

## FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA DI SMA NEGERI 4 KENDARI TAHUN 2016

---

Syamsinar Wulandari<sup>1</sup> Hariati Lestari<sup>2</sup> Andi Faizal Fachlevy<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo<sup>123</sup>

Syamsinarwulandari@gmail.com<sup>1</sup> Lestarihariati@yahoo.co.id<sup>2</sup> andi.faizal.fachlevy@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Obesitas merupakan suatu kelainan atau penyakit yang terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar sehingga menyebabkan terjadinya penimbunan jaringan lemak dalam tubuh secara berlebihan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016. Metode penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Februari sampai 5 Maret 2016 dan bertempat di SMA Negeri 4 Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 4 Kendari yaitu sebanyak 1.133 siswa, dengan jumlah sampel sebesar 89 orang. Hasil penelitian menggunakan analisis *Chi Square* dengan  $\alpha=0,05$  menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan ( $P_{\text{value}}=0,018$ ), aktivitas fisik ( $P_{\text{value}}=0,000$ ), uang jajan ( $P_{\text{value}}=0,017$ ) dan *parental fatness* ( $P_{\text{value}}=0,004$ ) dengan kejadian obesitas serta tidak terdapat hubungan antara durasi tidur ( $P_{\text{value}}=0,654$ ) dengan kejadian obesitas. Disarankan bagi pihak sekolah perlu diadakannya program kesehatan pada penderita obesitas melalui usaha kesehatan sekolah (UKS) atau bimbingan dan konseling (BK) seperti : diet sehat remaja, melakukan senam pagi seminggu sekali, melakukan kegiatan rutin jalan santai bersama dengan seluruh siswa dan guru agar menumbuhkan kesadaran untuk hidup sehat.

**Kata kunci :** obesitas, pola makan, tingkat aktivitas fisik, uang jajan, parental fatness, durasi tidur

### Abstract

Obesity is a health problem that occurs because of an imbalance between energy intakes with energy out thus causing the accumulation of fat tissue in the body excessively. The purpose of this study was to determine factors related to obesity of adolescents at SMAN 4 Kendari in 2016. This study was analytical research by approach of cross sectional study. The research was conducted on February 29<sup>th</sup> until March 5<sup>th</sup>, 2016 and located at SMAN 4 Kendari. The population in this study was the number of all students of class X and XI at SMAN 4 Kendari as many as 1.133 students, with sample size amounted 89 people. Based on the results of the relationship analysis by chi-square test ( $P_{\text{value}}<0,05$ ) showed that there was correlation between dietary pattern ( $P_{\text{value}}=0,018$ ), physical activity ( $P_{\text{value}}=0,000$ ), pocket money ( $P_{\text{value}}=0,017$ ), parental fatness ( $P_{\text{value}}=0,004$ ) and obesity. There was no correlation between sleep duration ( $P_{\text{value}}=0,654$ ) and obesity. Suggested for the school to implement of health program to students who are obese through the School Health Programme (UKS) or guidance and counseling in school (BK) such as: healthy diet for adolescents, doing gymnastics in the morning once a week, doing routine work leisurely stroll along with all the students and teachers in order to raise awareness for life healthy.

**Keywords:** obesity, dietary pattern, physical activity levels, pocket money, parental fatness, sleep duration

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu kelainan atau penyakit yang ditandai oleh penimbunan jaringan lemak dalam tubuh secara berlebihan. Obesitas terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar. Obesitas/overweight telah menjadi pandemi global di seluruh dunia dan dinyatakan oleh *World Health Organization* (WHO) sebagai masalah kesehatan kronis terbesar. Obesitas atau yang biasa dikenal sebagai kegemukan merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan dikalangan remaja<sup>1</sup>.

Masalah obesitas/overweight pada anak dan remaja dapat meningkatkan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe 2. Selain itu, juga berisiko untuk menjadi obesitas pada saat dewasa dan berpotensi mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa dan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, penyumbatan pembuluh darah dan lain-lain<sup>2</sup>. *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)* melaporkan bahwa prevalensi obesitas di Amerika pada tahun 2011-2012 adalah terdapat 8,4% pada usia 2 sampai 5 tahun, 17,7% pada usia 6 sampai 11 tahun, dan 20,5% pada usia 12 sampai 19 tahun.

Penelitian yang dilakukan dengan melakukan pemantauan berkala perubahan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada semua populasi di dunia dari tahun 1980 hingga 2013 menunjukkan penderita obesitas di Eropa Barat sebanyak 13,9%. Di Amerika Latin prevalensi obesitas tertinggi yaitu di Uruguay (18,1%), Costa Rica (12,4%), Chili (11,9%) dan Meksiko (10,5%). Penelitian ini juga menjelaskan bahwa lebih dari 50% dari 671.000.000 penderita obesitas di dunia terdapat pada sepuluh negara yaitu Amerika Serikat, Cina, India, Rusia, Brasil, Meksiko, Mesir, Jerman, Pakistan, dan Indonesia. Amerika Serikat menyumbang 13% penderita obesitas di seluruh dunia, Cina dan India bersama-sama menyumbang 15% penderita obesitas di dunia. Dan penelitian ini menunjukkan fakta bahwa 62% penderita obesitas di dunia berada di negara berkembang<sup>3</sup>.

Hasil Riskesdas menunjukkan prevalensi obesitas menurut Indeks Masa Tubuh per Umur (IMT/U) pada usia 16-18 tahun yang tertinggi yaitu pada provinsi Bangka Belitung sebesar 3,4% dan yang terendah yaitu pada provinsi Bengkulu, NTT, Sulawesi Barat dan Maluku sebesar 0,0%. Di Provinsi Sulawesi Tenggara sendiri, prevalensi obesitas menurut IMT/U usia 16-18 yaitu 0,4%. Untuk Provinsi Sulawesi Selatan prevalensi obesitas sebesar 0,9% dan Sulawesi Tengah 1,3%. Dan untuk keseluruhan (nasional) prevalensi obesitas menurut IMT/U usia 16-18 tahun yaitu 1,4%. Prevalensi obesitas di Provinsi Sulawesi Tenggara masih lebih

rendah dibandingkan prevalensi obesitas secara nasional<sup>4</sup>.

Masa remaja merupakan salah satu periode tumbuh kembang yang penting dan menentukan pada periode perkembangan berikutnya. Remaja yang mengalami obesitas, kelak pada masa dewasa cenderung obesitas. Hal ini telah dibuktikan bahwa insiden obesitas pada periode transisi antara remaja dan dewasa muda dalam kurun waktu lima tahun meningkat, yaitu dari 10,9% menjadi 22,1% dan 4,3% di antaranya mempunyai IMT 40<sup>5</sup>.

Obesitas pada remaja penting untuk diperhatikan karena remaja yang mengalami obesitas 80% berpeluang untuk mengalami obesitas pula pada saat dewasa. Selain itu, terjadi peningkatan remaja obesitas yang didiagnosis dengan kondisi penyakit yang biasa dialami orang dewasa, seperti diabetes tipe 2 dan hipertensi. Remaja obesitas sepanjang hidupnya juga berisiko lebih tinggi untuk menderita sejumlah masalah kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung, stroke, diabetes, asma, dan beberapa jenis kanker. Stigma obesitas juga membawa konsekuensi psikologis dan sosial pada remaja, termasuk peningkatan risiko depresi karena lebih sering ditolak oleh rekan-rekan mereka serta digoda dan dikucilkan karena berat badan mereka<sup>6</sup>.

