

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Wilayah Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. UMY memiliki total 8 fakultas yaitu Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Ilmu Sosial dan Politik (Fisipol), Fakultas Pertanian (FP), Fakultas Agama Islam (FAI), Fakultas Teknik (FT), Fakultas pendidikan Bahasa (FPB), Fakultas Hukum (FH), dan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK). ([www.umy.ac.id](http://www.umy.ac.id), pada 19 April 2017)

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa yang hendak melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) untuk periode 2016 sebagai syarat kesehatan sebelum melakukan KKN. Kuliah Kerja Nyata merupakan sebuah bentuk pengabdian kepada masyarakat berbasis pemberdayaan yang dilakukan oleh mahasiswa yang merupakan Tri Dharma perguruan tinggi. Kuliah Kerja Nyata UMY bertujuan untuk meningkatkan empati dan kepedulian mahasiswa kepada masyarakat lemah sebagai pengejawantahan semangat Al-Ma'un. (LP3M UMY, 2016). Pada KKN periode 2016 seluruh mahasiswa disebar dalam 6 kabupaten berbeda yaitu Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Magelang, dan Kabupaten Purworejo (Biro Humas UMY, 2016)

## B. Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek dari penelitian ini dibedakan berdasarkan jenis jenis kelamin dan fakultas. Jumlah data sekunder yang didapatkan peneliti dari Klinik Firdaus berjumlah 1346 dan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan jumlah sampel penelitian kejadian *overweight* berjumlah 914 sampel dan untuk penelitian kejadian obesitas berjumlah 1056 sampel. Distribusi frekuensi subjek penelitian dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian**

Karakteristik Subjek Penelitian		Sampel <i>Overweight</i>		Sampel Obesitas		
		Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)	
Jenis Kelamin	Pria	480	52.5	562	53.2	
	Wanita	434	47.5	494	46.8	
Total		914	100	1056	100	
Fakultas	Ekonomi	258	28.2	291	27.5	
	Fisipol	160	17.5	189	17.9	
	Pertanian	113	12.4	133	12.6	
	Agama Islam	114	12.5	123	11.6	
	Teknik	131	14.3	157	14.9	
	Pendidikan Bahasa	90	9.8	103	9.8	
	Hukum	21	2.3	28	2.7	
	FKIK	27	3	32	3	
	Total		914	100	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa mahasiswa pria lebih banyak daripada mahasiswa wanita baik pada sampel untuk kejadian *overweight* maupun sampel kejadian obesitas. Berdasarkan tabel diatas juga dapat dilihat persebaran mahasiswa yang melakukan *screening*

kesehatan untuk KKN periode 2016 di tiap fakultasnya yang mana fakultas ekonomi memiliki jumlah mahasiswa paling banyak yaitu 258 mahasiswa (28.2%) dan untuk fakultas hukum paling sedikit mahasiswanya yaitu 21 mahasiswa (2.3%) untuk sampel kejadian *overweight*. Sedangkan untuk sampel kejadian obesitas fakultas ekonomi memiliki jumlah mahasiswa paling banyak yaitu 291 mahasiswa (27.5%) dan untuk fakultas hukum paling sedikit mahasiswanya yaitu 28 mahasiswa (2.7%).

**Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik**

Aktifitas Fisik	Jumlah	Persentase (%)
>3 kali/minggu, @30 menit	154	14.6
<3 kali/minggu, @30 menit	902	85.4
Total	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel 4.2 menguraikan mengenai distribusi responden penelitian yang berdasarkan pada lamanya aktivitas fisik yang dilakukan oleh setiap responden. Pada penelitian ini lamanya aktivitas fisik terbagi menjadi 2 jenis yaitu aktivitas fisik yang dilakukan kurang dari 3 kali/minggu yang setiap aktivitas fisiknya dilakukan selama 30 menit dan aktivitas fisik yang dilakukan lebih dari 3 kali/minggu yang setiap aktivitas fisiknya dilakukan lebih dari 3 kali/minggu.

Berdasarkan tabel tersebut didapatkan hasil bahwa lebih banyak mahasiswa UMY yang melakukan aktivitas fisik <3 kali/minggu, @30 menit daripada yang melakukan aktivitas fisik >3 kali/minggu, @30 menit.

**Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Merokok**

Merokok	Jumlah	Persentase (%)
Ya	235	22.3
Tidak	821	77.7
Total	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel 4.3 menampilkan data mengenai distribusi responden penelitian yang berdasarkan pada kebiasaan merokok responden. tabel tersebut menampilkan berapa banyak responden yang memiliki kebiasaan merokok dan tidak memiliki kebiasaan merokok.

Dari tabel tersebut didapatkan hasil responden yang merokok sebanyak 235 responden (22.3%). Menurut Riskesdas 2013, penduduk Indonesia yang merokok sebanyak 29.3%. Sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa UMY memiliki angka perokok lebih rendah daripada rata-rata nasional.

**Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan****Makanan/Minuman Manis**

Asupan Makanan/Minuman Manis	Jumlah	Persentase (%)
>1 kali/hari	887	84.0
<1 kali/hari	169	16.0
Total	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel 4.4 menguraikan mengenai distribusi responden penelitian berdasarkan asupan makanan/minuman manis dalam satu hari. Pada penelitian ini terdapat 2 kategori mengenai asupan makanan/minum manis yaitu apakah responden mengkonsumsi makanan/minuman manis lebih dari 1 kali/hari atau tidak.

Dari tabel tersebut didapatkan hasil responden yang mengkonsumsi makanan/minuman manis lebih dari 1 kali/hari sebanyak 887 responden (84.0%). Menurut Riskesdas 2013, penduduk Indonesia yang mengkonsumsi asupan manis  $\geq 1$  kali/hari sebanyak 53.1%. Sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa UMY memiliki angka konsumen asupan manis lebih tinggi daripada rata-rata nasional.

**Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan**

**Makanan/Minuman Berlemak**

Asupan Makanan/Minuman Berlemak	Jumlah	Persentase (%)
>1 kali/hari	778	73.7
<1 kali/hari	278	26.3
Total	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel 4.5 menguraikan mengenai distribusi responden penelitian berdasarkan asupan makanan berlemak dalam satu hari. Pada penelitian ini terdapat 2 kategori mengenai asupan makanan berlemak yaitu apakah responden mengkonsumsi makanan berlemak lebih dari 1 kali/hari atau tidak.

