

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN ENERGI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA

Wulan Nugrayanti¹, Yhona Paratmanitya², Bunga Paramashanti²

ABSTRAK

Latar Belakang : Masalah gizi remaja berdasarkan jenis masalah dapat dikelompokkan pada masalah kurus dan obesitas. Data yang dihimpun Risesdas (Riset Kesehatan Dasar) Tahun 2010, menurut kategori Status Gizi di Indonesia yang menunjukkan prevalensi kurus sebanyak 12,6%, Normal 65,8%, dan Obesitas 11,7%, dan untuk kategori IMT/U di Indonesia menunjukkan prevalensi kurus pada remaja sebanyak 7,1%, Normal 89,7% dan Berat badan lebih 1,4%. Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik, Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (dengan kurang melakukan aktivitas fisik) akan menimbulkan masalah gizi baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang.

Tujuan : Mengetahui hubungan antara asupan energi dan aktifitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Ilmu - ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata.

Metode Penelitian : jenis penelitian adalah *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectiona*, sampel penelitian ini mahasiswa dan mahasisiwi semester 1 angkatan 2016/2017 yang meliputi mahasiswa Program Studi Ilmu Kebidanan, Program Studi Ners, dan Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Alma Ata Yogyakarta sebanyak 55 orang. pengambilan sampel secara *Non Probability Sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariate yaitu dengan menggunakan uji *Chi Square* dan uji alternative dari *Chi square* adalah *Fisher' Exact Test*.

Hasil Penelian : mayoritas usia responden 20 tahun (47,3%), jenis kelamin perempuan lebih tinggi yaitu sebanyak 38 (61,9%), mayoritas responden berasal dari luar jawa yaitu sebanyak 33 (60,0%), dan status gizi lebih banyak gizi normal (67,3%) serta lebih banyak melakukan aktivitas fisik aktif yaitu sebanyak 41 (74,5%). Pada karakteristik asupan, lebih banyak responden dengan asupan normal yaitu sebanyak 26 (47,3%). Tidak ada Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi nilai *p value* 0,155, Tidak ada Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi nilai *p x²* 0,671 (*uji Fisher*).

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa fakultas ilmu kesehatan Universitas Alma Ata.

Kata kunci : Asupan energy, Aktivitas fisik, status gizi

¹ Mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta

² Dosen Universitas Alma Ata Yogyakarta

RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY INTAKE AND NUTRITIONAL STATUS WITH PHYSICAL ACTIVITY IN STUDENTS FACULTY OF HEALTH OF UNIVERSITY OF ALMA ATA YOGYAKARTA

Wulan Nugrayanti¹, Yhona Paratmanitya², Bunga Paramashanti²

ABSTRACT

Background: Nutritional problems teens Based on the type of problem can be grouped on the issue of underweight and obesity. The data collected Riskesdas (Basic Health Research) in 2010, according to the category of Nutritional Status in Indonesia that showed the prevalence of underweight by 12.6%, 65.8% Normal, and Obesity 11.7%, and for category IMT / U in Indonesia show underweight prevalence in adolescents as much as 7.1%, Normal 89.7% and 1.4% more body weight. One of the factors that influence nutritional status is a physical activity, excess energy intake and energy expenditure is not matched with a balanced (with less physical activity) will cause nutritional problems whether it is more nutritional problems and malnutrition

Objective: To determine the relationship between energy intake and physical activity and nutritional status of students of the Faculty of Science - University Health Science Alma Ata.

Methods: This type of research is observational analytic with cross sectiona, this sample of students and mahasisiwi the 1st half 2016/2017 class that includes students of Obstetrics, Ners Study Program and Study Program Nutrition Science Faculty of Health Sciences Alma Ata Yogyakarta as many as 55 people. sampling Non-Probability Sampling. Analyzed using univariate and bivariate by using Chi Square test and Chi square test is an alternative to Fisher's Exact Test

Results: the majority of respondents 20 years of age (47.3%), female gender is higher as many as 38 (61.9%), the majority of respondents came from outside Java as many as 33 (60.0%), and nutritional status of more normal nutrition (67.3%) as well as more physical activity is active as many as 41 (74.5%). On the characteristics of the intake, more respondents with normal intake of as many as 26 (47.3%). There is no relationship between the Nutritional Status of Physical Activity with p value 0.155, There is no relationship between energy intake with Nutritional Status x2 p value 0.671 (Fisher's exact test).

