total	97	100

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki frekuensi makan sayur sering ( $\geq$  median) lebih banyak (74,2%) dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan sayur jarang ( $<$  median) yaitu sebesar 25.8%.

### 5.2.8 Frekuensi Makan Buah

Frekuensi makan buah merupakan hasil penjumlahan dari frekuensi konsumsi buah yang diperoleh dari hasil *food frequency questionnaire* (FFQ) dan

kemudian dikonversikan dalam satuan hari. Pengelompokkan frekuensi makan buah berdasarkan nilai median yaitu sebesar 1,319. Kategori frekuensi makan buah dibagi menjadi 2 yaitu sering jika frekuensi makan buah  $\geq$  median dan jarang jika frekuensi makan buah  $<$  median.

**Tabel 5.9. Distribusi frekuensi makan buah pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Kategori	n	%
Sering	85	87.6
Jarang	12	12.4
Total	97	100

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa dari 97 responden yang memiliki frekuensi makan buah sering ( $\geq$  median) lebih besar (87.6%) dibandingkan dengan responden dengan frekuensi makan buah jarang ( $<$  median) yaitu sebanyak 12.4%.

### 5.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan uji statistik untuk mengetahui adanya hubungan variabel independen (umur, jenis kelamin, pendidikan, status ekonomi, pengetahuan gizi dan frekuensi makan buah dan sayur) dengan variabel dependen (konsumsi suplemen vitamin dan mineral).

#### 5.3.1 Hubungan Antara Umur Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral

Umur didalam penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu remaja awal (11 – 17 tahun) dan remaja akhir (18 – 22 tahun). Pada tabel 5.10 dapat dilihat hubungan antara umur responden dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral.

**Tabel 5.10. Hubungan antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Umur	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi		n	%	
	n	%	n	%			
Remaja awal	12	21.4	44	78.6	56	100	0.783
Remaja akhir	7	17.1	34	82.9	41	100	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis hubungan antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa atlet renang remaja awal (21.4%) lebih banyak yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang remaja akhir (17.1%). Hasil uji statistik diperoleh nilai p (*p value*) > 0.05 ( $p = 0.783$ ), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang remaja awal dan atlet renang remaja akhir (tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral). Terdapat kecenderungan untuk mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang usia remaja awal dibandingkan remaja akhir.

### 5.3.2 Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral

Pada tabel 5.10 dapat dilihat hubungan antara umur responden dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral.

**Tabel 5.11. Hubungan antara jenis kelamin dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Jenis Kelamin	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		<i>p value</i>
	Konsumsi		Tidak Konsumsi		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-laki	13	21.3	48	78.7	61	100	0.770
Perempuan	6	16.7	30	83.3	36	100	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa atlet renang laki-laki (21.3%) lebih banyak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang perempuan (16.7%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p$  (*p value*)  $> 0.05$  ( $p = 0.770$ ), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang laki-laki dan atlet renang perempuan (tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral). Namun dari tabel 5.11 dapat dilihat bahwa atlet renang laki-laki cenderung mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang perempuan.

### **5.3.3 Hubungan Antara Pendidikan Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral**

Pendidikan dibagi menjadi 2 kategori yaitu  $\leq$  SMA dan  $>$  SMA. Hasil analisis bivariat antara pendidikan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral dapat dilihat pada tabel 5.12.

**Tabel 5.12. Hubungan antara pendidikan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Pendidikan	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi		n	%	
	n	%	n	%			
≤ SMA	16	21.9	57	78.1	73	100	0.244
> SMA	3	12.5	21	87.5	24	100	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis hubungan antara pendidikan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa 21.9% atlet renang dengan pendidikan ≤ SMA mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral, sedangkan ada 12.5% atlet renang dengan pendidikan > SMA mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral.