Dari tabel tersebut didapatkan hasil responden yang mengkonsumsi makanan/minuman berlemak lebih dari 1 kali/hari sebanyak 778 responden (73.7%). Menurut Riskesdas 2013, penduduk Indonesia yang mengkonsumsi asupan berlemak  $\geq 1$  kali/hari sebanyak 40.7%. Sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa UMY memiliki angka konsumen asupan berlemak lebih tinggi daripada rata-rata nasional.

**Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Buah dan Sayur**

Asupan Buah dan Sayuran	Jumlah	Persentase (%)
>1 kali/hari	897	84.9
<1 kali/hari	159	15.1
Total	1056	100

Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016

Tabel 4.6 menguraikan mengenai distribusi responden penelitian berdasarkan asupan buah dan sayuran dalam satu hari. Pada penelitian ini terdapat 2 kategori mengenai asupan buah dan sayuran yaitu apakah responden mengkonsumsi makanan berlemak lebih dari 1 kali/hari atau tidak.

Dari tabel tersebut didapatkan hasil bahwa lebih banyak mahasiswa UMY yang mengkonsumsi buah dan sayuran >1 kali/hari daripada yang mengkonsumsi buah dan sayuran <1 kali/hari.

## 2. Distribusi Angka Kejadian *Overweight*

**Tabel 4.7 Jumlah Penderita *Overweight* pada Mahasiswa UMY**

Status	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Overweight</i>	132	14.4
Tidak <i>Overweight</i>	782	85.6
Total	914	100

Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016

Tabel diatas menampilkan angka penderita *overweight* pada mahasiswa UMY yang akan melaksanakan KKN dan didapatkan hasil bahwa lebih banyak mahasiswa UMY yang tidak *overweight* daripada yang *overweight*.

**Tabel 4.8 Distribusi Penderita *Overweight* Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin		Frekuensi	Persentase bagian (%)	Persentase total (%)
Pria	<i>Overweight</i>	77	16.0	8.4
	Tidak <i>Overweight</i>	403	84.0	44.1
	Jumlah	480	100	
Wanita	<i>Overweight</i>	55	12.7	6.0
	Tidak <i>Overweight</i>	379	87.3	41.5
	Jumlah	434	100	
Total		914	100	100

Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016

Berdasarkan tabel tersebut lebih banyak pria yang tidak *overweight* daripada *overweight*. Secara persentase diantara seluruh pria terdapat 16% pria yang mengalami *overweight* dan diantara seluruh mahasiswa baik pria maupun wanita terdapat 8.4% pria yang mengalami *overweight*. Sedangkan untuk wanita, lebih banyak wanita yang tidak *overweight* daripada *overweight*. Secara persentase diantara seluruh wanita terdapat 12.7% wanita yang mengalami *overweight* dan diantara seluruh mahasiswa baik pria maupun wanita terdapat 6.0% wanita yang mengalami *overweight*.

Tabel 4.9 menguraikan angka terjadinya *overweight* pada mahasiswa UMY yang akan melakukan KKN disesuaikan dengan fakultas. Setiap fakultas memiliki angka kejadian *overweight* yang beragam. Fakultas yang memiliki persentase kejadian *overweight* tertinggi adalah Fisipol dimana sebanyak 30 dari 160 mahasiswa (18.7%) menderita *overweight*. Sedangkan fakultas yang memiliki persentase terendah adalah fakultas hukum dimana sebanyak 1 dari 21 mahasiswa (4.8%) menderita *overweight*.

**Tabel 4.9 Distribusi Penderita *Overweight* Berdasarkan Fakultas**

Fakultas		Frekuensi	Persentase bagian (%)	Persentase total (%)
Ekonomi	<i>Overweight</i>	36	14.0	3.9
	Tidak <i>Overweight</i>	222	86.0	24.3
	Jumlah	258	100	
Fisipol	<i>Overweight</i>	30	18.7	3.3
	Tidak <i>Overweight</i>	130	81.3	14.2
	Jumlah	160	100	
Pertanian	<i>Overweight</i>	15	13.3	1.6
	Tidak <i>Overweight</i>	98	86.7	10.7
	Jumlah	113	100	
Agama Islam	<i>Overweight</i>	16	14.0	1.8
	Tidak <i>Overweight</i>	98	86.0	10.7
	Jumlah	114	100	
Teknik	<i>Overweight</i>	22	16.8	2.4
	Tidak <i>Overweight</i>	109	83.2	11.9
	Jumlah	131	100	
Pendidikan Bahasa	<i>Overweight</i>	7	7.8	0.8
	Tidak <i>Overweight</i>	83	92.2	9.1
	Jumlah	90	100	
Hukum	<i>Overweight</i>	1	4.8	0.1
	Tidak <i>Overweight</i>	20	95.2	2.2
	Jumlah	21	100	
FKIK	<i>Overweight</i>	5	18.5	0.5
	Tidak <i>Overweight</i>	22	81.5	2.4
	Jumlah	27	100	
Total		913		100

Sumber : *Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Secara keseluruhan fakultas ekonomi menjadi penyumbang terbesar angka kejadian *overweight* di UMY karena 3.9% mahasiswa fakultas ekonomi menderita *overweight* dan penyumbang terkecil angka kejadian *overweight* adalah dari fakultas hukum karena hanya 0.1% mahasiswa yang menderita *overweight*.

### 3. Distribusi Angka Kejadian Obesitas

**Tabel 4.10 Jumlah Penderita Obesitas pada Mahasiswa UMY**

Status	Frekuensi	Persentase (%)
Obesitas	142	13.4
Tidak Obesitas	914	86.6
Total	1056	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel diatas menampilkan angka penderita *overweight* pada mahasiswa UMY yang akan melaksanakan KKN dan didapatkan hasil bahwa lebih banyak mahasiswa UMY yang tidak obesitas daripada yang obesitas.

