

**TINGKAT KONSUMSI MAKANAN ZAT GIZI MAKRO PADA SISWA
YANG TINGGAL DI ASRAMA DAN NON ASRAMA
DI MAN 1 SEMARANG**

ARTIKEL

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Gelar Ahli Madya Gizi



**PROGRAM STUDI D III GIZI
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
TAHUN 2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN
TINGKAT KONSUMSI MAKANAN ZAT GIZI MAKRO PADA SISWA
YANG TINGGAL DI ASRAMA DAN NON ASRAMA
DI MAN 1 SEMARANG**

Disusun oleh :

SELVY AMALIA

G0B015004

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I/Utama


(Yuliana Noor Setiawati Ulvie, S.Gz, M.Sc)

NIK:28.6.1026.220

tanggal, 20 Juli 2018

Pendamping II/Pendamping


(Erna Handarsari, S.Pd, M.Pd)

NIK:28.6.1026.012


tanggal, 20 Juli 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Gizi

Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Semarang


(Ir. Agustin Syamsiahah, M.Kes.)

NIK: 28.6.1026.015

TINGKAT KONSUMSI MAKANAN ZAT GIZI MAKRO PADA SISWA YANG TINGGAL DI ASRAMA DAN NON ASRAMA DI MAN 1 SEMARANG

Selvy Amalia¹, Yuliana Noor Setiawati Ulvie², Erma Handarsari³
^{1,2,3}Program Studi D III Gizi FIKKES Universitas Muhammadiyah Semarang
Selvyamalia.unimus@gmail.com

Abstract

Teenagers need greater food intake than childhood-for child preparation. Especially for young women, nutrient intake is also reproduced. Energy sources in food ingredients can be obtained from macro nutrients, namely carbohydrates, fats and proteins. This study aims to measure the level of consumption of macro nutrients in students who live in dormitories and non- dormitories in MAN 1 find out the level of consumption of Semarang.

This research is a descriptive study with cross sectional approach. The number of samples boarded by 26 students and non-boarded by 26 students by sampling using random sampling technique then sampling was done by matching technique based on gender and age. The dependent variable is the level of food consumption of macro nutrients while the independent variable are dormitory and non dormitory. The data was taken by anthropometric measurement and food recall 2x24 hours.

From the results of the study the level of energy consumption of the students living in dormitories with a mean of 1267,08 +412,45 kcal as much as 80,0% including in the less category, the level of consumption of protein with a mean of 41,19 + 12,32 grams as much as less, the average level of fat consumption was 35,83% + 14,42 as much as 76,9% including in the poor category, the level of carbohydrate consumption was average 228,38 + 187,77 grams which was 61,5% including the category of less. Non dormitory students at the energy consumption level with a mean 1484,34+ 1274,93 kcal as much as 53,8% are in the poor category, the level of consumption of protein with a mean of 51,41 + 11,94 grams as much as 57,7% is good, the level of fat consumption is 47,7 + 13,62 grams as much as 61,5% are in the poor category, the level of consumption of carbohydrate with a mean of 212,35+44,78 grams as much as 42,3% is included in the less category.

It can be concluded that students who live in dormitory and non dormitory on average consume low levels of consumption of macro nutrients because of wrong dietary habits, often buying snacks rather than consuming food.

Keywords : macro nutrients, dormitory students, non dormitory students

PENDAHULUAN

Remaja membutuhkan asupan makanan yang lebih besar daripada masa anak-anak. Ditambah lagi pada masa ini, remaja sangat aktif dengan berbagai kegiatan, baik itu kegiatan sekolah maupun olahraga. Khusus pada remaja putri, asupan nutrisi juga dibutuhkan untuk persiapan reproduksi (Proverawati, 2010). Pada masa remaja, panduan gizi sangat diperlukan. Dalam hal ini, di Indonesia dikenal dengan istilah gizi seimbang. Gizi seimbang merupakan aneka ragam bahan pangan yang mengandung unsurunsur zat gizi yang diperlukan oleh tubuh, baik kualitas maupun kuantitas (Soekirman, 2010).

Makanan dikatakan bergizi jika mengandung zat makanan yang cukup dalam jumlah dan kualitasnya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Makanan yang kita konsumsi setiap hari dapat dibagi dalam beberapa golongan, yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, air dan oksigen dan makanan berserat. Sumber energi dalam bahan makanan dapat diperoleh dari zat gizi makro yaitu karbohidrat, lemak dan protein (Irianto, 2010).