Ada tiga penyebab obesitas yakni, faktor fisiologis, faktor psikologis dan faktor kecelakaan. Faktor fisiologis adalah faktor yang muncul dari berbagai variabel, baik yang bersifat *herediter* maupun *non herediter*. Variabel yang bersifat *herediter* (faktor internal) merupakan variabel yang berasal dari faktor keturunan sedangkan faktor yang bersifat *non herediter* (faktor eksternal) merupakan faktor yang berasal dari luar individu, misalnya pola makan, tingkat asupan gizi, tingkat aktivitas fisik yang dilakukan individu, serta kondisi sosial ekonomi bahkan beberapa penelitian menemukan hubungan insomnia atau kurang tidur sebagai faktor risiko kejadian obesitas<sup>7</sup>.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan, peneliti mengambil data siswa yang mengalami obesitas dengan melihat status IMT yaitu 27 kg/m<sup>2</sup> keatas. Peneliti memilih 5 sekolah untuk mengambil data dengan mempertimbangkan beberapa kriteria diantaranya, sekolah yang berlokasi di pusat jalan poros kota, merupakan sekolah favorit dan terkenal, merupakan sekolah yang memiliki siswa dengan tingkat sosial ekonomi menengah keatas, merupakan sekolah yang banyak diminati oleh peserta didik.

Berdasarkan kategori diatas maka peneliti memilih ke 5 sekolah tersebut yang dapat dipaparkan diantaranya, SMA Negeri 1 Kendari memiliki siswa dengan status IMT  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup>

sebanyak 3 orang (8,33%), SMA Negeri 4 Kendari memiliki siswa dengan status IMT  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> sebanyak 15 orang (41,67%), SMA Negeri 9 Kendari memiliki siswa dengan status IMT  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup> sebanyak 9 orang (25%), SMK Negeri 1 Kendari memiliki siswa dengan status IMT  $\geq 27$  sebanyak 5 orang (13,89%), dan SMA Swasta Kartika VII-2 Kendari memiliki siswa dengan status IMT  $\geq 27$  sebanyak 4 orang (11,11%).

Hasil studi pendahuluan ditemukan bahwa SMA Negeri 4 Kendari merupakan sekolah yang memiliki siswa yang paling banyak mengalami obesitas dan dari data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada sekolah tersebut.

Berdasarkan beberapa pemaparan dan studi pendahuluan yang dilakukan maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016"

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional study<sup>36</sup>. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (pola makan, aktifitas fisik, uang jajan, *parental fatness*, durasi tidur dan variabel dependen (obesitas).

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas X dan XI di SMA Negeri 4 Kendari yaitu sebanyak 1.133 siswa. Teknik Penarikan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 89 orang.

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar *informed consent*, Kuesioner, lembar survei *food recall* 24 jam, lembar *Food Frequency Questionnaires* (FFQ), lembar *International Physical Activity Questionnaires* (IPAQ), kamera, timbangan berat badan dan microtoice.

Analisis data dilakukan dengan uji *Chi square (Test of Independence)* tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% , dan nilai  $\alpha = 0,05$ . Untuk uji *Chi square*, Ho ditolak jika  $p > \alpha$ . Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 0,05 dengan nilai N= 89.

## HASIL

### Karakteristik Responden

#### Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persen (%)
1	Laki-laki	42	47,2
2	perempuan	47	52,8
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari tahun 2016 dari 89 responden terdapat Laki-laki sebesar 47,2% dan Perempuan sebesar 52,8%.

#### Umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (n)	Persen (%)
1	15	41	46,1
2	16	43	48,3
3	17	5	5,6
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kelompok umur pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari tahun 2016 dari 89 responden terdapat beberapa proporsi kelompok umur, yaitu kelompok umur 15 tahun sebesar 46,1%, kelompok umur 16 tahun sebesar 48,3, kelompok umur 17 tahun sebesar 5,6%.

#### Tingkat Kelas

No	Tingkat Kelas	Jumlah (n)	Persen (%)
1	X	46	51,7
2	XI	43	48,3
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari tahun 2016 dari 89 responden terdapat beberapa proporsi tingkat kelas, yaitu kelas X 51,7% dan Kelas XI 48,3%.

#### Pekerjaan Ayah

No	Tingkat Kelas	Jumlah (n)	Persen (%)
1	PNS	46	51,7
2	Pegawai Swasta	9	10,1
3	TNI/Polisi	12	13,5
4	Wiraswasta	20	22,5
5	Meninggal	2	2,2
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 11 menunjukkan distribusi responden berdasarkan pekerjaan ayah pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari tahun 2016 dari 89 responden terdapat 46 orang (51,7%) yang bekerja sebagai PNS, 9 orang (10,1%) yang bekerja sebagai pegawai swasta, 12 orang (13,5%) yang bekerja sebagai TNI/Polisi, 20 orang (22,5%) yang bekerja sebagai wiraswasta, dan 2 orang (2,2%) yang telah meninggal.

#### Pekerjaan Ibu

No	Tingkat Kelas	Jumlah (n)	Persen (%)
1	PNS	38	42,7
2	Pegawai Swasta	4	4,5
3	Wiraswasta	12	13,5
4	IRT	35	39,3
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan distribusi responden berdasarkan pekerjaan ibu pada remaja di SMA Negeri 4 kendari tahun 2016

dari 89 responden terdapat 38 orang (42,7%) yang bekerja sebagai PNS, 4 orang (4,5%) yang bekerja sebagai pegawai swasta, 12 orang (13,5%) yang bekerja sebagai wiraswasta, dan 35 orang (39,3%) sebagai ibu rumah tangga.

### Analisis Univariat

#### Status IMT (Indeks Massa Tubuh)

NO	Status IMT	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Obesitas	34	38,2
2	Tidak Obesitas	55	61,8
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang tergolong dalam status IMT obesitas sebanyak 34 responden (38.2%) dan yang status IMT tidak obesitas sebanyak 55 responden (61.8%)

#### Pola Makan

##### 1. Asupan Energi

NO	Status IMT	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kurang	15	16,9
2	Cukup	52	58,4
3	Lebih	22	24,7
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang kategori asupan energinya kurang sebanyak 15 responden (16.9%), yang asupan energinya cukup sebanyak 52 responden (58.4%) dan yang asupan energinya lebih sebanyak 22 responden (24,7%).

##### 2. Frekuensi Makan

NO	Frekuensi Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	2 kali sehari	17	19,1
2	3 kali sehari	50	52,2
3	>3 kali sehari	22	24,7
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang frekuensi makannya 2 kali sehari sebanyak 17 responden (19,1%), yang frekuensi makannya 3 kali sehari sebanyak 50 responden (56,2%) dan yang frekuensi makannya > 3 kali sehari sebanyak 22 responden (24,7%).

#### Pola Konsumsi Fast Food

NO	Frekuensi Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Sering	55	61,8
2	Kadang-kadang	24	27,0
3	Jarang	10	11,2
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa dari 89 responden pola konsumsi *fast food* yang sering mengkonsumsi sebanyak 55 responden (61,8%), yang kadang-kadang mengkonsumsi sebanyak 24 responden (27%), dan yang jarang mengkonsumsi sebanyak 10 responden (11,2%).