**Tabel 4.11 Distribusi Penderita Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin		Frekuensi	Persentase bagian (%)	Persentase total (%)
Pria	Obesitas	81	14.4	7.7
	Tidak obesitas	481	85.6	45.5
	Jumlah	562	100	
Wanita	Obesitas	60	12.1	5.7
	Tidak obesitas	434	87.9	41.1
	Jumlah	494	100	
Total		1056	100	100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Berdasarkan tabel tersebut lebih banyak pria yang tidak obesitas daripada obesitas. Secara persentase diantara seluruh pria terdapat 14.4% pria yang mengalami obesitas dan diantara seluruh mahasiswa baik pria maupun wanita terdapat 7.7% pria yang mengalami obesitas. Sedangkan untuk wanita, lebih banyak wanita yang tidak obesitas daripada obesitas. Secara persentase diantara seluruh wanita terdapat 12.1% wanita yang mengalami obesitas dan diantara seluruh mahasiswa baik pria maupun wanita terdapat 5.7% wanita yang mengalami obesitas.

**Tabel 4.12 Distribusi Penderita Obesitas Berdasarkan Fakultas**

Fakultas		Frekuensi	Persentase bagian (%)	Persentase total (%)
Ekonomi	Obesitas	33	11.3	3.1
	Tidak Obesitas	258	88.7	24.4
	Jumlah	291	100	
Fisipol	Obesitas	29	15.3	2.7
	Tidak Obesitas	160	84.7	15.2
	Jumlah	189	100	
Pertanian	Obesitas	20	15.0	1.9
	Tidak Obesitas	113	85.0	10.7
	Jumlah	133	100	
Agama Islam	Obesitas	9	7.3	0.9
	Tidak Obesitas	114	92.7	10.8
	Jumlah	123	100	
Teknik	Obesitas	26	16.6	2.5
	Tidak Obesitas	131	83.4	12.4
	Jumlah	157	100	
Pendidikan Bahasa	Obesitas	13	12.6	1.2
	Tidak Obesitas	90	87.4	8.5
	Jumlah	104	100	
Hukum	Obesitas	7	25.0	0.7
	Tidak Obesitas	21	75.0	2.0
	Jumlah	28	100	
FKIK	Obesitas	5	15.6	0.5
	Tidak Obesitas	27	84.4	2.6
	Jumlah	32	100	
Total		1056		100

*Sumber : Kuisisioner Klinik Firdaus tahun 2016*

Tabel diatas menguraikan angka terjadinya obesitas pada mahasiswa UMY yang akan melakukan KKN disesuaikan dengan fakultas. Setiap fakultas memiliki angka kejadian obesitas yang beragam. Fakultas yang memiliki persentase kejadian obesitas tertinggi adalah fakultas hukum dimana sebanyak 7 dari 28 mahasiswa (25%) menderita obesitas. Sedangkan fakultas yang memiliki persentase terrendah adalah fakultas agama islam dimana sebanyak 9 dari 123 mahasiswa (7.3%)

menderita obesitas. Secara keseluruhan fakultas ekonomi menjadi penyumbang terbesar angka kejadian obesitas di UMY karena 3.1% mahasiswa fakultas ekonomi menderita obesitas dan penyumbang terkecil angka kejadian obesitas adalah dari FKIK karena hanya 0.5% mahasiswa yang menderita obesitas.

#### **4. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan dari jenis kelamin, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, asupan makanan/minuman manis, asupan makanan/minuman berlemak, dan asupan buah dan sayuran terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY. Sesuai dengan kategori yang sudah dibuat di tiap variabel bebas maka akan dilihat hubungan dari setiap faktor-faktor tersebut.

Sebelum melihat hubungan dari setiap faktor tersebut terhadap kejadian *overweight* dan obesitas, peneliti melakukan uji normalitas untuk melihat apakah persebaran data normal atau tidak. Berikut ini adalah uji normalitas pada sampel kejadian *overweight*

Uji normalitas untuk sampel kejadian *overweight* menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan data pada sampel ini lebih dari 50 yaitu 913. Data dikatakan persebarannya normal apabila  $p > 0.05$ . Namun pada sampel kejadian *overweight* semua faktor menunjukkan  $p < 0.05$  yang berarti data pada sampel kejadian *overweight* tidak normal.

**Tabel 4.13 Uji Normalitas pada Sampel Kejadian *Overweight***

		<i>Kolmogorov-smirnov</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Jenis kelamin	Pria	,508	480	,000
	Wanita	,521	434	,000
Aktivitas Fisik	>3 kali/hari	,509	134	,000
	<3 kali/hari	,516	779	,000
Kebiasaan Merokok	Ya	,511	201	,000
	Tidak	,516	713	,000
Asupan Makanan/minuman Manis	>1 kali/hari	,511	776	,000
	<1 kali/hari	,534	138	,000
Asupan Makanan/Minuman Berlemak	>1 kali/hari	,516	666	,000
	<1 kali/hari	,511	248	,000
Asupan Buah dan Sayuran	>1 kali/hari	,514	767	,000
	<1 kali/hari	,518	147	,000

Setelah mengetahui uji normalitas pada sampel kejadian overweight, berikut ini adalah uji normalitas pada sampel kejadian obesitas

**Tabel 4.14 Uji Normalitas pada Sampel Kejadian Obesitas**

		<i>Kolmogorov-smirnov</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Jenis kelamin	Pria	,515	562	,000
	Wanita	,523	494	,000
Aktivitas Fisik	>3 kali/hari	,520	154	,000
	<3 kali/hari	,519	901	,000
Kebiasaan Merokok	Ya	,515	235	,000
	Tidak	,520	821	,000
Asupan Makanan/minuman Manis	>1 kali/hari	,523	887	,000
	<1 kali/hari	,498	169	,000
Asupan Makanan/Minuman Berlemak	>1 kali/hari	,515	778	,000
	<1 kali/hari	,529	278	,000
Asupan Buah dan Sayuran	>1 kali/hari	,515	897	,000
	<1 kali/hari	,537	159	,000

Uji normalitas untuk sampel kejadian obesitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan data pada sampel ini lebih dari 50 yaitu 1057. Data dikatakan persebarannya normal apabila  $p > 0.05$ . Namun pada sampel kejadian obesitas semua faktor menunjukkan  $p < 0.05$  yang berarti data pada sampel kejadian obesitas tidak normal.

Setelah melakukan uji normalitas terhadap variabel-variabel tersebut maka langkah selanjutnya adalah melihat adakah hubungan antara variabel-variabel bebas yaitu jenis kelamin, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, asupan makanan/minuman manis, asupan makanan/minuman berlemak, dan asupan buah dan sayuran dengan variabel terikat yaitu *overweight* dan obesitas. Berikut ini adalah tabel hasil uji bivariat antara variabel bebas dan variabel terikat.

