

**FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN OBESITAS REMAJA  
(Studi pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya Tahun 2016)**

**Ai Sri Kosnayani<sup>1)</sup>, Iseu Siti Aisyah<sup>2)</sup>**

<sup>1,2)</sup>Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi  
e-mail : [aisrikosnayani@unsil.ac.id](mailto:aisrikosnayani@unsil.ac.id)<sup>1)</sup>, [iseusitiaisyah@unsil.ac.id](mailto:iseusitiaisyah@unsil.ac.id)<sup>2)</sup>

**Abstrak**

Adanya kecenderungan meningkatnya kejadian berat badan lebih atau obesitas, di negara maju maupun negara sedang berkembang khususnya di kota besar, menunjukkan bahwa obesitas sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat. Bukti empirik menunjukkan bahwa obesitas menimbulkan resiko serius bagi kesehatan, baik anak maupun orang dewasa, yang perlu diantisipasi agar tidak mengganggu ketersediaan SDM Indonesia yang berkualitas di masa depan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan obesitas pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan kasus kontrol, dari populasi 368 mahasiswa dipilih 56 orang mahasiswa berisiko obesitas dan obesitas. Sehingga jumlah sampel yang diambil adalah 112 orang. Faktor risiko yang diteliti adalah jenis kelamin, asupan energi (Kal/hari), asupan protein (gram/hari) dan aktivitas fisik. Asupan energi dan protein diukur dengan menggunakan *Food Frequency Semi Quantitative* dan aktivitas fisik menggunakan *Activity Recall 24 Hour*. Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin bukan faktor risiko obesitas. Asupan energi merupakan faktor risiko obesitas dimana asupan energi tinggi 7,471 kali berisiko obesitas dibandingkan dengan asupan rendah. Asupan protein merupakan faktor risiko obesitas dimana asupan protein tinggi 7,588 kali berisiko obesitas dibandingkan dengan asupan rendah. Aktivitas fisik rendah merupakan faktor risiko obesitas dimana aktivitas fisik rendah 6,833 kali berisiko obesitas dibandingkan dengan aktivitas fisik cukup. Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar mahasiswa diberi penyuluhan tentang pola makan dan pola hidup sehat serta bahaya obesitas.

**Kata kunci :** Obesitas, Asupan Energi, Aktivitas Fisik, Mahasiswa.

*Abstract*

*The tendency of increasing incidence of overweight or obesity, in both developed and developing countries, especially in big cities, showed that obesity has become a public health problem. Empirical evidence shows that obesity pose a serious risk to the health of both children and adults, are to be anticipated in order not to disrupt the availability of Indonesian human resources quality in the future. The purpose of this study to identify risk factors associated with obesity in the Faculty of Health Sciences University of Siliwangi Tasikmalaya. The method used case-control, out of a population of 368 students selected 56 students at risk for obesity and obesity. So that the number of samples taken is 112 people. The risks of factors studied were sex, energy intake (Kal / day), protein intake (g / day) and physical activity. Energy and protein intake was measured by using a Food Frequency Semi Quantitative and physical activity using Activity Recall 24 Hour. The results showed sex is not a risk factor for obesity. Energy intake is a risk factor for obesity in which high-energy intake 7.471 times the risk of obesity compared with low intake. Protein intake is a risk factor for obesity in which a high protein intake 7.588 times the risk of obesity compared with low intake. Low physical activity is a risk factor for obesity in which lower levels of physical activity 6.833 times the risk of obesity compared with physical aktivitas enough. Based on the research results suggested that students were given counseling on diet and healthy life styles and the dangers of obesity.*

**Keyword :** obesity, energy intake, physical activity, student.

**I. PENDAHULUAN**

Obesitas didefinisikan sebagai gangguan gizi yang ditandai dengan akumulasi lemak yang berlebih atau abnormal yang dapat mempengaruhi kesehatan. Obesitas adalah akumulasi jaringan lemak yang meningkatkan risiko penyakit[1]. Obesitas merupakan keadaan patologis karena

terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh[2]. Ditinjau dari segi kesehatan obesitas merupakan salah satu penyakit salah gizi, yang diakibatkan oleh konsumsi makanan yang melebihi kebutuhan. WHO melaporkan bahwa pada tahun 2014 lebih