Dari hasil uji statistik yang dilakukan, diperoleh nilai p (*p value*) > 0.05 ( $p = 0.244$ ), maka dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang yang sedang menempuh pendidikan ≤ SMA dengan atlet renang yang sedang menempuh pendidikan > SMA (tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral).

Dari tabel 5. 12 dapat dikatakan bahwa atlet renang yang sedang menempuh pendidikan ≤ SMA cenderung untuk mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang yang sedang menempuh pendidikan > SMA.

#### **5.3.4 Hubungan Antara Status Ekonomi Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral**

Pengelompokkan status ekonomi dibagi menjadi dua yaitu berdasarkan nilai rata-rata (mean) yaitu status ekonomi tinggi jika  $\geq$  Rp.500.000,00 dan status ekonomi rendah jika  $<$  Rp.500.000,00 Hasil analisis bivariat antara status ekonomi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral dapat dilihat pada tabel 5.13.

**Tabel 5.13. Hubungan antara status ekonomi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Status Ekonomi	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi		n	%	
	n	%	n	%			
Tinggi	9	17.6	42	82.4	51	100	0.802
Rendah	10	21.7	36	78.3	46	100	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa atlet renang dengan status ekonomi tinggi (82.4%) memiliki kecenderungan untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan atlet renang dengan status ekonomi rendah (17.6%). Dari hasil uji statistik yang dilakukan dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang dengan status ekonomi tinggi dengan atlet renang dengan status ekonomi rendah (tidak ada hubungan bermakna antara status ekonomi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral  $p > 0.05$  ( $p = 0.802$ )).

### 5.3.5 Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral

Tingkat pengetahuan gizi dibagi menjadi 2 kategori yaitu pengetahuan gizi baik jika skor  $\geq$  median dan pengetahuan gizi kurang jika skor  $<$  median, nilai median yang diperoleh adalah 7.00. Hasil analisis bivariat antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral dapat dilihat pada tabel 5.14.

**Tabel 5.14. Hubungan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Pengetahuan Gizi	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		OR (95%CI)	p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi					
	n	%	n	%	n	%		
Baik	7	11.1	56	88.8	63	100	4.364 (1.530-	0.009
Kurang	12	35.5	22	64.7	34	100	12.527)	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>		

Hasil analisis hubungan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa atlet renang dengan pengetahuan gizi baik lebih sedikit (11.1%) mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang dengan pengetahuan gizi kurang (35.5%). Hasil uji statistik diperoleh nilai p (*p value*) < 0.05 (*p* = 0.009), maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang dengan pengetahuan gizi baik dan atlet renang dengan pengetahuan gizi kurang (ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral).

Dari nilai *Odd Ratio* (OR) menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan gizi baik memiliki peluang 4.364 kali untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden pengetahuan gizi kurang.

### **5.3.6 Hubungan Antara Frekuensi Makan Sayur Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral**

Frekuensi makan sayur diperoleh dengan cara mengkonversikan dari hasil *food frequency questionnaire* (FFQ) ke dalam satuan hari. Kategori frekuensi makan sayur dibagi menjadi dua yaitu frekuensi makan sayur sering jika  $\geq$  median dan frekuensi makan sayur jarang jika  $<$  median. Hasil analisis bivariat antara frekuensi makan sayur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral dapat dilihat pada tabel 5.15.

**Tabel 5.15. Hubungan antara frekuensi makan sayur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Frekuensi Makan Sayur	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		OR (95%CI)	p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi					
	n	%	n	%	n	%		
Sering	10	13.9	62	86.1	72	100	3.488 (1.214-10.016)	0.035
Jarang	9	36.0	16	64.0	25	100		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>		

Hasil analisis hubungan antara frekuensi makan sayur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa ada sebanyak 13.9% atlet renang dengan frekuensi makan buah sering yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral. Sedangkan diantara atlet renang dengan frekuensi makan sayur jarang, ada 36.0% yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral. Dari hasil analisis antara frekuensi makan sayur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa ada hubungan bermakna antara kedua variabel yaitu  $p < 0.05$  ( $p = 0.035$ ).