Conclusion: There is no relationship between energy intake and physical activity and nutritional status in health science faculty students of the University of Alma Ata.

Keywords: energy intake, physical activity, nutritional status.

¹ The Student of Alma Ata University Yogyakarta

² The Lecturer of Alma Ata University Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan pada remaja akan menimbulkan masalah gizi kurang atau masalah gizi lebih. Gizi kurang pada remaja terjadi karena pola makan tidak menentu, perubahan faktor psikososial yang dicirikan oleh perubahan transisi masa anak-anak ke masa dewasa dan kebutuhan gizi yang tinggi untuk pertumbuhan cepat. Kekurangan gizi pada remaja mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit. Faktor yang terkait dengan kelebihan berat badan masa remaja meliputi tingkat aktivitas fisik rendah, jenis kelamin perempuan.¹

Masalah gizi remaja dapat dikelompokkan berdasarkan umur dalam pembagian rentang usia menurut Hurlock, rentang usia remaja antara 13-21 tahun; yang dibagi pula dalam masa remaja awal usia 13 atau 14 tahun sampai 17 tahun, dan remaja akhir 17 sampai 21 tahun.² Berdasarkan jenis masalah dapat dikelompokkan pada masalah kurus dan obesitas. Data yang dihimpun Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) Tahun 2010, menurut kategori IMT dan provinsi di Indonesia yang menunjukkan prevalensi kurus pada umur >18 tahun sebanyak 12,6%, Normal 65,8%, dan Obesitas 11,7%, dan untuk kategori IMT/U di Indonesia menunjukkan prevalensi kurus pada remaja umur 16-18 tahun sebanyak 7,1%, Normal 89,7% dan Berat badan lebih 1,4%. Di DI Yogyakarta yang menunjukkan prevalensi kurus pada umur >18 tahun sebanyak 17,5%, Normal 60,8%, dan Obesitas 12,1% dan prevalensi kurus

remaja umur 16-18 tahun sebanyak 10,3%, Normal 82,0% dan Berat badan lebih 4,1%.³

Asupan zat-zat gizi yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan remaja akan membantu remaja mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan kecukupan akan menimbulkan masalah gizi baik itu berupa masalah gizi lebih maupun gizi kurang.⁴

Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi adalah aktivitas fisik, Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (dengan kurang melakukan aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan remaja yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik dapat menimbulkan masalah gizi lebih.⁵

Menurut Azizah (2014) membuktikan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dan status gizi ($p=0,000$) dan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi ($p=0,000$).⁶ Menurut Ubro (2014) membuktikan ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi mahasiswa dengan nilai $p\ 0,514 > \alpha = 0,05$.⁷

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dari tanggal 18-19 Januari 2016 kepada mahasiswa Program Studi Ilmu Kebidanan, Program Studi Ners, dan Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan semester 1 angkatan 2015-2016, sebanyak 39 mahasiswa dilakukan pengukuran status gizi. Hasil

pengukuran status gizi sebanyak 14 orang (41,7%) dengan status gizi kurang, 16 orang (44,1%) status gizi normal dan 9 orang (14,2%) overweight. Pada responden yang memiliki status gizi kurang dan overweight peneliti menanyakan lebih lanjut tentang proses adaptasi mereka dilingkungan yang baru. Sembilan belas orang menyatakan belum bisa beradaptasi dan 20 orang sudah bisa beradaptasi dengan lingkungan yang ada di Yogyakarta, karena mereka berasal dari luar Jawa. Perubahan lingkungan yang dimaksud yaitu, bertemu dengan orang yang baru, lingkungan yang baru, makanan yang berbeda dan jumlah asupan energi yang dikonsumsi tidak teratur. Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan dan dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa dengan status gizi kurang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi mahasiswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan permasalahannya yaitu : Apakah Ada Hubungan Antara Asupan Energi dan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu – ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara asupan energi dan aktifitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Ilmu - ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata.

1. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden (umur, jenis kelamin, asal daerah) mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Alma Ata.
- b. Mengetahui rata-rata asupan energi pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Alma Ata.
- c. Mengetahui gambaran aktifitas fisik pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Alma Ata.
- d. Menganalisis hubungan antara asupan energi dengan status gizi mahasiswa fakultas ilmu kesehatan
- e. Menganalisis hubungan antara aktifitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa kesehatan fakultas ilmu kesehatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber bahan bacaan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang bagaimana hubungan asupan energi dan aktifitas dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Alma Ata.

b. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan oleh peneliti lain sebagai bahan untuk melanjutkan penelitian selanjutnya dengan sampel yang berbeda.

c. Bagi Universitas Alma ata

Sebagai bentuk pengetahuan atau referensi tentang asupan energi dan aktifitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa.

d. Bagi Responden

Sebagai bentuk pengetahuan untuk memperhatikan asupan energi dan aktifitas fisik dengan status gizi

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berhubungan dengan asupan Energi dan aktifitas fisik dengan status gizi.

1. Serly, dkk (2015) “Hubungan Body Image, Asupan Energi, dan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014”. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa angkatan 2014 yang sebelumnya telah dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dengan jumlah 166 orang (*total*

sampling). Hasilnya adalah Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Berdasarkan uji chi square disebutkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi ($p=0,000$). Hubungan Aktifitas fisik dengan Status Gizi Berdasarkan *uji chi square* disebutkan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara Aktifitas Fisik dengan Status Gizi ($p=0,000$) .⁶

Persamaan dari penelitian Serly dkk dan penelitian ini ialah sama-sama menggunakan jenis penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sedangkan untuk perbedaanya ialah tempat, populasi dan sampel dan berbeda variabel di body image.

2. Ubro, dkk (2013) “Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi”. Jenis penelitian ini ialah analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, pengambilan sampel digunakan dengan cara *systematic random sampling*, sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebesar 75 sampel. Data dianalisis dengan menggunakan uji *spearman rank* (SPSS) versi 20. Hasilnya diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,234 pada IMT dan $< \alpha = 0,05$ pada IMT. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara asupan energi dengan IMT.⁷

Persamaan dari penelitian Ubro dkk dan penelitian ini ialah penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional*. sedangkan untuk

perbedaannya pada penelitian ini tempat, populasi, sampel dan variabelnya pada aktivitas fisik.

3. Chrissia, (2012) “Hubungan antara Aktifitas Fisik dengan Status Gizi pelajar SMP Frater Don Bosco Manado)”. Jenis penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelajar kelas VII dan VIII yang berjumlah 377 siswa. Hasilnya adalah Hubungan antara Aktifitas Fisik dengan Status Gizi berdasarkan hasil uji menggunakan korelasi *Spearman* dengan tingkat kemaknaan mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas Aktifitas Fisik dengan Status Gizi (IMT/U). Semakin ringan intensitas aktifitas fisik yang dilakukan maka berpengaruh terhadap status gizi (IMT/U) lebih bahkan obesitas.⁸