#### Pola Konsumsi Snack/kudapan

NO	Frekuensi Makan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	sering	58	65,2
2	Kadang-kadang	23	25,8
3	jarang	8	9,0
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa dari 89 responden pola konsumsi *snack/kudapan* yang sering mengkonsumsi sebanyak 58 responden (65,2%), yang kadang-kadang mengkonsumsi sebanyak 23 responden (25,8%), dan yang jarang mengkonsumsi sebanyak 8 responden (9%).

#### Tren Makanan di Kalangan Remaja

NO	Tren Makanan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Makanan Fast Food	55	61,8
2	Makanan tradisional	34	38,2
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang lebih menyukai jenis makanan *fast food* sebanyak 55 responden (61.8%) dan yang lebih menyukai jenis makanan tradisional sebanyak 34 responden (38.2%)

#### Aktivitas Fisik

NO	Aktivitas Fisik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Ringan	33	37,1
2	Sedang	50	56,2
3	berat	86	6,7
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang kategori aktivitas fisiknya ringan sebanyak 33 responden (37,1%), yang aktivitas fisiknya sedang sebanyak 50 responden (56,2%) dan yang aktivitas fisiknya berat sebanyak 6 responden (6,7%).

#### Uang Jajan

NO	Uang Jajan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Rendah	15	16,9
2	Sedang	32	36,0
3	Tinggi	42	47,1
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang memperoleh uang jajan rendah sebanyak 15 responden (16.9%), yang memperoleh uang jajan sedang sebanyak 32 responden (36.0%) dan yang memperoleh uang jajan tinggi sebanyak 42 responden (47,1%).

#### Parental Fatness

NO	Parental Fatness	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Obesitas	44	49,4
2	Tidak Obesitas	45	50,6
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa dari 89 responden yang memiliki orang tua dengan kondisi tubuh obesitas sebanyak 44 responden (49.4%) dan yang memiliki orang tua dengan kondisi tubuh tidak obesitas sebanyak 45 responden (50.6%).

### **Durasi Tidur**

NO	Durasi Tidur	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kurang tidur	51	57,3
2	Cukup tidur	38	42,7
<b>Total</b>		<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa dari 89 responden dengan durasi tidur kurang sebanyak 51 responden (57.3%) dan durasi tidur cukup sebanyak 38 responden (42.7%).

### **Analisis Bivariat**

#### **Hubungan Pola Makan dengan Terjadinya Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

No	Pola Makan	Status IMT				Jumlah		p Value
		Obesitas		Tidak Obesitas		n	%	
		n	%	n	%			
1	Kurang	4	26,7	11	73,3	15	100	
2	Cukup	16	30,8	36	69,2	52	100	
3	Lebih	14	63,6	8	36,4	22	100	
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>38,2</b>	<b>55</b>	<b>61,8</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	

Tabel 14 menunjukkan bahwa dari 89 responden proporsi responden dengan pola makan kurang terdapat 15 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 4 orang (26,7%) dan yang tidak obesitas sebanyak 11 orang (73,3%). Sedangkan proporsi responden dengan pola makan cukup terdapat 52 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 16 orang (30,8%) dan yang tidak obesitas sebanyak 36 orang (69,2%) dan proporsi responden dengan pola makan lebih terdapat 22 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 14 orang (63,6%) dan yang tidak obesitas sebanyak 8 orang (36,4%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p_{\text{Value}} = 0,018$ . Dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis bahwa jika  $p_{\text{Value}} (0,018) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima sehingga dapat dimaknai bahwa ada hubungan antara asupan makanan dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari.

#### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Terjadinya Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

No	Aktivitas Fisik	Status IMT				Jumlah		p Value
		Obesitas		Tidak Obesitas		n	%	
		N	%	n	%			
1	Ringan	27	81,8	6	18,2	33	100	
2	Sedang	7	14,3	43	85,7	50	100	
3	Berat	0	0,0	6	100	6	100	
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>38,2</b>	<b>55</b>	<b>61,8</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	

Tabel 15 menunjukkan bahwa dari 89 responden proporsi responden dengan aktivitas fisik ringan terdapat 33 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 27 orang (81,8%) dan yang tidak obesitas sebanyak 6 orang (18,2%). Sedangkan proporsi responden dengan aktivitas fisik sedang terdapat 50 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 7 orang (14,3%) dan yang tidak obesitas sebanyak 43 orang (85,7%), dan proporsi responden dengan aktivitas fisik berat terdapat 6 orang dengan yang mengalami obesitas tidak ada dan yang tidak obesitas sebanyak 6 orang (100%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p_{\text{Value}} = 0,000$ . Dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis bahwa jika  $p_{\text{Value}} (0,000) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima sehingga dapat dimaknai bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari.

#### **Hubungan Uang Jajan dengan Terjadinya Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

No	Uang Jajan	Status IMT				Jumlah		p Value
		Obesitas		Tidak Obesitas		n	%	
		n	%	n	%			
1	Rendah	8	53,3	7	46,7	15	100	
2	Sedang	6	18,8	26	81,2	32	100	
3	Tinggi	20	47,6	22	52,4	42	100	
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>38,2</b>	<b>55</b>	<b>61,8</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	

Tabel 16 menunjukkan bahwa dari 89 responden proporsi responden dengan uang jajan rendah terdapat 15 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 8 orang (53,3%) dan yang tidak obesitas sebanyak 7 orang (46,7%). Sedangkan proporsi responden dengan uang jajan sedang terdapat 32 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 6 orang (18,8%) dan yang tidak obesitas sebanyak 26 orang (81,2%), dan proporsi responden dengan uang jajan tinggi terdapat 42 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 20 orang (47,6%) dan yang tidak obesitas sebanyak 22 orang (52,4%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p_{\text{Value}} = 0,017$ . Dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis bahwa jika  $p_{\text{Value}} (0,017) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima sehingga dapat dimaknai bahwa ada hubungan antara uang jajan dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari.

**Hubungan Parental Fatness dengan Terjadinya Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

No	Parental Fatness	Status IMT				Jumlah		p Value
		Obesitas		Tidak Obesitas		n	%	
		n	%	n	%			
1	Obesitas	24	54,5	20	45,5	44	100	0,004
2	Tidak Obesitas	10	22,2	35	77,8	45	100	
Total		34	38,2	55	61,8	89	100	

Tabel 17 menunjukkan bahwa dari 89 responden proporsi responden dengan kondisi *parental fatness* obesitas terdapat 44 orang dengan yang memiliki anak obesitas sebanyak 24 orang (54,5%) dan yang tidak obesitas sebanyak 20 orang (45,5%), dan proporsi responden dengan kondisi *parental fatness* tidak obesitas terdapat 45 orang dengan yang memiliki anak obesitas sebanyak 10 orang (22,2%) dan yang tidak obesitas sebanyak 35 orang (77,8%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p_{Value} = 0,004$ . Dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis bahwa jika  $p_{Value} (0,004) < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima sehingga dapat dimaknai bahwa ada hubungan antara *parental fatness* dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari

**Hubungan Durasi Tidur dengan Terjadinya Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

No	Durasi Tidur	Status IMT				Jumlah		pValue
		Obesitas		Tidak Obesitas		N	%	
		n	%	n	%			
1	Kurang Tidur	21	41,2	30	58,8	51	100	0,654
2	Cukup Tidur	13	34,2	25	65,8	38	100	
Total		34	38,2	55	61,8	89	100	

Tabel 18 menunjukkan bahwa dari 89 responden proporsi responden dengan durasi tidur kurang terdapat 51 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 21 orang (41,2%) dan yang tidak obesitas sebanyak 30 orang (58,8%), dan proporsi responden dengan durasi tidur cukup terdapat 25 orang dengan yang mengalami obesitas sebanyak 13 orang (34,2%) dan yang tidak obesitas sebanyak 25 orang (65,8%).