Berdasarkan nilai *Odd Ratio* (OR) dapat dikatakan bahwa responden dengan frekuensi konsumsi sayur sering memiliki peluang 3.488 kali untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi konsumsi sayuran jarang.

### 5.3.7 Hubungan Antara Frekuensi Makan Buah Dengan Konsumsi Suplemen Vitamin Dan Mineral

Frekuensi makan buah diperoleh dengan cara mengkonversikan dari hasil *food frequency questionnaire* (FFQ) kedalam satuan hari. Kategori frekuensi makan buah dibagi menjadi dua yaitu frekuensi makan buah sering jika  $\geq$  median dan frekuensi makan buah jarang jika  $<$  median. Hasil analisis bivariat antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral dapat dilihat pada tabel 5.16.

**Tabel 5.16. Hubungan antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang di Klub Renang Wilayah Jakarta Selatan, tahun 2009**

Frekuensi Makan Buah	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		OR (95%CI)	p value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi					
	n	%	n	%	n	%		
Sering	13	15.3	72	84.7	85	100	5.538	0.014
Jarang	6	50	6	50	12	100	(1.545-19.849)	
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>19.6</b>	<b>78</b>	<b>80.4</b>	<b>97</b>	<b>100</b>		

Hasil analisis hubungan antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa ada sebanyak 15.3% atlet renang dengan frekuensi makan buah sering yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral. Sedangkan di antara atlet renang dengan frekuensi makan buah jarang, ada 6 (50%) yang mengonsumsi suplemen. Dari hasil analisis antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara kedua variabel yaitu  $p < 0.05$  ( $p = 0.014$ ).

Berdasarkan nilai *Odd Ratio* (OR) dapat dikatakan bahwa responden dengan frekuensi konsumsi buah sering memiliki peluang 5.538 kali untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi konsumsi buah jarang.

**Tabel 5.17. Rangkuman Hasil Analisis Univariat**

<b>Variabel</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Konsumsi Suplemen Vitamin dan mineral	19	19.6
Konsumsi	78	80.4
Tidak Konsumsi		
Umur	58	57.7
Remaja awal	41	42.3
Remaja akhir		
Jenis Kelamin	61	62.9
Laki-laki	36	37.1
Perempuan		
Pendidikan	73	75.3
≤ SMA	24	24.7
> SMA		
Status Ekonomi	51	52.6
Tinggi	46	47.4
Rendah		
Pengetahuan Gizi	63	64.9
Baik	34	35.1
Kurang		
Frekuensi Makan Sayur		
Sering	72	74.2
Jarang	25	25.8
Konsumsi Makan Buah		
Sering	85	87.6
Jarang	12	12.4

Tabel 5.18. Rangkuman Hasil Analisis Bivariat

Variabel Bebas	Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral				Total		OR (95% CI)	p Value
	Konsumsi		Tidak Konsumsi		n	%		
	n	%	n	%				
Umur								
Remaja awal	12	21.4	44	78.6	56	100	-	0.783
Remaja akhir	7	17.1	34	82.9	41	100		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	13	21.3	48	78.7	61	100	-	0.770
Perempuan	6	16.7	30	83.3	36	100		
Pendidikan								
≤ SMA	16	21.9	57	78.1	73	100	-	0.387
> SMA	3	12.5	21	87.5	24	100		
Status Ekonomi								
Tinggi	9	17.6	42	82.4	51	100	-	0.802
Rendah	10	21.7	36	78.3	46	100		
Pengetahuan Gizi								
Baik	7	11.1	56	88.9	63	100	4.364 (1.530- 12.527)	0.009
Kurang	12	35.5	22	64.7	34	100		
Frekuensi Makan Sayur								
Sering	10	13.9	62	86.1	72	100	3.488 (1.214- 10.016)	0.035
Jarang	9	36.0	16	64	25	100		
Konsumsi Makan Buah								
Sering	13	15.3	72	84.7	85	100	5.538 (1.545- 19.849)	0.014
Jarang	6	50	6	50	12	100		