dari 1,9 milyar orang dewasa *overweight* dan 600 juta di dalamnya obesitas atau 39 % orang dewasa *overweight* dan 13 % obesitas[3]. Obesitas bisa terjadi pada anak-anak, pada tahun 2013, 42 juta anak balita *overweight* atau obesitas. Di Indonesia, prevalensi obesitas dan *overweight* juga mengalami peningkatan, Riskesdas 2013 melaporkan bahwa dari seluruh penduduk dewasa Indonesia 13,5 % *overweight* dan 15,4 % obesitas, sedangkan untuk anak-anak 18,8% *overweight* dan 8,8% obesitas. Angka kesakitan obesitas bisa juga ditetapkan dengan menggunakan parameter lingkaran pinggang, jika lingkaran pinggang perempuan > 80 dan laki-laki >90 maka ditetapkan sebagai obesitas abdominal. Hasil Riskesdas 2013 memperlihatkan bahwa angka kesakitan obesitas abdominal di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup tinggi yaitu 18,8 % pada tahun 2007 menjadi 26,6 % pada tahun 2013[4].

Obesitas dapat diartikan sebagai penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan yang memberi efek buruk pada kesehatan. Kondisi ini dapat di alami oleh setiap golongan umur baik laki-laki maupun perempuan, akan tetapi remaja dan dewasa merupakan kelompok yang paling sering terjadi. Gaya hidup remaja saat ini yang sering melewatkan sarapan dan lebih suka mengkonsumsi *fast food*. serta cenderung *sedentary life style*, membuat remaja berisiko untuk menderita obesitas[5].

Obesitas dianggap sebagai pencetus awal sindroma metabolik yang merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus tipe2, penyakit yang jumlah penderitanya telah mencapai proporsi epidemik. Kelebihan asam lemak bebas pada obesitas dapat menyebabkan tingginya peroksidasi lipid yang memicu terjadinya inflamasi.

Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan energi; ketika asupan kalori melebihi pengeluaran kalori, energi surplus disimpan sebagai berat badan. Ada banyak faktor *obesogenic* yang berkontribusi terhadap peningkatan konsumsi energi dan penurunan pengeluaran energi yang bertanggung jawab terhadap kejadian obesitas[6] yaitu:

a. Penurunan tingkat kerja fisik seperti penduduk pindah dari pedesaan ke perkotaan dan meninggalkan kebiasaan berjalan diganti dengan naik kendaraan, perangkat hemat tenaga kerja di rumah, dan penggantian olahraga aktif dan bermain dengan televisi dan permainan komputer.

b. Tingginya tingkat konsumsi pangan, atau peningkatan kepadatan energi (isi terutama lemak) dari makanan yang dikonsumsi.  
c. faktor ekonomi, pendidikan dan budaya penyebab penting dari obesitas, faktor-faktor tersebut saling berhubungan dalam mempromosikan atau menurunkan risiko perkembangan obesitas yang kompleks dan bervariasi tergantung pada negara.

## II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat *case-control* dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Penelitian ini dalam pelaksanaannya dari persiapan, pengumpulan data, analisis data, hingga diseminarkan dilaksanakan dari bulan Mei – November 2016. Populasi adalah remaja yang berusia 18 - 22 tahun di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Siliwangi Tasikmalaya sebanyak 368 orang. Seluruh mahasiswa diukur tinggi dan berat badan kemudian dihitung IMTnya. Definisi operasional obesitas dan atau berisiko obesitas jika  $IMT \geq 23$ . Mahasiswa dengan  $IMT \geq 23$  ada sebanyak 56 orang dan dinyatakan sebagai kasus. Kontrol diambil dari sisa populasi yang mempunyai karakteristik hampir sama dengan kelompok kasus. Kriteria Inklusi yaitu mahasiswa yang berusia 18 tahun – 22 tahun, sehat, terdaftar, dan aktif mengikuti kegiatan perkuliahan dan bersedia menandatangani surat persetujuan untuk dijadikan sampel penelitian. Kriteria eksklusi adalah siswa yang menderita penyakit kronis. Remaja adalah anak-anak yang berusia antara 18-22 tahun. Alat yang digunakan dalam ini neraca berat badan dan pengukur tinggi badan, alat tulis dan kuesioner FFsQ dan *activity recall 24 hour*

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden wanita kelompok berisiko obesitas dan tidak berisiko obesitas sama yaitu 67,68% dan responden laki-laki 32,14%. Jumlah responden laki-laki lebih sedikit dari wanita, karena mahasiswa laki-laki jauh lebih sedikit dibandingkan laki-laki.