Faktor lain yang perlu diperhatikan dalam mempengaruhi status gizi remaja adalah peran makanan keluarga. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa peran

makanan keluarga sangat berpengaruh terhadap status gizi maupun status kesehatan anak terutama pada remaja. Hasil penelitian menyatakan bahwa makanan keluarga pada awal masa remaja mempengaruhi kebiasaan makan remaja sampai 5 tahun kedepan (Burgess-Chompoux et al, 2009). Sebuah hasil penelitian dengan metode meta-analisis mengatakan bahwa frekuensi makan bersama dengan keluarga secara signifikan mempengaruhi keadaan gizi anak dan remaja. Anak dan remaja yang makan bersama lebih dari tiga kali dalam satu minggu memiliki rata-rata berat badan yang normal dan memiliki pola makan yang sehat. Sebaliknya, anak dan remaja yang kurang dari tiga kali makan bersama keluarga cenderung mengalami *disordered eating* (Hammons dan Fiese, 2011).

Asrama (*Boarding School*) adalah sistem sekolah berasrama, dimana peserta didik dan juga para guru dan pengelola sekolah tinggal di asrama yang berada lingkungan dalam kurun waktu tertentu . Di sekolah MAN 1 Semarang ini terdapat asrama yang perlu di perhatikan tentang konsumsi makanannya karena siswa yang tinggal di asrama jauh dari orang tua sehingga akan berdampak pada pemenuhan zat gizi, sedangkan pada siswa yang non asrama menunjukkan

bahwa sebagian orang tua belum tentu memperhatikan tentang konsumsi makanannya.

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah Mengetahui Tingkat Konsumsi Makanan Zat Gizi Makro Pada Siswa yang Tinggal di Asrama dan Non Asrama di MAN 1 Semarang sedangkan tujuan khusus dalam penelitian ini ada 4 yaitu Mendeskripsikan karakteristik siswa yang tinggal di asrama, Mendeskripsikan karakteristik siswa yang non asrama, Mendeskripsikan konsumsi makanan siswa yang tinggal di asrama, Mendeskripsikan konsumsi makanan siswa yang non asrama.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Semarang. Pada bulan Desember 2017 sampai dengan Mei 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas X dan XI yang tinggal di Asrama 26 siswa dan Non Asrama 880 siswa di MAN 1 Semarang.

Jumlah sampel dilakukan sebagian dari populasi siswa SMA kelas X dan XI yang tinggal di Asrama yang berjumlah 26 dan Non Asrama yang berjumlah 90 orang yang akan diambil secara acak sederhana (*random sampling*) kemudian diambil

dengan cara teknik matching sebanyak 26 siswa berdasarkan jenis

Data yang diambil terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diambil dengan cara wawancara langsung dengan sampel dan hasil angket yang diberikan kepada sampel. Data sekunder dikutip dari profil MAN 1 Semarang Tahun 2018 dan observasi lokasi. Data primer meliputi data identitas siswa SMA yang tinggal di Asrama dan Non Asrama yang terdiri dari usia, jenis kelamin, tinggi badan (TB), berat badan (BB), kelas dan data konsumsi makan yang menggunakan form recall 24 jam.

Data tingkat konsumsi makanan zat gizi makro diolah dengan cara dihitung rata-ratanya banyaknya jumlah makanan dan dibandingkan menurut AKG kemudian dikategorikan menjadi 4 kelompok yaitu : Konsumsi lebih >120%, Konsumsi baik 80-120%, Konsumsi sedang 70-79,9%, Konsumsi kurang 60-69,9%. Data tingkat konsumsi makanan diolah dengan cara menghitung BB, TB dan usia.

Data yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis secara deskriptif. Data diolah dengan cara pengelompokan data meliputi umur sampel, jenis kelamin dan konsumsi makanan sampel meliputi jumlah makan dan status gizi. Data kemudian disajikan

dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan penjelasannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah Man 1 Semarang merupakan sekolah yang cukup populer di Semarang. Sekolah ini terletak di Jl. Brigjen S. Sudiarto yang berada di kota Semarang. Status sekolah ini negeri dengan terakreditasi A. Sekolah ini memiliki 37 ruang kelas yang terdiri dari kelas X terdapat 11 kelas, kelas XI terdapat 13 kelas dan kelas XII terdapat 13 kelas. Selain itu memiliki fasilitas yang cukup memadai untuk menunjang proses belajar siswa seperti lapangan olahraga yang luas, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium bahasa, laboratorium keterampilan, AULA, ruang perpustakaan, kantin dan tempat ibadah yaitu masjid.

Sekolah MAN 1 Semarang juga memiliki *boarding school* atau asrama yang terdiri dari 3 kamar yaitu 2 kamar untuk perempuan dan 1 kamar untuk laki-laki. Masing-masing kamar perempuan terdapat 22 siswa dan kamar laki-laki terdapat 9 siswa. Jumlah siswa yang tinggal di asrama ada 53 siswa yang terdiri dari 44 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki.