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p_{Value} = 0,654$ . Dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan penelitian hipotesis bahwa jika  $p_{Value} (0,654) > 0,05$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak sehingga dapat dimaknai bahwa tidak ada hubungan antara kurang tidur dengan obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari.

**Diskusi**

**Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di SMA Negeri 4 Kendari**

Pola makan dalam penelitian ini digambarkan dengan besarnya asupan energi yang dikonsumsi oleh tubuh dalam sehari dengan menggunakan metode *survei food recall* 2x24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian obesitas pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>8</sup> yang menunjukkan bahwa pola makan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 4 Semarang. Hal ini sejalan dengan penelitian<sup>9</sup> tentang hubungan pola makan dengan kejadian *overweight* pada mahasiswa STIKES Medistra Indonesia tahun 2013 dengan hasil  $p = 0,001$  yang menyatakan bahwa pola makan memiliki hubungan dengan kejadian *overweight*.

Pola makan merupakan salah satu faktor yang paling berperan dengan tingkat kejadian obesitas. Pola makan dipengaruhi oleh asupan energi, frekuensi makan, konsumsi *fast food*, konsumsi *snack*, serta tren makanan yang berkembang dikalangan remaja. Asupan energi sangat dibutuhkan untuk menghasilkan tenaga dalam tubuh. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh prevalensi asupan energi remaja yang melebihi nilai AKG lebih besar daripada remaja dengan nilai AKG kurang. Hal ini sangat dipengaruhi oleh tingkat pola konsumsi remaja dengan berbagai pertimbangan dalam pemilihan makanan seperti lebih memilih makanan siap saji atau makanan tradisional.

Sebagian besar remaja dalam penelitian ini lebih memilih untuk mengkonsumsi makanan cepat saji atau *fast food* dibandingkan makanan tradisional. Hal ini dikarenakan oleh berbagai alasan seperti rasanya yang lebih enak, mudah didapatkan dan praktis. Selain itu pengaruh dari lingkungan yang menyebabkan remaja lebih memilih makanan jenis *fast food* dibandingkan makanan tradisional. Asupan makanan yang lebih akan menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh dan berdampak terhadap terjadinya obesitas jika tidak diseimbangkan dengan aktivitas fisik yang dilakukan.

Frekuensi makan adalah jumlah makan dalam sehari, hasil penelitian diperoleh prevalensi frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari lebih besar dibanding dengan prevalensi frekuensi makan 2 kali sehari. Hal ini dapat mempengaruhi jumlah asupan makanan yang masuk kedalam tubuh sehingga menyebabkan penimbunan lemak dan meningkatkan risiko terjadinya obesitas.

Dalam penelitian juga terlihat bahwa responden dengan asupan makan yang kurang atau hanya berkisar antara 70-80% AKG dalam sehari

terdapat 4 orang yang mengalami obesitas dan 11 orang yang tidak mengalami obesitas. Responden yang mengalami obesitas namun asupan makan yang diperoleh kurang dikarenakan responden dalam penelitian ini mengaku sudah dilarang oleh orang tua mereka untuk mengkonsumsi makanan secara berlebihan. Selain itu berdasarkan lembar FFQ terlihat bahwa mereka cenderung jarang mengkonsumsi jenis makanan *fast food* dan *snack* hal ini dikarenakan larangan dari orang tua mereka pula.

Sedangkan untuk asupan makan lebih atau lebih dari 110% AKG dalam sehari diperoleh hasil responden yang mengalami obesitas sebanyak 14 orang dan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 8 orang. Responden yang memiliki asupan makan lebih namun tidak mengalami obesitas dikarenakan aktivitas mereka yang cukup aktif dan berdasarkan IPAQ terlihat aktivitas fisik mereka dalam kategori sedang dan ada pula yang berat.

Keadaan obesitas terjadi jika makanan sehari-harinya mengandung energi yang melebihi kebutuhan. Terutama zat gizi makro yang menyebabkan kegemukan bila dimakan secara berlebihan. Zat gizi ini akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh dan akan meningkatkan berat badan secara keseluruhan. Pola makan yang dimiliki oleh remaja diperoleh melalui proses yang menghasilkan kebiasaan makan yang terjadi sejak dini sampai dewasa dengan berbagai pengarahan dan bimbingan dari orang tua tentang makanan yang harus dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan asupan makanan.

Pola makan yang tidak sesuai akan menyebabkan asupan makanan yang berlebihan atau sebaliknya kekurangan. Asupan makanan yang kurang dari kebutuhan akan menyebabkan tubuh menjadi kurus, sedangkan asupan makanan yang lebih dari kebutuhan akan menyebabkan kelebihan berat badan atau *overweight*. Pola makan yang berlebihan merupakan fenomena baru yang semakin lama semakin meluas. Keadaan ini sering dialami oleh masyarakat menengah keatas dengan adanya perubahan pola makan, yakni menyebabkan munculnya obesitas pada remaja perkotaan.

Pola makan yang tidak seimbang dikarenakan tingginya konsumsi *fast food* yang mendorong timbulnya peningkatan deposit lemak, hal ini dikarenakan kandungan dari *fast food* yang mengandung lemak sekitar 40-50%<sup>10</sup>. Faktor utama penyebab *overweight* dikarenakan adanya ketidakseimbangan antara asupan energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan tubuh. Perkembangan teknologi, tingkat sosial ekonomi dan faktor budaya menyebabkan perubahan pola makan, menjadi lebih senang

mengonsumsi *fast food* yang banyak mengandung kalori, lemak dan kolesterol.

Kecenderungan untuk mengonsumsi *fast food* pada remaja dalam penelitian ini didukung oleh mudahnya memperoleh dan mendapatkan makanan tersebut yakni jarak sekolah dengan tempat yang menyediakan makanan cepat saji berada cukup dekat dan mudahnya akses untuk kesana. Banyak remaja yang menghabiskan jam istirahat ataupun waktu makan siang dengan membeli makanan tersebut bahkan tidak sedikit guru yang menitip dan menyuruh para siswanya untuk membelikan makanan tersebut.

Penelitian<sup>11</sup> tentang hubungan konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada anak SD di kota Manado menunjukkan hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dan obesitas dengan nilai  $p = 0,024$ . Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* merupakan faktor pendukung yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak dan remaja.

Selain *fast food* remaja juga memiliki kebiasaan mengonsumsi *snack* atau makanan ringan. *Snack* adalah makanan yang dimakan di antara makan besar, terutama antara makan pagi dan makan siang dan antara makan siang dan makan malam<sup>12</sup>. Beberapa studi di negara barat ditemukan indikasi bahwa dengan peningkatan kebiasaan makan *snack*, maka total *intake* energi juga meningkat. *Snack* memberikan kontribusi sekitar 20-75% total *intake* kalori di negara-negara barat seperti Amerika dan Inggris<sup>13</sup>.