**Tabel 4.15 Hasil Uji Analisis Bivariat Sampel Kejadian *Overweight***

Variabel Bebas		Status <i>Overweight</i>		P	r
		<i>Over-weight</i>	Tidak <i>overweight</i>		
Jenis Kelamin	Pria	77	403	0.148	0.002
	Wanita	55	379		
Aktivitas Fisik	>3 kali/hari	21	113	0.661	0.000
	<3 kali/hari	111	669		
Kebiasaan Merokok	Ya	31	170	0.654	0.000
	Tidak	101	612		
Asupan Makanan/Minuman Manis	>1 kali/hari	120	656	0.037*	0.005
	<1 kali/hari	12	126		
Asupan Makanan/Minuman Berlemak	>1 kali/hari	94	572	0.644	0.000
	<1 kali/hari	38	210		
Asupan Buah dan Sayuran	>1 kali/hari	112	655	0.753	0.000
	<1 kali/hari	20	127		

**Keterangan** \*= p signifikan ( $p < 0.05$ )

Tabel tersebut menampilkan adakah hubungan dari variabel-variabel bebas yaitu jenis kelamin, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, asupan makanan/minuman manis, asupan makanan/minuman berlemak, dan asupan buah dan sayuran dengan variabel terikat yaitu *overweight*. Antara variabel bebas dan variabel terikat akan dinilai berhubungan apabila nilai  $p < 0.05$ . Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa yang memiliki hubungan dengan kejadian *overweight* hanyalah asupan makanan/minuman manis karena nilai  $p < 0.05$  yaitu 0.037. Pada variabel bebas asupan makanan/minuman manis didapatkan informasi penderita *overweight* yang mengkonsumsi makanan/minuman manis  $>1$  kali/hari sebanyak 120 responden dan yang mengkonsumsi makanan/minuman manis  $<1$  kali/hari sebanyak 12 responden.

**Tabel 4.16 Hasil Uji Analisis Bivariat Sampel Kejadian Obesitas**

Variabel Bebas		Status Obesitas		P	r
		Obesitas	Tidak obesitas		
Jenis Kelamin	Pria	81	481	0.280	0.001
	Wanita	60	434		
Aktivitas Fisik	$>3$ kali/hari	20	134	0.885	0.000
	$<3$ kali/hari	121	781		
Kebiasaan Merokok	Ya	34	201	0.568	0.000
	Tidak	107	714		
Asupan Makanan/Minuman Manis	$>1$ kali/hari	110	777	0.037*	0.004
	$<1$ kali/hari	31	138		
Asupan Makanan/Minuman Berlemak	$>1$ kali/hari	112	666	0.095	0.003
	$<1$ kali/hari	29	249		
Asupan Buah dan Sayuran	$>1$ kali/hari	129	768	0.020*	0.005
	$<1$ kali/hari	12	147		

**Keterangan** \*= p signifikan ( $p < 0.05$ )

Tabel tersebut menampilkan adakah hubungan dari variabel-variabel bebas yaitu jenis kelamin, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, asupan makanan/minuman manis, asupan makanan/minuman berlemak, dan asupan buah dan sayuran dengan variabel terikat yaitu obesitas. Antara variabel bebas dan variabel terikat akan dinilai berhubungan apabila nilai  $p < 0.05$ . Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa yang memiliki hubungan dengan kejadian obesitas adalah asupan makanan/minuman manis dan asupan buah dan sayuran karena nilai  $p < 0.05$  yaitu 0.037 untuk asupan makanan/minuman manis dan 0.020 untuk asupan buah dan sayuran. Pada variabel bebas asupan makanan/minuman manis didapatkan informasi penderita obesitas yang mengkonsumsi buah dan sayuran  $>1$  kali/hari sebanyak 110 responden dan yang mengkonsumsi buah dan sayuran  $<1$  kali/hari sebanyak 31 responden. Sedangkan, pada variabel bebas asupan buah dan sayuran didapatkan informasi penderita obesitas yang mengkonsumsi buah dan sayuran  $>1$  kali/hari sebanyak 129 responden dan yang mengkonsumsi buah dan sayuran  $<1$  kali/hari sebanyak 12 responden.

## **5. Analisis Multivariat**

Setelah melakukan uji analisis bivariat didapatkan beberapa variabel bebas yang diduga memiliki hubungan dengan kejadian *overweight* yaitu jenis kelamin dan asupan makanan/minuman manis. Sedangkan variabel bebas yang diduga memiliki hubungan dengan kejadian obesitas adalah asupan makanan/minuman manis, asupan makanan/minuman berlemak, dan asupan buah dan sayuran. Variabel-

variabel tersebut diduga memiliki hubungan dikarenakan memiliki nilai  $p < 0.25$  sehingga bisa dijadikan model sampel untuk analisis multivariat.

Selanjutnya dalam melakukan uji analisis multivariat maka menggunakan uji regresi logistik ganda dengan menggunakan semua variabel bebas yang diduga memiliki hubungan ( $p < 0.25$ ). Berikut ini adalah hasil analisis multivariat pada sampel kejadian *overweight*.

**Tabel 4.17 Hasil Analisis Uji Multivariat Sampel Kejadian *Overweight***

Variabel Bebas	Exp (B)	P
Jenis Kelamin	0.761	0.153
Asupan Makanan/Minuman Manis	1.917	0.041
Konstanta	0.074	0.000

Tabel diatas adalah hasil dari uji analisis multivariate. Sehingga dari hasil tersebut dapat diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 0.074 + 0.761_{(\text{jenis kelamin})} + 1.917_{(\text{asupan makanan/minuman manis})}$$

Artinya bahwa mahasiswa pria memiliki peluang sebesar 0.761 kali terhadap kejadian *overweight* dibandingkan dengan mahasiswa wanita namun hasil tersebut tidak memiliki hubungan signifikan dan mahasiswa UMY memiliki peluang sebesar 1.917 kali terhadap kejadian *overweight* apabila mengkonsumsi makanan/minuman manis <1 kali/hari dibandingkan dengan mahasiswa UMY yang mengkonsumsi makanan/minuman manis >1 kali/hari dan hasil tersebut memiliki hubungan yang signifikan. Kemudian secara bersama-sama mahasiswa pria dan asupan makanan/minuman manis <1 kali/hari memiliki hubungan yang signifikan ( $p = 0.000$ ) terhadap terjadinya *overweight* pada

mahasiswa UMY. Selanjutnya berikut ini adalah hasil dari analisis uji multivariate untuk sampel kejadian obesitas