Persamaan dari penelitian ini bersifat *observasional analitik* dengan rancangan penelitian *crosssectional* sedangkan untuk perbedaannya pada penelitian ini adalah tempat, populasi, sampel dan variable asupan energi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Emilia, E. *Pengembangan Alat Ukur Pengetahuan, Sikap dan Praktek pada Gizi Remaja*. Yogyakarta: Pustaka cendikia press; 2008.
2. Hurlock, Elizabeth B. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta :ERLANGGA; 1980.
3. *Riset kesehatan Dasar (Riskesdas)*; 2010. Yang tersedia dalam <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202010.pdf> diakses pada 10 oktober 2015.
4. Sulistioningsih, Hariyani. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak* Yogyakarta Graha Ilmu; 2011.
5. Azizah Dieni Nur. *Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja Putri di Madrasah Aliyah Almukmin Sukoharjo*;2014.[http://eprints.ums.ac.id/32206/12/NASKAH%20PUBLIKASI .pdf](http://eprints.ums.ac.id/32206/12/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf) Diakses 15-02-2017 pukul 10:00.
6. Ubro Irene, Kawengian Shirley E.S, Bolang Alexander S. L. *Hubungan antara Asupan Energi dengan Status Gizi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Irene Ubro*"; 2013. (Diakses 02-10-2015) .
<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/viewFile/3753/3276> .
7. Serly Vicennia, Sofian Amru, Emalia Yanti. "*Hubungan Body Image, Asupan Energi,dan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014*"; 2015. (diakses 02-10-2015)
<http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/4860>
8. Chrissia. "*Hubungan antara Aktifitas Fisik dengan Status Gizi pelajar SMP Frater Don Bosco Manado*"; 2012. diakses 02-10-2015
<http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2012/10/Chrissia-Sorongon.pdf>
9. Sada M, Hadju V, Dachlan D.M. *Hubungan body image, pengetahuan gizi seimbang dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi mahasiswa politeknik kesehatan jayapura* :media Gizi Masyarakat Indonesia; 2012.
http://eprints.undip.ac.id/26130/2/105_Fillah_Fithra_Dieny_G2C003246.pdf
10. Suyanto. *Energi*. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro; 2010.
11. Almtsier, S . *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* ,Gramedia Pustaka Utama Amelia; 2009.
12. Arisman. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakrta: EGC; 2009.
13. Angka Kecukupan Gizi (AKG); 2013. Yang tersedia di <http://himagizi.lk.ipb.ac.id/files/2014/01/AKG2013-Hardin-Final-Edit-bersama.pdf> diakses pada tanggal 18 oktober 2015 pkl 09.17 WIB.
14. Arisman. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakara: EGC; 2010.
15. Irianto ,kus. *Gizi dan pola hidup sehat* .Bandung; Yrama Widya. 2010.
16. Kartasapoetra G, Marsetyo H. *Ilmu gizi , Korelasi Gizi Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Jakarta : Rineka Cipta; 2010.
17. Almtsier. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2010.
18. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2011.

19. Jayanti , L.D, Effendi, Y.H ,Sukandar D. “*Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Serta Perilaku Gizi Seimbang Ibu Kaitannya dengan Status Gizi dan Kesehatan Balita Dikabupaten Bojonegoro, Jawa Timur* “*Jurnal Gizi dan Pangan*”; 2011. 6(3):192-99
20. R, Rachman Soegih, Kunkun K. *Obesitas Permasalahahn dan Terapi Praktis* , Jakarta :Sagung Seto; 2009.
21. Adriani Merryana, Wirjatmadi Bambang. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Predana Media Group; 2012.
22. Soekirman. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta; 2000.
23. Gibney Michael J, Margetts Barrie M, Kearney John M, Arab Lenore. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC; 2009.
24. Wardani, NEJ & K. Roosita .*Aktivitas fisik. Asupan Energi .Produktivitas Kerja Pria Dewasa: Studi Kasus di Perkebunan Teh Malabar PTPN VIII*, Jawa Barat. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 3 (2), Hal. 71-78.
25. Fatmah. *Gizi Kebugaran dan Olahraga* .Bandung: Lubuk Agung; 2011.
26. Venny M.A, Katrin R. *Aktivitas fisik, Asupan energy dan Status Gizi*. Bandung, Jawa Barat *Jurnal Gizi dan Pangan*; 2008.
27. Paratmanitya Y. *Citra Tubuh, Asupan Makan dan Status Gizi Wanita Usia Subur (WUS) Pranikah di Kota Yogyakarta*. Tesis, Universitas Gadjah Mada; 2011.
28. Supariasa, I.D.N. *Penilaian Status Gizi*. edited by Monica Ester. Jakarta:EGC; 2014.
29. Sayogo, S. *Gizi Remaja Putri* .Jakarta :Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011.
30. Hapsari. *Ilmu Gizi* . Jakarta : PT Bhatara Niaga ; 2007.
31. Nilsapril NR. *Hubungan Konsumsi Energi, Protein, dan Serat Terhadap Status Gizi Usia lanjut di Sasana Tresna Werdha Budi Mulia*. Jakarta selatan: Universitas Indonusa Esa Unggul; 2008.
32. Monk, F.J, Knoers A.M.P Siti R.H. *Psikologi Perkembangan: Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press; 2002.
33. Hartriyanti, Y. Triyanti. *Penilaian Status Gizi. Gizi dan kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rajagrafindo Persada; 2007.
34. Irianto K . *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. 1 st ed. Bandung: Alfabeta; 2014.
35. Sherwood L. *Fisiologi manusia: dari sel ke system*. Alih bahasa: Brahm U Pendit. Editor edisi bahasa Indonesia: Nella Yesdelita. Edisi 6. Jakarta: EGC; 2011.
36. Marni. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2013
37. Machfoedz, I. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Fitramaya; 2014.
38. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta PT Rineka Cipta; 2010.
39. Nursalam. *Metodologi Ilmu Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
40. Dahlan M Sopiudin. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan* edisi 5, Salemba medika : Jakarta; 2011.