## **BAB VI PEMBAHASAN**

### **6.1 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan data dan sampel. Keterbatasan data dikarenakan pada penelitian ini menggunakan data primer dimana di dalam penelitian ini atlet renang sebagai respondennya memiliki keterbatasan waktu untuk dilakukan interview. Hal ini dikarenakan jadwal latihan yang padat, sehingga kuesioner dibawa pulang oleh responden dan dikembalikan di hari berikutnya.

Konsumsi suplemen vitamin dan mineral tidak dapat melihat apakah atlet mengkonsumsi multivitamin dan mineral atau vitamin tunggal dan mineral tunggal secara bersamaan dalam waktu 1 bulan terakhir. Selain itu tidak semua atlet bersedia menyebutkan merk dagang dari suplemen yang dikonsumsi dengan alasan rahasia.

Data frekuensi makan sayuran dan buah yang diperlukan untuk memperkuat analisis juga memiliki keterbatasan yaitu data yang digunakan adalah *food frequency questionnaire* (FFQ) dengan rentang waktu satu bulan. Data ini (FFQ) masih memiliki keterbatasan karena tidak disertai dengan jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga hasil analisis hanya dapat menggambarkan frekuensi saja.

### **6.2 Analisis Univariat**

#### **6.2.1 Konsumsi Suplemen Vitamin dan Mineral**

Penggunaan suplemen pada atlet lebih sering ditemukan dalam bentuk suplemen vitamin dan mineral baik pada atlet laki-laki (61%) maupun perempuan (83%) (Zeigler et al. 2003). Hasil studi yang dilakukan oleh Sobal dan Marquart et al. (1994) menunjukkan bahwa hanya suplemen vitamin dan mineral yang dijumpai pada atlet, di antaranya adalah vitamin C, multivitamin, zat besi dan kalsium.

Hasil analisis univariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari 97 atlet renang hanya 19.6% mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dengan 25

macam produk suplemen, serta 48.4% responden yang mengonsumsi lebih dari 2 jenis suplemen. Persentase ini cukup rendah dibandingkan dengan observasi yang dilakukan terhadap atlet remaja dari cabang olahraga renang di beberapa sekolah atlet dimana 99% mengonsumsi suplemen makanan dengan total 207 produk suplemen yang berbeda (Massad et.al, 1995; Krumbach et.al, 1999).

Selain itu suplemen olah raga merupakan produk komposisi zat gizinya khusus untuk atlet. Suplemen olah raga dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi atlet (Burke dalam Mann 2007). Dalam penelitian ini responden mengonsumsi suplemen yang bukan diperuntukkan untuk atlet, karena 37.1% atlet membeli suplemen di apotik. Suplemen yang beredar di apotik biasanya diperuntukkan untuk umum. 12.4% atlet membeli suplemen melalui *Multi Level Marketing* (MLM).

Studi yang dilakukan di NCAA (*National Collegiate Athletic Association*) *Division I University* menunjukkan 88% mengonsumsi suplemen minimal satu buah suplemen dan 58% menggunakan lebih dari 2 jenis suplemen (Burns et al. 2004 dalam McDowall 2007). Studi yang dilakukan oleh Kristiansen (2005) di Kanada, menunjukkan atlet yang mengonsumsi lebih dari 1 jenis suplemen sebanyak 94.3%.

### **6.3 Analisis Bivariat**

#### **6.3.1 Umur**

Berdasarkan hasil analisis antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa atlet renang remaja awal (21.4%) lebih banyak yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang remaja akhir (17.1%). Hasil uji statistik diperoleh bahwa tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang remaja awal dan atlet renang remaja akhir (tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral). Namun terdapat kecenderungan untuk mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral pada atlet renang remaja awal dibandingkan atlet renang remaja akhir.