**Tabel 4.18 Hasil Uji Analisis Multivariat Sampel Kejadian Obesitas**

Variabel Bebas	Exp (B)	P
Asupan Makanan/Minuman Manis	0.545	0.008
Asupan Makanan/Minuman Berlemak	1.501	0.073
Asupan Buah dan Sayuran	2.105	0.020
Konstanta	0.056	0.000

Tabel diatas adalah hasil dari uji analisis multivariate. Sehingga dari hasil tersebut dapat diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$Y = 0.050 + 0.545 \text{ (asupan makanan/minuman manis)} + 1.501 \text{ (asupan makanan/minuman berlemak)} + 2.203 \text{ (asupan buah dan sayuran)}$$

Artinya bahwa mahasiswa UMY yang mengonsumsi makanan/minuman manis <1 kali/hari memiliki peluang sebesar 0.545 kali terhadap terjadinya obesitas daripada yang mengonsumsi makanan/minuman manis >1 kali/hari dan hasil tersebut berhubungan secara signifikan, mahasiswa UMY yang mengonsumsi makanan/minuman berlemak <1 kali/hari memiliki peluang sebesar 1.501 kali terhadap terjadinya obesitas daripada yang mengonsumsi makanan/minuman berlemak >1 kali/hari dan hasil tersebut tidak berhubungan secara signifikan, dan mahasiswa UMY memiliki peluang sebesar 2.203 kali terhadap kejadian obesitas apabila mengonsumsi buah dan sayuran <1 kali/hari dibandingkan dengan mahasiswa UMY yang mengonsumsi buah dan sayuran >1 kali/hari dan hasil tersebut berhubungan secara signifikan. Kemudian secara bersama-sama asupan makanan/minuman manis <1 kali/hari,

asupan makanan/minuman berlemak <1 kali/hari, dan asupan buah dan sayuran <1 kali/hari memiliki hubungan yang signifikan ( $p= 0.000$ ) terhadap terjadinya obesitas pada mahasiswa UMY.

### C. Pembahasan

#### 1. *Overweight* dan Obesitas

*Overweight* adalah suatu kondisi dimana berat badan mengalami kelebihan apabila dibandingkan dengan berat badan yang ideal (Batubara, Jose R.L. et al., 2010). Obesitas juga didefinisikan sebagai tingginya jumlah lemak dalam tubuh atau jaringan adiposa yang berhubungan dengan *lean body mass* (J. Levi, 2015). Berdasarkan kriteria Asia Pasifik, kriteria *overweight* adalah BMI 23.0 – 24.9 sedangkan kriteria obesitas adalah >25.0.

Terjadi peningkatan pada angka penderita berat badan lebih (BMI  $\geq 25$ ) dan obesitas (BMI >30) berdasarkan Riskesdas 2007 ke Riskesdas 2013 dalam Atmarita (2016) yang menunjukkan pada penduduk dewasa meningkat dari 14% dan 2.8% menjadi 25.8% dan 5.6% (Atmarita, et al, 2016). Dari data Riskesdas 2013 sendiri untuk kategori dewasa >18 tahun, prevalensi penduduk berat badan lebih (BMI  $\geq 25.0$  - <27.0) adalah 13.5% dan obesitas (BMI >27.0) adalah 15.4%. Sedangkan pada UMY sendiri terdapat 14.4% mahasiswa yang menderita *overweight* dan terdapat 13.4% mahasiswa yang menderita obesitas.

## 2. Jenis Kelamin

Perbedaan organ seksual antara pria dan wanita dibedakan dengan ada tidaknya kromosom Y dari ayah, keberadaan hormon seksual kemudian berguna dalam perkembangan sel-sel otak (Dick F. Swaab, 2007). Pria dan wanita memiliki perbedaan hormon dimana pada pria lebih dominan hormon testosteron sedangkan pada wanita lebih dominan hormon estrogen. Fungsi dari kedua hormon itu juga berbeda. Hormon testosteron meningkatkan 3x kecepatan metabolisme dibandingkan dengan efek dari hormon estrogen. Selain itu, hormon estrogen pada wanita akan meningkatkan jumlah deposit lemak dalam jaringan subkutan yang berbeda dengan seorang pria dimana deposit protein lebih tinggi daripada lemak (Guyton and Hall). Dari Riskesdas 2013 sebanyak 19.7% pria menderita obesitas lebih tinggi dari tahun 2007 (13.9%) dan tahun 2010 (7.8%). Sedangkan di UMY untuk pria penderita *overweight* sebesar 8.4% dan obesitas sebesar 7.7%. Untuk wanita dari Riskesdas 2013 sebesar 32.9% wanita menderita obesitas. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2007 (13.9%) dan 2010 (15.5%). Sedangkan di UMY untuk wanita penderita *overweight* sebesar 6.0% dan obesitas sebesar 5.7%.

Pada penelitian ini sesuai dengan tabel hasil uji analisis bivariat untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *overweight* dan obesitas didapatkan hasil  $p= 0.148$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p= 0.280$  untuk sampel kejadian obesitas.

Sehingga walaupun terdapat perbedaan penderita *overweight* dan obesitas antara pria dan wanita, ternyata jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY sehingga HO pada kasus ini diterima. Jenis kelamin pada sampel *overweight* memiliki nilai  $r$  0.002 atau 0.2% sehingga jenis kelamin memiliki pengaruh sebesar 0.2% terhadap kejadian *overweight* sehingga masih ada 99.8% faktor lain yang mempengaruhi kejadian *overweight* di UMY. Sedangkan untuk sampel obesitas memiliki nilai  $r$  0.001 atau 0.1% sehingga jenis kelamin memiliki pengaruh sebesar 0.1% terhadap kejadian obesitas sehingga masih ada 99.9% faktor lain yang mempengaruhi kejadian obesitas di UMY.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Widiyanti, Winnie *et al* (2014) yang berjudul Aktivitas Fisik, Stress, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil dimana hasil untuk uji statistik jenis kelamin dengan obesitas didapatkan nilai  $p= 0.449$ . Meskipun pada dasarnya pria memiliki tingkat metabolisme istirahat lebih tinggi daripada perempuan, sehingga pria membutuhkan lebih banyak kalori untuk menjaga berat badan namun pada penelitian ini dan penelitian milik Winnie Widiyanti menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan kejadian obesitas dan *overweight*.