Dari hasil pengolahan data FFQ semi kuantitatif dengan *nutrisoft*, asupan energi dikategorikan pada asupan tinggi dan cukup. Asupan tinggi jika asupan energi untuk laki-laki  $\geq 2.550$  Kal/hari dan untuk wanita  $\geq 2.200$  Kal/hari. Kelompok berisiko obesitas, asupan energi tinggi terjadi pada 73,2% responden dan 26.8% responden asupan energi cukup. Kelompok tidak

berisiko obesitas 73,2% berasupan energi cukup dan 26,8% berisiko asupan energi tinggi.

Asupan protein dikelompokkan pada asupan protein tinggi dan cukup. Asupan tinggi jika asupan protein laki-laki  $\geq 60$  gram/hari dan asupan protein wanita  $\geq 50$  gram/hari. Responden yang berisiko obesitas sebanyak 76,8% berasupan protein tinggi dan 23,2% berasupan protein cukup. Kelompok tidak berisiko obesitas 69,6% responden berasupan protein tinggi dan 30,4% berasupan protein cukup.

Aktivitas fisik yang berisiko obesitas adalah aktivitas fisik yang kurang. Kelompok berisiko obesitas sebagian besar responden (71,4%) setiap hari beraktivitas fisik kurang dan hanya 28,6% yang beraktivitas cukup. Berbeda dengan kelompok tidak berisiko obesitas sebagian besar (73,2%) beraktivitas cukup dan hanya 26,8% yang beraktivitas kurang.

Untuk melihat apakah jenis kelamin, asupan energi, asupan protein, dan aktivitas fisik merupakan faktor risiko obesitas dihitung  $\rho$  dan OR. Hasilnya sebagaimana terlihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai  $\rho$  dan OR

No.	Faktor Risiko	$\rho$	OR
1.	Jenis Kelamin	0,840	-
2.	Asupan Energi	0,000	7,471
3.	Asupan Protein	0,000	7,588
4.	Aktivitas Fisik	0,000	6,833

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa, jenis kelamin bukan faktor risiko obesitas pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi ( $\rho$  (0,840)  $>$  0,05). Asupan energi merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi ( $\rho$  (0,000)  $<$  0,05) dimana responden yang berasupan energi tinggi berisiko obesitas 7,471 kali lebih besar daripada yang asupan energi cukup. Asupan protein merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi ( $\rho$  (0,000)  $<$  0,05) dimana responden yang berasupan protein kurang berisiko obesitas 7,588 kali lebih besar daripada yang asupan protein cukup. Aktivitas fisik merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi ( $\rho$  (0,000)  $<$  0,05) dimana responden yang beraktivitas fisik kurang berisiko obesitas 6,833 kali lebih besar daripada yang beraktivitas fisik kurang.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa jenis kelamin tidak menjadi faktor risiko obesitas. Karena dalam penelitian dilakukan matching sampel dari jenis kelamin. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 56 remaja berisiko obesitas, 73,2% responden memiliki pola makan dengan asupan energi tinggi. Hal ini menunjukkan asupan energi tinggi berisiko obesitas 7,471 kali lebih besar dibandingkan yang berasupan energi cukup. Kebiasaan remaja khususnya mahasiswa FIK Universitas Siliwangi adalah mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat termasuk gula, lemak dan makanan siap saji. Jajanan jalan yang banyak dijual seputar kampus seperti cireng, cimol, otak-otak, pisang goreng, dan bakwan merupakan makanan tinggi karbohidrat dan lemak. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Tessmer dkk bahwa makanan ringan hanya mengandalkan kalori saja, sehingga remaja suka mengemil dan menjadi tidak mau makanan yang mengandung gizi lengkap[7]. Konsumsi makanan siap saji juga merupakan faktor yang berpengaruh pada penumpukan lemak tubuh. Karena jumlah kalori yang terdapat pada makanan siap saji dalam sekali makan melebihi angka kecukupan kalori harian[8].