Hal ini dapat disebabkan oleh adanya pengaruh faktor lingkungan, 56.6% responden mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral karena anjuran dari orang

tua mereka dan 21.0% atlet mengonsumsi suplemen vitamin mineral karena anjuran dari pelatih.

Sebuah studi menemukan bahwa atlet remaja mengonsumsi suplemen dikarenakan ibu mereka yang memberikan dan menentukan suplemen yang mereka konsumsi (O'Dea dalam McDowall, 2007).

Namun penelitian yang dilakukan oleh White pada tahun 2004 di Washington Amerika Serikat, menunjukkan bahwa umur mempunyai perbandingan lurus dengan konsumsi suplemen. Semakin bertambahnya usia seseorang maka konsumsi suplemen semakin meningkat. Hal ini dapat disebabkan semakin tua seseorang maka fungsi organ tubuhnya semakin menurun dan berakibat menurunnya penyerapan zat gizi, oleh karena itu diperlukan suplemen (Karyadi 1998).

Penelitian yang dilakukan oleh Puspa (2005) terhadap karyawan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI, menunjukkan bahwa karyawan yang berusia di atas sama dengan 40 tahun lebih sedikit mengonsumsi suplemen makanan dibandingkan karyawan yang berusia di atas 40 tahun. Hal ini disebabkan oleh gencarnya suplemen makanan yang bersegmentasikan untuk kalangan muda dan juga aktifitas yang tinggi sehingga merasa membutuhkan suplemen makanan.

Menurut peneliti, tidak diperolehnya hubungan antara umur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral kemungkinan disebabkan oleh besarnya pengaruh orang tua terhadap penentuan penggunaan suplemen. Berdasarkan hasil distribusi frekuensi anjuran konsumsi suplemen, orang tua mempunyai persentase terbesar yaitu 56.6%.

### **6.3.2 Jenis Kelamin**

Perempuan lebih besar dalam penggunaan suplemen dibandingkan laki-laki, alasan yang mendasar dari penggunaan suplemen pun berbeda antara laki-laki dan perempuan. Alasan penggunaan suplemen pada perempuan adalah untuk menjaga kesehatan, sedangkan alasan laki-laki menggunakan suplemen adalah untuk pembentukan otot (Slater et al., 2003: Sobal dan Marquart, 1994 dalam McDowall, 2007).

Pada umumnya wanita cenderung memiliki asupan kalsium, besi dan riboflavin serta asam folat yang rendah dibandingkan laki-laki. Hal ini diperberat dengan adanya siklus alami pada wanita seperti menstruasi dan kehamilan yang kemudian dapat mengarah kepada kejadian osteoporosis dan anemia (Bean, 1995). Wanita cenderung mengonsumsi mineral jauh di bawah dari jumlah yang direkomendasikan, hal ini dikarenakan wanita lebih sedikit mengonsumsi makanan dibandingkan laki-laki (Lukasky, 2000).

Namun tidak demikian dalam penelitian ini, berdasarkan hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara kedua variabel. Atlet renang laki-laki lebih banyak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang perempuan.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Lyle et.al (1998) menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan pemakaian suplemen makanan. Perempuan lebih sering mengonsumsi suplemen makanan multivitamin dan vitamin C dan E dibandingkan dengan laki-laki. Alasan perempuan mengonsumsi suplemen makanan adalah perempuan dalam usia produktif mengalami menstruasi secara berkala dan lebih peduli terhadap kecantikan dan penampilan (Epps & Stewart 1995 dalam Hardinsyah 2002).