Namun pada penelitian lain didapatkan hasil yang berkebalikan. Pada penelitian Wang, Youfa (2002) dimana didapatkan hasil bahwa obesitas berhubungan dengan maturitas seksual pada pria maupun wanita, tapi hubungan itu berbeda antara pria dan wanita. Pada wanita terdapat

hubungan yang positif sedangkan pada pria terdapat hubungan yang negative. Selain itu, pada penelitian milik Choo, Jina *et al* (2014) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara rendahnya *health-related quality of life (HRQOL)* dengan obesitas abdominal. Hubungan ini dibedakan oleh jenis kelamin dimana lebih signifikan pada wanita dan tidak pada pria.

### 3. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memiliki banyak dampak positif terhadap kesehatan. Aktivitas fisik memiliki dampak langsung terhadap *overweight* dan obesitas. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang aktivitas akan cenderung gemuk (Nelly Katharina, 2009). Meskipun seseorang yang melakukan aktivitas fisik tidak kehilangan berat badan, orang tersebut masih mendapatkan banyak manfaat. Suatu penelitian menunjukkan bahwa orang yang mengalami *overweight* dan obesitas dengan intensitas aktivitas yang tinggi memiliki manfaat kesehatan yang sama dengan orang yang memiliki BMI normal (*The National Guidelines on Physical Activity for Ireland*, 2009).

Sesuai dengan hasil uji analisis bivariat untuk melihat ada tidaknya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* dan obesitas maka didapatkan nilai  $p= 0.661$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p= 0.885$  untuk sampel kejadian obesitas. Kedua nilai tersebut sama-sama menunjukkan nilai  $p>0.05$  yang berarti walaupun penderita *overweight*

dan obesitas lebih banyak diderita oleh orang dengan aktivitas fisik <3 kali/minggu akan tetapi aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY sehingga HO pada kasus ini diterima.

Berdasarkan penelitian Dabrowska, Jolanda *et al* (2015) aktivitas fisik yang tinggi memiliki hubungan dalam menurunkan risiko kejadian obesitas pada wanita lanjut usia dimana wanita lanjut usia yang sudah menopause akan mengalami peningkatan berat badan. Sedangkan pada penelitian Lopez-Sobaler, Ana M. *et al* (2016) menunjukkan hasil bahwa tingginya aktivitas fisik tipe VPA (*Vigorous Physical Activity*) memiliki hubungan terhadap menurunkan angka kejadian obesitas sedangkan tipe MVPA (*Moderate-Vigorous Physical Activity*) tidak memiliki hubungan dengan kejadian obesitas. Seperti diketahui bahwa aktivitas fisik memiliki beberapa tipe yaitu VPA dan MVPA. Tipe VPA seperti jogging atau lari 10 menit atau lebih, sepak bola, bersepeda lebih dari 10 miles per jam, skipping, dan lain-lain. Sedangkan tipe MVPA seperti berkebun, bersepeda kurang dari 10 miles per jam, tennis ganda, dansa, dan lain-lain (*The National Guidelines on Physical Activity for Ireland, 2009*).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Manurung, Nelly Katharina (2009) yang menunjukkan walaupun kejadian obesitas lebih banyak pada remaja yang tingkat aktivitasnya rendah dibandingkan yang aktivitasnya tinggi tetapi tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Silvano,

Herizko *et al* (2013) dengan judul Hubungan Tingkat Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan IMT. Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* dan obesitas dimungkinkan karena adanya variabel pengganggu lain seperti jenis aktivitas fisik, pola makan, dan lain-lain.

#### 4. Merokok

Merokok memiliki dampak bagi kesehatan diantaranya rokok dapat mengarah pada risiko kanker, rokok memiliki dampak bagi kesehatan jantung dan pernafasan, dan bisa memperparah kejadian diabetes, dan sebagainya (*A Report of The Surgeon General: How Tobacco Smoke Causes Disease: What It Means to You*, 2010). Selain itu, rokok memiliki dampak pada BMI yang mana beberapa penilaian telah membuktikan bahwa merokok berhubungan dengan penurunan BMI. Merokok dapat menyebabkan penurunan BMI dikarenakan efek nikotin di dalam rokok yang menyebabkan penekanan terhadap nafsu makan dan dalam hal metabolisme tubuh dapat menurunkan standar berat badan menjadi berat badan yang normal (*ASH Scotland Cigarette Smoking and Body Mass Index (BMI)*, 2012).

Setelah dilakukan uji bivariate untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara merokok dengan kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY, maka didapatkan hasil  $p= 0.654$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p= 0.568$  untuk sampel kejadian obesitas yang mana kedua nilai tersebut memiliki nilai  $p> 0.05$ . Maka dari itu, walaupun jumlah

penderita *overweight* dan obesitas lebih sedikit terjadi pada mahasiswa yang merokok tetapi rokok bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY sehingga H0 pada kasus ini diterima.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Chhabra, Pragti *et al* (2011) yang menemukan hubungan antara merokok dengan pengurangan BMI. Pada penelitian tersebut kategori BMI yang digunakan berbeda dengan kategori BMI penelitian ini dimana pada penelitian tersebut menggunakan klasifikasi dari WHO sedangkan pada penelitian ini menggunakan klasifikasi Asia-Tenggara. Pada penelitian milik Kusteviani, Fani (2015) yang menjadikan kota Surabaya sebagai lokasi penelitian karena memiliki prevalensi obesitas abdominal tertinggi setelah Mojokerto di Jawa Timur didapatkan hasil bahwa merokok menjadi salah satu faktor risiko terjadinya obesitas. Hasil serupa didapatkan pada penelitian milik Antonio, Alyssa Marie M. *et al* (2015) yang menemukan bahwa perokok menthol memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami obesitas dibandingkan dengan perokok bukan menthol; Lestari, Putu Rossi Tya (2015); dan Sohn, Kitae (2015). Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara merokok dengan kejadian *overweight* dan obesitas mungkin karena ada variabel pengganggu lain seperti banyaknya batang rokok yang dihisap dalam satu hari, bukan perokok yang merupakan mantan perokok dan lain-lain