Di Uni Emirat Arab menunjukkan bahwa kebiasaan mengonsumsi *snack* diantara makan pagi dan makan siang dijumpai pada remaja laki laki (12-17 tahun) 60,5% obes dan dibanding 39,5% remaja laki laki non obes<sup>14</sup>.

Remaja dalam penelitian ini sebagian besar sering mengonsumsi *snack*. Berdasarkan survei *food recall* menunjukkan makanan selingan yang sering dikonsumsi diantara makan besar adalah *snack*. Berdasarkan lembar FFQ menunjukkan *snack* seperti berbagai jenis keripik kentang yang asin dan gurih serta wafer coklat (*tango*, *beng-beng*, *top*, dan *chocolatos*) atau coklat batang (*silver queen* dan *delfi*) adalah yang paling sering dikonsumsi oleh responden.

Makan siang dan makan malam remaja menyediakan 60% dari *intake* kalori, sementara makanan jajanan menyediakan kalori 25%. Anak obesitas ternyata akan sedikit makan pada waktu pagi dan lebih banyak makan pada waktu siang dibandingkan dengan anak kurus pada umur yang sama<sup>15</sup>. Anak sekolah terutama pada masa remaja tergolong pada masa pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun mental serta peka terhadap rangsangan dari luar. Teori tersebut sesuai

dengan yang didapatkan dalam penelitian, berdasarkan *survei food recall* 2x24 jam terlihat jelas bahwa anak obesitas cenderung tidak menyukai dan tidak memiliki kebiasaan untuk makan pagi atau sarapan dan akan makan dengan porsi yang banyak pada makan siang.

#### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

Aktivitas fisik dalam penelitian ini dibagi menjadi aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian<sup>16</sup> tentang aktivitas fisik dan gaya hidup sedentari pada remaja *overweight* dan obesitas di Yogyakarta dengan nilai  $p = 0,001$ . Penelitian<sup>17</sup> menunjukkan hasil yang senada dengan adanya perbedaan bermakna antara aktivitas fisik di hari kuliah dan hari libur antara penderita *overweight* dan obesitas, dengan nilai  $p$  value ( $p=0,041$ ) dan ( $p=0,015$ ) pada mahasiswa di Universitas Hasanuddin Makassar.

Hal ini sesuai dengan teori terjadinya obesitas karena rendahnya aktivitas fisik sehingga asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh, dengan kata lain, kelompok obesitas hanya menggunakan sedikit energi untuk melakukan aktivitasnya<sup>18</sup>.

Aktivitas fisik adalah hal yang dianjurkan terhadap setiap orang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesegaran tubuh. Aktivitas fisik berguna untuk melancarkan peredaran darah dan membakar kalori. Hasil penelitian mengenai aktivitas fisik yang dilakukan oleh remaja di SMA Negeri 4 Kendari menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik sedang yaitu berkisar 600-3000 METs/minggu. Pada remaja yang mengalami obesitas aktivitas fisik yang mereka lakukan sebagian besar dalam kategori ringan yaitu sebanyak 27 orang dan tidak ada yang melakukan aktivitas fisik dengan kategori berat. Hal ini dikarenakan masa tubuh yang tidak mampu menopang tubuh untuk bergerak lebih aktif. Penilaian aktivitas fisik dalam penelitian ini berdasarkan *International Physical Activity Questionnaires* (IPAQ) dengan melakukan perhitungan menggunakan metode METs.

Menurun dan rendahnya aktivitas fisik dipercaya sebagai salah satu hal yang menyebabkan obesitas. Tren kesehatan terkini juga menunjukkan prevalensi obesitas meningkat bersamaan dengan meningkatnya perilaku sedentari dan berkurangnya aktivitas fisik. Perilaku sedentari adalah perilaku duduk atau berbaring dalam sehari-hari baik di tempat kerja (kerja di depan komputer, membaca, dll), di rumah (nonton TV, main *game*, dll), di

perjalanan/transportasi (bis, kereta, motor), tetapi tidak termasuk waktu tidur. Perilaku sedentari merupakan perilaku berisiko terhadap salah satu terjadinya penyakit penyumbatan pembuluh darah, penyakit jantung dan bahkan mempengaruhi umur harapan hidup..

Penelitian<sup>19</sup> mengatakan bahwa penggunaan mobil, *air conditioner* (di dalam mobil, sekolah dan di rumah) secara substansial meningkatkan gaya hidup dari penduduk perkotaan dan adanya penurunan aktifitas fisik yang menyebabkan gaya hidup sedentari sehingga mengakibatkan obesitas sentral.

Penelitian<sup>20</sup> tentang analisis aktivitas ringan sebagai faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja di sekolah menengah pertama negeri 1 Manado menunjukkan hasil siswa yang obes memiliki aktivitas fisik ringan dengan rata-rata total MET 577,56 MET/minggu dan siswa tidak obes sebagian besar memiliki aktivitas fisik sedang dengan rata-rata total MET 785,62 MET/minggu. Hal ini juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko terhadap kejadian obesitas dimana remaja dengan aktivitas fisik ringan 6,591 kali lebih berisiko menjadi obes, dibandingkan dengan remaja dengan aktivitas fisik sedang.

Menurut<sup>21</sup>, menyatakan bahwa kehilangan aktivitas fisik, akibat menonton televisi atau bermain video game lebih dari 1 (satu) jam setiap hari memiliki kontribusi yang signifikan terhadap obesitas pada anak dan remaja. Pendapat ini diperkuat dengan ditemukannya data aktivitas fisik pada penelitian dimana remaja lebih banyak menghabiskan waktu dengan melakukan aktivitas pada posisi duduk dan berbaring seperti menonton televisi, mengerjakan tugas, bermain game atau hanya sekedar menghabiskan waktu dengan bersantai, bahkan pada hari libur remaja bisa menghabiskan 10-12 jam dengan melakukan berbagai aktivitas pada posisi duduk dan berbaring dalam sehari.

Dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden tidak melakukan pekerjaan rumah tangga didalam rumah seperti mencuci piring, mencuci baju, menyapu, dan mengepel. Hal ini dikarenakan adanya bantuan dari asisten rumah tangga yang mengurus pekerjaan rumah dan meningkatnya rasa malas dari individu diakibatkan dari orang tua yang tidak mengajari atau membiasakan dalam membantu pekerjaan rumah tangga. Selain itu semakin canggihnya alat yang dimiliki untuk membantu pekerjaan rumah tangga sehingga tenaga yang dikeluarkan lebih sedikit.

#### **Hubungan Uang Jajan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

Keputusan mengkonsumsi suatu makanan biasanya dipengaruhi faktor kesukaan dan besarnya

uang jajan. Semakin besar uang jajan yang diperoleh anak maka semakin besar peluang dalam mengkonsumsi berbagai makanan yang disukai. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara uang jajan dengan kejadian obesitas pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian<sup>22</sup> menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji pada anak obesitas dengan uang jajan yang diberikan dengan nilai  $p = 0,006$ . Penelitian<sup>23</sup> pada siswa SMAN 2 Jember menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara jumlah uang saku siswa mengenai kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji dengan kejadian obesitas.