Zeigler et al (dalam McDowall, 2007) menemukan bahwa perempuan dan laki-laki memiliki motivasi yang berbeda dalam mengonsumsi suplemen. Perempuan menggunakan suplemen untuk mencegah sakit (61%), meningkatkan energi (39%) dan untuk memperbaiki dan mencukupi diet (28%), sedangkan alasan laki-laki mengonsumsi suplemen adalah meningkatkan energi (41%), mencegah sakit (34%), meningkatkan performa (21%).

Dalam penelitian ini alasan utama responden baik laki-laki maupun perempuan mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral adalah untuk menjaga kesehatan (31%) dan menjaga stamina (23%).

### **6.3.3 Pendidikan**

Dari hasil uji statistik yang dilakukan, diperoleh tidak ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang yang sedang

menempuh pendidikan  $\leq$  SMA dengan atlet renang yang sedang menempuh pendidikan  $>$  SMA (tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral).

Dapat dikatakan bahwa atlet renang yang sedang menempuh pendidikan  $\leq$  SMA cenderung untuk mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang yang sedang menempuh pendidikan  $>$  SMA.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainal dkk (2001) di Jakarta Selatan terhadap 209 perempuan dewasa, menunjukkan bahwa ada hubungan yang negatif antara pendidikan dengan konsumsi suplemen makanan. Hal ini disebabkan semakin tinggi pendidikan formal seseorang menyebabkan meningkatnya kehati-hatian dalam mengonsumsi suplemen makanan.

Tidak demikian dengan studi yang dilakukan oleh Lyle (1998), menyebutkan bahwa penggunaan suplemen makanan lebih tinggi pada orang-orang yang mengecam pendidikan formal  $\geq$  12 tahun. Lebih tinggi pendidikan seseorang, maka penggunaan suplemen makanan semakin tinggi. Hal ini serupa juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Balluz (2000), yaitu penggunaan suplemen meningkat pada kelompok yang memiliki pendidikan formal lebih tinggi atau  $\geq$  12 tahun pendidikan formal.

Studi menunjukkan bahwa pengguna dari suplemen makanan berasal dari golongan dengan tingkat pendidikan tinggi. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa adanya korelasi antara pendidikan dengan konsumsi suplemen makanan. Dimana semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin banyak mengonsumsi suplemen makanan. (Williams, 2002: Schutz et.al dalam Zeisel, 2000)

#### **6.3.4 Status Ekonomi**

Hasil analisis bivariat antara status ekonomi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral menunjukkan bahwa atlet renang dengan status ekonomi tinggi memiliki kecenderungan untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan atlet renang dengan status ekonomi rendah. Hasil analisis bivariat antara status ekonomi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa tidak ada hubungan bermakna antara kedua variabel.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Medeiros et al tahun 1991, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pendapatan dengan konsumsi suplemen makanan. (Medeiros et.al, 1991 dalam Indriana, 2003). Sedangkan studi yang dilakukan oleh Williams (2002), menunjukkan bahwa pengguna dari suplemen makanan berasal dari golongan dengan ekonomi yang tinggi. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Lyle et al tahun 1998 menunjukkan bahwa semakin tinggi pendapatan seseorang maka semakin tinggi pula pemakaian suplemen makanan.

Penelitian lain yang mendukung adanya hubungan antara pendapatan dan tingkat konsumsi suplemen adalah penelitian yang dilakukan oleh Balluz et al (2000) yang menyimpulkan adanya kecenderungan konsumsi suplemen makanan pada kelompok berpendapatan tinggi (49.4%).

### **6.3.5 Pengetahuan Gizi**

Pengetahuan gizi berkaitan erat dengan kesadaran sehingga menimbulkan sikap dan perilaku positif sesuai pengetahuan (Roedjito dalam Zainal 2002). Pada penelitian ini hanya 64.9% responden yang memiliki pengetahuan gizi baik dan sisanya 35.1% memiliki pengetahuan gizi yang kurang. Hal ini tidak berbeda jauh dengan hasil survei di sekolah atlet di Texas, dari 943 atlet remaja dari beberapa sekolah atlet hanya 55% memiliki pengetahuan gizi yang baik (Bedgood,1983; Douglas PD et.al, 1984).