##### 5. Asupan Makanan/Minuman Manis

Menurut Rolls dalam Hwang, Liang-Dar *et al* rasa manis terdeteksi oleh reseptor manis yang ada di dalam mulut yang kemudian mengirim sinyal ke otak untuk menimbulkan sensasi rasa tersebut. Begitu juga menurut Laffitte dalam Hwang, Liang-Dar *et al* yang menyebutkan bahwa reseptor manis ada di sepanjang saluran pencernaan termasuk pankreas, kandung kemih, dan jaringan adipose yang berfungsi untuk homeostasis glukosa (Lian-Dar Hwang, *et al*, 2016). Pemanis meningkatkan kemampuan untuk merasa, mencicipi, dan mengecap yang biasa disebut palatabilitas pada banyak makanan dan makanan manis bisa membuat konsumsi makanan yang berlebihan. Palatabilitas makanan juga meningkat akibat makanan berlemak. Makanan mengandung lemak dan tinggi gula akan menyebabkan peningkatan berat badan (BA Swinburn, *et al*, 2004). Pemanis salah satunya adalah gula yang menurut WHO dalam Atmarita, *et al* (2016) merekomendasikan konsumsi gula per hari kurang dari 10% dari total asupan energi atau kurang lebih 25 gram per hari untuk kepentingan kesehatan. Berdasarkan SKMI 2014 konsumsi gula rata-rata meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Penduduk usia 19 tahun lebih banyak mengonsumsi >50g gula/hari dibanding dibawah 19 tahun (Atmarita, *et al*, 2016). Mahasiswa UMY sendiri terbukti cukup tinggi yang mengonsumsi asupan manis dalam satu hari >1 kali yaitu mencapai 84%

Sesuai dengan hasil uji analisis bivariante untuk melihat ada tidaknya hubungan antara asupan makanan/minuman manis dengan

kejadian *overweight* dan obesitas maka didapatkan nilai  $p= 0.037$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p= 0.037$  untuk sampel kejadian obesitas. Kedua nilai tersebut sama-sama menunjukkan nilai  $p<0.05$  yang berarti perbedaan jumlah penderita *overweight* dan obesitas antara responden yang mengkonsumsi makanan/minuman manis  $>1$  kali/hari dengan yang mengkonsumsi  $<1$  kali/hari yang mana kejadian *overweight* dan obesitas lebih banyak dialami oleh responden yang mengkonsumsi makanan/minuman manis  $>1$  kali/hari berarti terdapat hubungan antara asupan makanan/minuman manis dengan kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY sehingga H1 pada kasus ini diterima. Asupan makanan/minuman manis pada sampel *overweight* memiliki nilai  $r$  0.005 atau 0.5% sehingga asupan makanan/minuman manis memiliki pengaruh sebesar 0.5% terhadap kejadian *overweight* sehingga masih ada 99.5% faktor lain yang mempengaruhi kejadian *overweight* di UMY. Sedangkan untuk sampel obesitas memiliki nilai  $r$  0.004 atau 0.4% sehingga asupan makanan/minuman manis memiliki pengaruh sebesar 0.4% terhadap kejadian obesitas sehingga masih ada 99.6% faktor lain yang mempengaruhi kejadian obesitas di UMY.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Hwang, Lian-Dar *et al*, 2016 yang mana pada penelitian tersebut ditemukan hubungan antara persepsi rasa manis dengan BMI baik pada remaja maupun pada anak-anak. Selain itu, pada penelitian ini juga ditemukan hubungan genetik yang positif antara glukosa dengan NHDC (neohesperidine

dihydrochalcone) dengan BMI. Selain makanan, minuman manis juga dapat menyebabkan terjadinya obesitas dikarenakan kompensasi yang tidak tepat dan tidak lengkap untuk energy yang dikonsumsi dalam bentuk cairan (David S. Ludwig, *et al*, 2001). Pada penelitian Masajeng (2016) menemukan hubungan antara konsumsi asupan manis dengan kejadian obesitas. Menurut Bray (2004) dalam Masajeng, diet fruktosa berkontribusi pada peningkatan asupan energi dan berat badan. Minuman manis berenergi meningkatkan asupan energi yang berlebihan. Peningkatan konsumsi high fructosa corn syrup (HFCS) berhubungan dengan epidemi obesitas. HFCS biasa digunakan pada makanan produk bakeri, minuman kaleng, jam dan jelly (makanan olahan dan kemasan). HFCS dan peningkatan asupan soft drink dan minuman manis lain berperan pada peningkatan total energi dan konsumsi fruktosa yang berkontribusi pada epidemi obesitas (Masajeng, 2016)

#### 6. Asupan Makanan/Minuman Berlemak

Lemak merupakan makronutrien yang penting pada makanan manusia. Efek dari makanan tinggi lemak utamanya asam lemak jenuh, telah menjadi focus dari berbagai pedoman diet yang menargetkan pengurangan risiko penyakit jantung, obesitas, dan kanker (Annamaria Mancini, *et al*, 2015). Makanan tinggi lemak menyebabkan positifnya keseimbangan lemak yang kemudian mengakibatkan akumulasi masa adipose dan penentu dalam peningkatan lemak tubuh contohnya pada makanan kaya lemak jenuh (D. F. Coelho, *et al*, 2011). Menurut WHO

dalam Atmarita rekomendasi asupan lemak sebaiknya tidak melebihi 30% dari total energy. Dalam Permenkes no. 30 tahun 2013 menyebutkan bahwa konsumsi lemak tidak boleh melebihi 67 gram. Di Indonesia tahun 2014 untuk usia 19-55 tahun terdapat 28.6% yang konsumsi lemaknya sudah melebihi 67 gram/hari (Atmarita, *et al*, 2016). Pada mahasiswa UMY yang mengonsumsi makanan/minuman berlemak lebih dari 1 kali/hari sebanyak 778 responden (73.7%). Sedangkan menurut Riskesdas 2013, penduduk Indonesia yang mengonsumsi asupan berlemak  $\geq 1$  kali/hari sebanyak 40.7%.