Uang saku adalah uang yang diberikan oleh orang tua dengan perencanaan uang tersebut digunakan untuk transportasi atau tabungan anak. Sedangkan uang jajan adalah uang yang diberikan kepada anak untuk membeli jajanan berupa makanan dan minuman selama berada diluar rumah. Tetapi kebanyakan anak menggunakan uang saku tersebut untuk membeli makanan yang tidak bergizi atau hal yang tidak berguna.

Uang jajan yang diperoleh remaja di SMA Negeri 4 Kendari sebagian besar termasuk dalam kategori tinggi yaitu diatas Rp. 30.000. Hal ini dikarenakan rata-rata remaja memiliki tingkat sosial ekonomi menengah keatas meski terdapat juga remaja yang memiliki tingkat sosial ekonomi menengah kebawah. Selain itu pengaruh teman sebaya dalam membelanjakan uang jajan untuk mengkonsumsi makanan sangat berpengaruh dengan pemilihan makanan yang akan dikonsumsi remaja.

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil responden yang memiliki uang jajan rendah dengan keadaan obesitas dan tidak obesitas memiliki prevalensi yang hampir sama. Penderita obesitas pada penelitian ini tidak diberikan uang jajan lebih oleh orang tua mereka dikarenakan mereka dilarang untuk banyak berbelanja diluar rumah dan cenderung dibiasakan membawa bekal di sekolah. Sedangkan responden yang tidak obesitas dengan uang jajan kurang dikarenakan kondisi ekonomi mereka yang tergolong menengah kebawah.

Pada uang jajan tinggi responden yang mengalami obesitas lebih sedikit yaitu sebanyak 20 orang dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas yaitu sebanyak 22 orang. Hal ini dikarenakan responden yang tidak obesitas memiliki uang jajan tinggi namun tidak membelanjakan seluruh uang jajan mereka dengan makanan atau jajanan di sekolah. Uang jajan yang mereka peroleh sebagian mereka sisipkan untuk sewa angkot dan ada juga sebagian yang menabung.

Sebuah penelitian epidemiologi menyebutkan bahwa prevalensi obesitas pada remaja di negara berkembang meningkat pada golongan sosial ekonomi yang tinggi. Salah satu indikator dari kondisi ekonomi adalah pengeluaran uang untuk pangan tiap bulannya yang dapat dilihat dari uang saku remaja yang dihabiskan untuk makan<sup>24</sup>.

Pemberian uang jajan pada remaja berpengaruh dari tingkat ekonomi yang dimiliki dengan melihat pekerjaan dari orang tua mereka. Remaja dalam penelitian ini sebagian besar memiliki orang tua yang bekerja keduanya sehingga rata-rata pendapatan orang tua mereka tergolong tinggi. Penelitian<sup>25</sup> menunjukkan 55,9% keluarga dengan pendapatan tinggi memiliki anak yang obesitas dan hanya 25% keluarga dari tingkat pendapatan rendah memiliki anak yang obesitas.

Tingkat pendapatan orang tua berkaitan dengan kemampuan orang tua untuk mencukupi kebutuhan, pemilihan jenis dan jumlah makanan, serta berpengaruh terhadap gaya hidup keluarga yang juga akan berdampak pada anak. Pendapatan yang tinggi dapat juga mengarah pada pemilihan bahan makanan yang lebih enak, siap santap, cepat, dan lebih banyak mengandung lemak, minyak, dan bahan lainnya yang dapat menyebabkan obesitas<sup>26</sup>.

#### **Hubungan *Parental Fatness* dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya di dalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya kita seringkali menjumpai orangtua yang gemuk (*parental fatness*) cenderung memiliki anak-anak yang gemuk pula. Dalam hal ini nampaknya faktor genetik telah ikut campur dalam menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh. Hal ini dimungkinkan karena pada saat ibu yang obesitas sedang hamil maka unsur sel lemak yang berjumlah besar dan melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada sang bayi selama dalam kandungan. Maka tidak heranlah bila bayi yang lahirpun memiliki unsur lemak tubuh yang relatif sama besar<sup>27</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara *parental fatness* dengan kejadian obesitas pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Hal ini sesuai dengan penelitian<sup>28</sup> tentang analisis faktor penyebab obesitas pada anak sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 kota Semarang yang menunjukkan hasil yang bermakna ( $p = 0,000$ ) ada hubungan antara faktor genetik dengan kejadian obesitas pada anak dengan kekuatan hubungan kuat dan arah hubungan positif.

Dalam penelitian didapatkan hasil orang tua dengan kondisi obesitas (*parental fatness*) yang memiliki anak obesitas sebanyak 24 orang dan yang memiliki anak tidak obesitas sebanyak 20 orang. Responden yang tidak obesitas namun memiliki

orang tua yang obesitas dalam penelitian ini sangat memperhatikan bentuk tubuh mereka dengan menjaga pola makan. Mereka mengaku waktu kecil mereka sempat memiliki tubuh yang gemuk namun semakin mereka beranjak dewasa mereka menyadari bentuk tubuh ideal yang mereka inginkan seperti apa. Responden pun mengaku tidak ingin memiliki bentuk tubuh seperti orang tua mereka dikarenakan mereka menyadari akibat dari memiliki tubuh dengan bobot berlebih dapat beresiko mengalami berbagai banyak penyakit dan mereka mengaggap bobot tubuh yang berlebihan akan membuat mereka tidak menarik lagi dan akan selalu dijadikan bahan olokan oleh teman mereka.

Anak yang obesitas cenderung akan mengalami obesitas hingga dewasa dimana 40 – 70 % anak-anak yang obesitas akan tetap obesitas hingga dewasa. Hasil<sup>29</sup> yang menyatakan bahwa dalam satu keluarga dimana kedua orangtuanya diklasifikasikan mengalami obesitas ternyata 19,8% anak- anaknya akan mengalami obesitas. Hal ini dapat dibandingkan dengan hanya 6,7% bila kedua orang tuanya tidak obesitas.

Anak yang memiliki orang tua obesitas memiliki resiko mengalami obesitas lebih besar bila dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat obesitas. Tapi bukan tidak mungkin seorang anak yang tidak memiliki riwayat obesitas mengalami obesitas. Tidak sedikit ahli kesehatan yang menilai bahwa faktor genetik bukanlah hal utama dalam peningkatan resiko kegemukan dan obesitas pada anak. Hal ini mengacu pada fakta bahwa tidak terdapat perubahan genetik yang bermakna pada manusia selama kurun waktu tiga dasawarsa terakhir, sedangkan peningkatan prevalensi kegemukan dan obesitas di seluruh dunia menunjukkan fenomena sebaliknya<sup>30</sup>.

Menurut<sup>31</sup>, bila kedua orang tua obes, 80% anaknya menjadi obes, bila salah satu orang tua obes, kejadian obes menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak obes, prevalensi menjadi 14%. Anak yang salah satu orang tuanya mengalami obesitas, berkemungkinan 40% mengalami obesitas.