41. Sarwono, J. *Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Andi Offset; 2006.
42. Dahlan M Sopiudin. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat, Dilengkapi Aplikasi dengan menggunakan SPSS Edisi 6*. Jakarta : Epidemiologi Indonesia; 2014.
43. Proverawati dan Asfuah. *Gizi untuk kebidanan*. Nuha Medika, Yogyakarta; 2009.
44. Klau YB, Ciptorini Dwi, Styaningrum SD. *Hubungan Asupan Energi Protein lemak dan Karbohidrat dengan Status Gizi Pelajar di SMPN 1Kokap Kulon Progo Yogyakarta; 2015*.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjVxi9rorSAhXDXhQKHZEGD1MQFggBMAA&url=http%3A%2F%2Fjournal.respati.ac.id%2Findex.php%2Fmedika%2Farticle%2Fdownload%2F96%2F92&usg=AFQjCNEQI7vFFy5PnEztz3QiMcmXs_sTQ diakses tgl 15-02-2017 pukul 15:02.
45. Savitri Wulan. *Hubungan Body Image, Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswi SMAN 63 Jakarta; 2015*.
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/29594/1/WULAN%20SAVITRI-FKIK.pdf> diakses 20-02-2017 pukul 20:12.
46. Hertono, broto. *Cara-Cara Sampling*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta; 1977.
47. Silvano Herizko K, dkk. *Hubungan Tingkat Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan IMT (Index Massa Tubuh); 2013*. <https://www.google.com> diakses 20-02-2017 pukul 19:57.
48. Kusuma D. *Gambaran pola makan dan status gizi mahasiswa program studi ilmu gizi fakultas kesehatan masyarakat universitas hasanudin makasar . Program studi ilmu gizi masyarakat universitas hasanudi makasar; 2014*. (Diakses 03-11-2015). <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle>.
49. Huda, L. *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan kejadian Obesitas pada Remaja; 2010*.
50. Zuhdy Nabila. *Hubungan Pola Konsumsi Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi pada pelajar Putri SMA kleas 1 Denpasar Utara; 2015*.
http://www.pps.unud.ac.id/thesis/pdf_thesis/unud-1480-1017689989-tesis%20mikm_nabila%20zuhdy_1392161041.pdf diakses pada 17-02-2017 pukul 16:20.
51. Reppi Bryan, Kapantow Nova H, Punuh Maureen I. *Hubungan Antara Asupan Energi dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 4 Manado; 2015*.
<http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/JURNAL-BRYAN-REPPI.pdf> diakses pada 16-02-2017 09:45.
52. Afriyanti Anggit Dwi. *Hubungan Asupan Energi dan lemak dengan status Gizi pada remaja Putri di Pondok Pesantren Ta'mirul Islam Surakarta; 2016*.
<http://eprints.ums.ac.id/47676/26/NASKAH%20PUBLIKASI%20rev.pdf> diakses pada 16-02-2017 pukul 20:30.
53. Muhji, S. *Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: Papar Sinar Sinanti; 2003.

54. Novikasari M. *Perubahan Berat Badan dan Status Gizi Mahasiswa Putra Jalur USMI Tahun 2012 pada Empat Bulan Pertama di IPB*. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor; 2013.
55. Sugiyono. *Statistia untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta; 2007.
56. WHO. *Diet, Nutrition and the Preventive of Chronic Disease*. WHO Thecnical Report Series; 2013.