Setelah dilakukan uji bivariate untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara asupan makanan/minuman berlemak dengan kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY, maka didapatkan hasil  $p=0.644$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p=0.095$  untuk sampel kejadian obesitas yang mana kedua nilai tersebut memiliki nilai  $p > 0.05$ . Maka dari itu, walaupun jumlah penderita *overweight* dan obesitas lebih banyak terjadi pada mahasiswa yang mengonsumsi makanan/minuman berlemak  $>1$  kali/hari, tetapi asupan makanan/minuman berlemak bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada mahasiswa UMY sehingga  $H_0$  pada kasus ini diterima. Asupan makanan/minuman berlemak untuk sampel obesitas memiliki nilai  $r=0.003$  atau 0.3% sehingga asupan makanan/minuman berlemak memiliki pengaruh sebesar 0.3% terhadap kejadian obesitas sehingga masih ada 99.7% faktor lain yang mempengaruhi kejadian obesitas di UMY.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan beberapa penelitian. Salah satunya pada penelitian Lampure, Aurelie *et al*, 2016 yang menemukan adanya hubungan antara asupan makanan berlemak dengan kejadian obesitas. Seseorang yang memiliki kesukaan pada makanan berlemak cenderung mengurangi konsumsi makanan yang bernutrisi tinggi karena menurut mereka makanan tersebut tidak lezat sehingga mereka akan semakin banyak mengkonsumsi makanan berlemak (Aurelie Lampure, *et al*, 2016). Hasil serupa didapatkan pada penelitian Nina Fentiana (2012), Diana, Rian *et al* (2013), dan Saputra, Yogy Dwi (2014) yang sama-sama menemukan adanya hubungan antara asupan makanan berlemak dengan kejadian *overweight* dan obesitas.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Podojoyo, *et al* (2006) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi makanan berlemak diluar rumah dengan kejadian obesitas. Kita ketahui bahwa mahasiswa UMY sebagian besar tinggal diluar rumah dan lebih sering mengkonsumsi makanan dari luar rumah. Hasil serupa didapatkan pada penelitian Rahayu, Endah Sri (2015) yang membandingkan beberapa faktor terhadap kejadian *overweight* dan obesitas pada suku papua dan non papua. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa makanan berlemak tidak berhubungan dengan *overweight* dan obesitas di kedua suku. Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan antara konsumsi makanan/minuman berlemak dengan kejadian *overweight* dan obesitas

mungkin karena variabel pengganggu lain seperti jenis makanan/minuman berlemak, banyaknya makanan/minuman berlemak, dan lain-lain.

#### 7. Asupan Buah dan Sayuran

Rendahnya konsumsi buah dan sayur menjadi precursor terhadap terjadinya *overweight* dan obesitas. Sementara itu konsumsi buah dan sayur yang tinggi memiliki dampak yang baik sebagai pencegah terjadinya *overweight* dan obesitas (Jihyun You dan Jina Choo, 2016). Namun, konsumsi buah dan sayuran juga harus diimbangi dengan pengurangan asupan makanan lain yang berisiko terhadap terjadinya *overweight* dan obesitas (O.T. Myton, *et al* (2014); K.A. Kaiser, *et al* (2014)). Buah dan sayur memiliki *phytochemical* yang bertindak sebagai anti-obesitas karena perannya dalam menekan pertumbuhan jaringan adipose (P.E.M. Dhandevi, 2015).

Sesuai dengan hasil uji analisis bivariate untuk melihat ada tidaknya hubungan antara asupan buah dan sayuran dengan kejadian *overweight* dan obesitas maka didapatkan nilai  $p= 0.753$  untuk sampel kejadian *overweight* dan  $p= 0.020$  untuk sampel kejadian obesitas. Terjadi perbedaan hasil antara sampel *overweight* dan sampel obesitas. Pada sampel *overweight* didapatkan  $p>0.05$  yang berarti tidak ada hubungan antara konsumsi buah dan sayuran dengan kejadian *overweight* pada mahasiswa UMY sehingga  $H_0$  pada kasus ini diterima sedangkan untuk sampel obesitas didapatkan  $p<0.05$  yang berarti terdapat hubungan antara konsumsi buah dan sayuran dengan kejadian obesitas pada mahasiswa

UMY sehingga H1 pada kasus ini diterima. Asupan buah dan sayuran untuk sampel obesitas memiliki nilai  $r$  0.005 atau 0.5% sehingga asupan buah dan sayuran memiliki pengaruh sebesar 0.5% terhadap kejadian obesitas sehingga masih ada 99.5% faktor lain yang mempengaruhi kejadian obesitas di UMY.

Hasil pada penelitian ini sesuai dengan penelitian Musaiger, Abdulrahman O. *et al* (2013) yang meneliti mengenai faktor risiko terjadinya obesitas. Pada penelitian tersebut dihasilkan bahwa konsumsi buah memiliki hubungan dengan kejadian obesitas ( $p= 0.042$ ) dimana buah yang dikonsumsi  $\geq 4$  kali/minggu menjadi faktor pelindung terhadap terjadinya obesitas. Hasil pada sampel obesitas juga didukung dengan penelitian milik Rautiainen, Susanne *et al* (2015) dimana konsumsi buah yang tinggi mengurangi risiko terjadinya *overweight* dan obesitas sedangkan konsumsi sayuran memiliki risiko lebih tinggi untuk peningkatan berat badan serta penelitian milik You, Jihyun *et al* (2016). Namun kedua penelitian tersebut tidak mendukung hasil pada sampel *overweight*.

Hasil penelitian sampel obesitas tidak sesuai dengan penelitian milik Diana, Rian *et al* (2013) yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara konsumsi buah dan sayuran dengan kejadian obesitas. Selain itu tidak sesuai dengan penelitian Yani, Sri *et al* (2014) yang menunjukkan tidak adanya hubungan konsumsi makanan berserat dengan kejadian *overweight* dan obesitas. Hasil penelitian Sri Yani, *et al* ini mendukung

hasil penelitian untuk sampel *overweight*. Pada penelitian ini untuk sampel *overweight* tidak ditemukan hubungan dengan asupan buah dan sayuran mungkin karena ada variabel pengganggu lain seperti jenis buah dan sayuran, banyaknya konsumsi buah dan sayuran tiap makan, dan lain-lain. Setelah dilakukan analisis secara multivariat ternyata konsumsi buah dan sayuran >1 kali/hari memiliki pengaruh sekitar 2.105 kali terhadap kejadian *overweight* dan obesitas.