#### **Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari**

Tidur adalah suatu keadaan tidak sadar yang menyebabkan reaksi individu terhadap lingkungan sekitar menurun bahkan hilang. Menurut *National Sleep Foundation* durasi tidur untuk remaja usia 14-17 tahun yaitu 8 – 10 jam dalam sehari. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas pada siswa di SMA Negeri 4 Kendari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian<sup>32</sup> tentang hubungan jumlah jam tidur dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang menunjukkan hasil terdapat korelasi yang

sangat lemah dan tidak bermakna pada penurunan jumlah jam tidur dengan peningkatan IMT dengan nilai  $p = 0,205$ .

Remaja di SMA Negeri 4 Kendari memiliki rata-rata waktu tidur 8-9 jam perhari dan tidak biasa melakukan tidur siang. Remaja dalam penelitian ini cukup aktif dan cenderung memiliki waktu tidur kurang. Dalam penelitian diperoleh hasil bahwa dari 34 responden yang mengalami obesitas dengan durasi tidur kurang sebanyak 21 orang dan durasi tidur cukup sebanyak 13 orang . Sedangkan pada kelompok remaja yang tidak obesitas dari 55 responden terdapat 30 orang yang durasi tidurnya kurang dan 25 orang yang durasi tidurnya cukup.

Dari penelitian ini terlihat bahwa pada kelompok remaja yang mengalami obesitas sebagian besar memiliki durasi tidur yang kurang. Namun hasil yang didapatkan juga menunjukkan remaja yang tidak obesitas juga banyak memiliki durasi tidur yang kurang. Remaja yang obesitas maupun yang tidak obesitas sama-sama memiliki waktu tidur yang kurang hal ini dikarenakan masa remaja yang masih mengalami masa pubertas sehingga cenderung memiliki kebiasaan tidur larut malam atau munculnya kebiasaan begadang dengan berbagai alasan tertentu seperti mengerjakan tugas sekolah, bermain game online, menggunakan sosial media, bahkan hanya sekedar *chatting* atau smsan dengan teman dekat atau pacar.

Penelitian<sup>33</sup> mengenai hubungan durasi tidur yang pendek dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja di Eropa. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil yaitu orang yang durasi tidurnya lebih singkat menunjukkan nilai yang tinggi pada *Body Mass Index*, lemak tubuh, *waist and hip circumference*, dan *fat mass index* ( $p < 0,05$ ), khususnya pada wanita. Kemudian Chaput dkk pada tahun 2011, menemukan hanya durasi tidur yang pendek (<10 jam/malam) secara independen berhubungan dengan resiko *overweight*/obesitas. Durasi waktu tidur yang pendek (<8 jam) dengan kejadian obesitas hanya mempengaruhi usia muda (anak dan remaja) serta dewasa muda, sedangkan pada dewasa lanjut, tidak terbukti<sup>34</sup>.

Penelitian yang banyak dilakukan menemukan bahwa adanya hubungan antara durasi tidur dengan terjadinya obesitas. Hal ini disebabkan oleh sejumlah hormon memediasi interaksi antara durasi tidur yang pendek, metabolisme dan tingginya IMT. Dua hormon kunci yang mengatur nafsu makan yaitu leptin dan ghrelin. Kedua hormon ini memainkan peranan yang signifikan dalam interaksi antara durasi tidur yang pendek dan tingginya IMT. Leptin adalah adipocyte-derived hormon yang menekan nafsu makan. Ghrelin

sebagian besar adalah peptide yang berasal dari abdomen yang menstimulasi nafsu makan. Mediator lain yang memberi kontribusi terhadap metabolisme adalah adiponektin dan insulin. Adiponektin adalah hormon yang baru diketahui disekresi oleh adiposit dan berhubungan dengan sensitifitas insulin<sup>35</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian lebih lanjut diperoleh penyebab kurang tidur pada remaja obesitas diakibatkan oleh adanya gangguan tidur yang mereka rasakan sehingga menyebabkan remaja sering terbangun ditengah malam dan sulit untuk tertidur kembali. Sedangkan pada remaja yang tidak obesitas penyebab kurang tidur dikarenakan mereka memiliki kebiasaan begadang dengan melakukan berbagai kegiatan yang mereka kerjakan. Kedua kelompok responden memiliki alasan tertentu penyebab mereka mengalami durasi tidur yang singkat namun hal ini tidak mempengaruhi mereka untuk makan ditengah malam meskipun mereka merasakan lapar. Hal ini dikarenakan rasa malas untuk kedapur ataupun bangun dari tempat tidur sehingga mereka menahan rasa lapar yang dirasakan.

Meskipun hasil penelitian yang dilakukan tidak mendapatkan hubungan antara durasi tidur dengan terjadinya obesitas pada remaja namun durasi tidur khususnya pada keadaan kurang tidur kemungkinan besar dapat menjadi faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja dengan adanya peran berbagai hormon didalam tubuh.

## SIMPULAN

1. Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian Obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016.
2. Ada hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian Obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016.
3. Ada hubungan antara uang jajan dengan kejadian Obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016.
4. Ada hubungan antara *parental fatness* dengan kejadian Obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016.
5. Tidak ada hubungan antara durasi tidur dengan kejadian Obesitas pada remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016.

## SARAN

1. Bagi pihak sekolah perlu diadakannya program kesehatan pada penderita obesitas melalui usaha kesehatan sekolah (UKS) atau bimbingan konseling (BK) seperti : diet sehat remaja, penyuluhan gizi seimbang, dan memberikan

edukasi tentang bahaya konsumsi *fast food* dan *snack* secara berlebihan.

2. Diadakannya kembali kegiatan senam pagi bersama 1 hari dalam satu minggu diluar dari jadwal pelajaran olahraga dan melakukan kegiatan rutin jalan santai bersama dengan seluruh siswa dan guru agar menumbuhkan kesadaran untuk hidup sehat.
3. Bagi orang tua diharapkan untuk mengontrol uang jajan siswa di sekolah dan menghimbau anak untuk tidak membeli makanan *fast food* dan *snack* secara berlebihan.
4. Diharapkan perhatian dari orang tua yang mengalami obesitas untuk lebih membatasi dan mengawasi kebiasaan makan anak yang berlebihan, tinggi kalori namun rendah serat agar anak dapat mengkonsumsi makanan tersebut tidak berlebihan. Orang tua juga perlu membiasakan hidup sehat yaitu mengajak anak untuk lebih banyak beraktivitas atau berolahraga.
5. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan antara durasi tidur dengan terjadinya obesitas pada remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Proverawati. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja*. Yogyakarta: Nuha Medika
2. Sawello, M.A. & Malonda, N.S.2012. "Analisis Aktivitas Ringan Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manado". *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*
3. Marie Ng, Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Mullany, E. C., Biryukov, S., Abbafati, C., Abera, S. F., Abraham, J.P., Rmeileh Abu, Achoki, T., Albuhairan, F.S., Alemu, Z.A., Alfonso, R., Ali, M.K., Ali, R., Guzman, N.A., Ammar, W., Anwar, P., Banerjee, A., Barquera, S., Basu, S., Bennet, D.A., Bhutta, Z., Blore, J., Cabral, N., Nonato, I.C., Chang, J.C., Chowdhury, R., Courville, K.J., Criqui, M.H., Cundiff, D.K., Dabhadkar, C.K., Dandona, L., Davis, A., Dayama, A., Dharmaratne, S.D. "Global, Regional, and National Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adults during 1980–2013: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2013". *Lancet* 2014; 384: 766–81
4. Kemenkes RI. 2010. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010*. Jakarta
5. Sargowo D., & Andarini S. "Pengaruh Komposisi Asupan Makan terhadap Komponen Sindrom Metabolik pada Remaja. *Jurnal Kardiologi*