Aktivitas fisik berperan terhadap risiko obesitas, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 74,1% yang berisiko obesitas memiliki aktivitas fisik kurang dalam kesehariannya. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik berisiko mengalami obesitas 7,588 kali lebih besar dari remaja yang beraktivitas fisik cukup, karena kurangnya aktivitas fisik menyebabkan menumpuknya lemak tubuh berlebihan. Kemajuan teknologi masa kini membuat para remaja lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam bermain *smartphone*, main computer dan menonton TV sehingga kurang melakukan aktivitas fisik lain seperti berjalan kaki[9].

Berbagai penelitian epidemiologi membuktikan bahwa obesitas pada remaja terjadi. Karena interaksi antara makan yang banyak dan sedikit aktivitas. Aktivitas fisik menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi sehingga semakin tinggi aktivitas remaja semakin banyak energi yang terpakai[10]. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Sherwood dkk yaitu olah raga berkontribusi pada pencegahan kenaikan berat badan[11]. Hasil yang sama juga dihasilkan dari penelitian Jakicic et al yaitu wanita yang mempunyai berat badan lebih (risiko obesitas) dan obesitas dapat menurunkan berat badan dalam

jangka panjang dengan tambahan aktivitas fisik 200–300 menit/minggu[12].

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan:

- 1) Jenis kelamin bukan faktor risiki obesitas pada mahasiswa FIK Universitas Siliwangi tahun 2016.
- 2) Asupan energi merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa FIK Universitas Siliwangi tahun 2016, dimana responden yang berasupan energi tinggi berisiko obesitas 7,471 kali lebih besar daripada yang asupan energi cukup.
- 3) Asupan protein merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa FIK Universitas Siliwangi tahun 2016, dimana responden yang berasupan protein kurang berisiko obesitas 7,588 kali lebih besar daripada yang asupan protein cukup.
- 4) Aktivitas fisik merupakan faktor risiko obesitas pada mahasiswa FIK Universitas Siliwangi tahun 2016, dimana responden yang beraktivitas fisik kurang berisiko obesitas 6,833 kali lebih besar daripada yang beraktivitas fisik cukup.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan agar remaja harus diberi penyuluhan tentang bahaya obesitas bagi kesehatan, membudayakan pola makan dan pola hidup sehat pada remaja, dan mengontrol jajanan jalan agar memenuhi kriteria kesehatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astrup A. Obesity. Dalam Geissler CA dan Hilary J P (editor). *Human nutrition*. Eleventh edition. Cina: Elsevier Churcill Livingstone; 2005.
- [2] Afridi AK. Siddique M. Safdar M. Khan A. *Prevention and treatment of obesity - an over view*. 2004;3(5):3 10-317.
- [3] WHO. *Global Health Observatory (GHO) data Obesity*, Geneva, World Health Organization, 2015.
- [4] *Kementrian Kesehatan Indonesia, Profil Kesehatan Indonesia 2013*, Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2015.
- [5] UB, Handoyo, Rohadi P. *Hubungan obesitas dengan risiko obstructive sleep apnea (osa) pada remaja*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 2012;8:45.
- [6] WHO. *Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnan women*. Geneva, World Health Organization, 2012.

- [7] Tessmer, TA, Beecher M, Hagen M. *Conquering childhood obesity for dumiies*. Indiana: Indianapolis, 2006.
- [8] Supriyanto, Agus. 2013. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Komposisi Tubuh pada Remaja*. Diunduh dari: <http://eprints.undip.ac.id/22215/1/Aditya.pdf>. Akses: 25 September 2016.
- [9] Adityawarman. 2007. *Obesitas, Faktor Penyebab dan Bentuk-Bentuk Terapinya*. Diunduh dari: <http://id.scrib.com>. Akses 5 Oktober 2016.
- [10] Goran MI, Sothorn M, *Handbook of pediatric obesity: etiology, pathophysiology and prevention*. USA: CRC Press, Taylor & Francis Group. 2006.
- [11] Sherwood, N., Jeffery R.W., French S.A., Hannan P.J., Murray D.M. *Predictor of Weight Gain in the Pound of Prevention Study*. *Int. J. Obes*. 2000; 24:359–403.
- [12] Jackicic, J.M., Marcus B.H., Gallagher K.I., Napolitano M., LangW. *Effect of exercise duration and intensity on weight loss in overweight, sedentary women: a randomized trial*. *JAMA*; 2011, 290:1323–1330.