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa atlet renang dengan pengetahuan gizi baik lebih sedikit mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan atlet renang dengan pengetahuan gizi kurang. Hasil uji statistik diperoleh ada perbedaan proporsi konsumsi suplemen vitamin dan mineral antara atlet renang dengan pengetahuan gizi baik dan atlet renang dengan pengetahuan gizi kurang (ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral).

Dari nilai *Odd Ratio* (OR) menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan gizi baik memiliki peluang 4.364 kali untuk tidak mengonsumsi

suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden pengetahuan gizi kurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Kim dalam Zeissel (2000) menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara pendidikan dengan konsumsi suplemen makanan, hal ini dikarenakan semakin luas pengetahuan gizi seseorang maka semakin membuat kehati-hatian seseorang meningkat dalam penggunaan suplemen.

Namun tidak demikian dengan hasil penelitian Zainal (2001) di Jakarta Selatan menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan gizi seseorang dengan konsumsi suplemen makanan. Responden yang memiliki pengetahuan gizi lebih tinggi ternyata lebih banyak mengonsumsi suplemen makanan dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan gizi rendah.

#### **6.3.6 Frekuensi Makan Sayur**

Kunci sukses untuk mengukur keseimbangan vitamin dan mineral adalah mengonsumsi beranekaragam jenis makanan sumber vitamin dan mineral. Berdasarkan survei kebiasaan makan yang dilakukan pada atlet menunjukkan, ketika atlet telah mengonsumsi beranekaragam makanan maka atlet tersebut tidak perlu khawatir kekurangan vitamin dan mineral. Mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral bukanlah jalan satu-satunya untuk menghindari defisiensi vitamin dan mineral (Burke dalam Mann 2007).

Hasil analisis hubungan antara frekuensi makan sayur dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa ada hubungan bermakna antara kedua variabel.

Berdasarkan nilai *Odd Ratio* (OR) dapat dikatakan bahwa responden dengan frekuensi makan sayur sering memiliki peluang 3.488 kali untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan sayuran jarang.

Hal ini sesuai dengan penelitian White (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan sayur dengan konsumsi suplemen makanan.

### 6.3.7 Frekuensi Makan Buah

Menurut Leaf dan Karen (1989), atlet wanita memiliki pengetahuan gizi yang lebih baik dibandingkan atlet laki-laki, namun pola makan atlet wanita lebih buruk dibandingkan pola makan atlet laki-laki, hal ini disebabkan atlet wanita lebih memilih untuk mempertahankan berat badan dengan cara membatasi pola makan. Kondisi yang melatar belakangi penggunaan suplemen adalah ketidakseimbangan pola makan seseorang disebabkan kesibukan aktifitas sehingga kurang tersedia waktu untuk menyiapkan makanan dengan menu seimbang dan sehat. Kondisi tersebut menyebabkan seseorang terbiasa untuk mengonsumsi makanan cepat saji dan *junk food* (Karyadi. 1998).

Dari hasil analisis hubungan antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral diperoleh bahwa ada sebanyak 15.3% atlet renang dengan frekuensi makan buah sering mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral. Sedangkan diantara atlet renang dengan frekuensi makan buah jarang, ada 6 (50%) yang mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral. Dari hasil analisis antara frekuensi makan buah dengan konsumsi suplemen vitamin dan mineral menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara kedua variabel.

Berdasarkan nilai *Odd Ratio* (OR) dapat dikatakan bahwa responden dengan frekuensi konsumsi buah sering memiliki peluang 5.538 kali untuk tidak mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi konsumsi buah jarang.

Hal ini sesuai dengan penelitian White (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan buah dengan mengonsumsi suplemen makanan. Seseorang yang memiliki kebiasaan sering makan buah, lebih banyak yang mengonsumsi suplemen makanan.