- Indonesia" · Vol. 32, No. 1 · Januari - Maret 2011. *J Kardiol Indones.* 2011;32:14-23 ISSN 0126/3773
6. Suryaputra, K, & Nadhiroh, S.R. (2012). "Perbedaan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Antara Remaja Obesitas dengan Non Obesitas" . *Makara, Kesehatan, Vol. 16, No. 1, 45-50*
  7. Utomo, G.T. 2012. *Pengaruh Latihan Senam Aerobik terhadap Penurunan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh dan Kadar Kolesterol pada Remaja Putri Penderita Obesitas di Sanggar Senam Studio 88 Salatiga.* Vol. 1 No.1. Semarang: Universitas Negeri Semarang
  8. Mujur, A. (2011). *Hubungan Antara Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Berat Badan Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas 4 Semarang).*[Skripsi] Semarang : Universitas Diponegoro
  9. Siregar, R. (2013). *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Overweight pada Mahasiswa di Stikes Medistra Indonesia Tahun 2013.* [Karya Tulis Ilmiah] Bekasi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia
  10. American Academy of Pediatrics. *Active Healthy Living : Prevention of Childhood Obesity through Increased Physical Activity.* Pediatrics. 2006. p. 1834-1832
  11. Damopolii, W., Mayulu, N., Masi, G. 2013. *Hubungan Konsumsi Fastfood dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD di Kota Manado.* *Ejournal Keperawatan (E-Kp) Volume 1. Nomor 1. Agustus 2013*
  12. Bin Zaal, A. A, Musaiger, A. O., and D'Souza, R. "Dietary habits associated with obesity among adolescents in Dubai, United Arab Emirates," *Nutricion Hospitalaria*, vol. 24, no. 4, pp. 437–444, 2009
  13. Swinburn, B.A., Caterson, I., Seidell J. C., and James, W. P. T. "Diet, Nutrition and The prevention of Excess Weight Gain and Obesity," *Public Health Nutrition*, vol. 7, no. 1A, pp. 123–146, 2004.
  14. Musaiger, A.O. 2004. "Overweight and Obesity in the Eastern Mediterranean Region : Can We Control It?". *Eastern Mediterranean Health Journal.*
  15. Franc GC, Hong Li-Tsu, Toma R. 1992. *The nutrient analysis and sensory evaluation of a new recipe for school lunch-modified Chinese meat bun.* Abstrack presented at the california dietetic association ; Los Angeles, California.
  16. Kurdaningsih, S.V., Sudargo, T., Lusmilasari, L. 2016. "Physical Activity and Sedentary Lifestyle Towards Teenagers' Overweight/Obesity Status". *International Journal Of Community Medicine And Public Health.* Mar;3(3):630-635.
  - DOI: [Http://Dx.Doi.Org/10.18203/2394-6040.ijcmph20160623](http://Dx.Doi.Org/10.18203/2394-6040.ijcmph20160623)
  17. Nuraliyah. (2013). *Aktivitas Fisik dan Durasi Tidur pada Penderita Overweight dan Obesitas Mahasiswa Universitas Hasanuddin.* [Skripsi] Makassar : Universitas Hasanuddin
  18. Proverawati. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja.* Yogyakarta: Nuha Medika
  19. Shehu, R. A., Abdullahi, A. A. & Adekeye, D. S. 2010. *Sedentary Lifestyle and Wellness in Kaduna State, Nigeria*
  20. Sawello, M.A. & Malonda, N.S.2012. "Analisis Aktivitas Ringan Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manado". *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*
  21. Meenu, S. & Madhu, S. 2005. *Risk Factors for Obesity in Children, Department of Pediatrics, Advanced Pediatric Center, Postgraduate Institute of Medical Education and Research, Chandigarh, India.*
  22. Imtihani, T.R. (2012). *Hubungan Pengetahuan,Uang Saku,Motivasi, Promosi,dan Peer Group dengan Frekuensi Makanan Cepat Saji (Western Fast Food) pada Remaja Obesitas.*[Skripsi] Semarang : Universitas Diponegoro
  23. Susanti, Eri., 2008. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebiasaan Mengonsumsi Makanan Cepat Saji Siswa SMAN 2 Jember.* [Skripsi]. Jawa Timur : Universitas Jember.
  24. Baum II CL, Ruhm CJ. (2007). "Age, Sosio Economic status and Obesity Growth" *Cambridge: National Bureau of Economic Research Working Paper No. 13289.* (Online) Tersedia : <http://www.nber.org/papers/w13289>. diakses 23 Maret 2016
  25. Parengkuan, R.R., Mayulu, N., Ponidjan, T. (2013). "Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di kota Manado. *Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran. Universitas Sam Ratulangi*
  26. Hadi, S.M., Sulityowati, E., Mifbakhuddin. 2005 "Hubungan pendapatan perkapita, pengetahuan gizi ibu dan aktivitas fisik dengan obesitas anak kelas 4 dan 5 di SD Hj. Isriati Baiturrahman kota Semarang". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia.* 2005; 2(1):7-12.
  27. Salam. A. (2010). "Faktor Risiko Kejadian Obesitas Pada Remaja". *Jurnal MKMI Vol 6 No.3 Juli 2010, Hal 185-190*

28. Budiyati. 2011. *Faktor Penyebab Obesitas pada Anak Sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang*. [Tesis]. Depok : Universitas Indonesia
29. Simatupang, R..M. 2008. *Pengaruh Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Keturunan terhadap Kejadian Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar Swasta di Kecamatan Medan Baru Kota Medan* [Tesis]. Medan : Universitas Sumatera Utara.
30. Wahyu, Genis Ginanjar. 2009. *Obesitas Pada Anak*. Yogyakarta : B First–Bentang Pustaka
31. Hidayati. (2006). Obesitas pada Anak.[terhubungberkala]. (Online) tersedia : [www.pediatrik.com](http://www.pediatrik.com). Diakses 23 Maret 2016.
32. Manik, C.P.N. 2011. *Hubungan Jumlah Jam Tidur dengan Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara* [Skripsi] Medan : Universitas Sumatera Utara
33. Garaulet, M., Ortega, FB., Ruiz, JR., Rey-Lopez, JP., Beghin, L., Manios, Y., Cuenca-Garcia, M., Plada, M., Diethelm, K., Kafatos, A., Molnar, D., Al-Tahan, J., Moreno, LA. 2011, "Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents : effect of physical activity and dietary habits". *Pediatric Original Article* : International Journal of Obesity (2011) 35, 1308–1317
34. Magee, CA. Caputi, P., Iverson, DC. (2010). "Is sleep Duration Association with Obesity in Older Australian Adult?" *Journal of aging and health* 22(8) 1235–1255.
35. Littman, AJ., Vitiello, MV., Foster-Schubert, K., Ulrich, CM., Tworoger, SS., Weigle, DS and McTiernan, A. 2007. "Sleep, Ghrelin, Leptin and Changes in Body Weight during a 1-year Moderate-intensity Physical Activity Intervention". *International Journal of Obesity* (2007) 31, 466–475
36. Murti, B. 1997. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.