Sistem penyelenggaraan makanan di asrama MAN 1 Semarang dikelola sendiri oleh pihak asrama tanpa ada

campur tangan dari pihak luar seperti catering. Penyediaan makanan di asrama sebanyak tiga kali sehari yaitu makan pagi (05.00 WIB), makan siang (12.00 WIB) dan makan malam (18.00 WIB). Siklus menu yang digunakan yaitu siklus menu 14 hari, faktor yang diperhatikan dalam penyusunan menu mencakup jumlah kuota siswa yang tinggal diasrama. Karena penyusunan menu sudah termasuk ketersediaan biaya dan bahan makanan.

Gambaran Umum Responden

Jenis Kelamin Sampel

Tabel 1. Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Laki-laki	4	15,4	4	15,4
Perempuan	22	84,6	22	84,6
Total	26	100	26	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sampel penelitian ini mayoritas perempuan sebesar 84,6% sebanyak 22 siswa baik asrama maupun non asrama.

Usia Sampel

Tabel 2. Karakteristik sampel berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Asrama		Non Arama	
	n	%	n	%
13-15	4	15,39	4	15,39
16 -18	22	84,61	22	84,61
Total	26	100	26	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa usia minimum 15 tahun dan usia maksimum 17 tahun sedangkan non asrama dengan usia minimum 15 tahun dan usia maksimum 17 tahun. Pada sampel terbanyak pada kategori usia 16 tahun sebesar 84,61%.

Masa remaja merupakan masa terjadinya perubahan cepat dalam proses pertumbuhan fisik, koqnitif dan psikososial atau tingkah laku. Sehingga sering mencari makanan tambahan berupa jajanan diluar waktu makan. Ketidakseimbangan asupan makanan akan menimbulkan masalah gizi (Permaisih,2003)

Status Gizi Sampel

Tabel 3. Karakteristik Sampel Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Kurang	6	23,1	7	26,9
Baik	19	73,1	16	61,5
Overweight	1	3,8	2	7,7
Lebih	0	0	1	3,8
Total	26	100	26	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata status gizi pada siswa yang tinggal di asrama $20,12 \pm 1,8 \text{ kg/m}^2$ dengan IMT nilai minimum $16,02 \text{ kg/m}^2$ dan nilai maksimum $23,12 \text{ kg/m}^2$ sedangkan non asrama $20,42 \pm 2,28 \text{ kg/m}^2$ dengan IMT nilai minimum $15,57 \text{ kg/m}^2$ dan nilai maksimum $25,78 \text{ kg/m}^2$. Pada sampel ini siswa yang tinggal di asrama memiliki kategori gizi baik ada 19 siswa dengan persentase 73,1% dan siswa

yang non asrama memiliki kategori gizi baik ada 16 siswa dengan persentase 61,5%.

Resiko terjadinya gizi kurang pada remaja dapat mengakibatkan ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan keluar dari tubuh, energi yang keluar lebih besar dari energi yang masuk sedangkan Resiko gizi lebih pada remaja dapat mengalami masalah dengan sistem jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) yaitu hipertensi dan dislipidemia (kelainan pada kolesterol). Bisa juga mengalami gangguan fungsi hati dimana terjadi peningkatan SGOT dan SGPT serta hati yang membesar.

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi

Kategori Tingkat Konsumsi Energi	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Lebih (> 120% AKG)	0	0	0	0
Baik (80-120% AKG)	4	15,4	5	19,2
Sedang (70-79,9% AKG)	1	3,8	7	26,9
Kurang (60-69,9% AKG)	21	80,8	14	53,8
Total	26	100	26	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi energi diambil dari rata-rata hasil *recall* 2 x 24 jam yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Rerata konsumsi energi yang tinggal di asrama adalah $1267,08 \pm 412,45$ kkal dengan nilai minimum 600 kkal dan nilai maksimum 2363 kkal sedangkan non asrama

1483,34±274,93 kkal dengan nilai minimum 887 kkal dan nilai maksimum 2046 kkal. Tingkat konsumsi energi yang tinggal di asrama dalam kategori kurang cenderung lebih banyak yaitu 21 siswa dengan persentase 80,8% dibandingkan konsumsi energi yang non asrama yaitu 14 siswa dengan persentase 53,8%.

Dari hasil penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh (Susanti,2012), mengenai asupan energi, protein dan status gizi pada remaja di Panti Asuhan mengatakan bahwa sampel dengan asupan energi kurang sebanyak 82,6%. Hal ini menunjukkan bahwa rerata asupan energi kurang dari AKG.

Zat gizi makro (Karbohidrat, lemak dan protein) merupakan penghasil utama energi bagi tubuh. Karbohidrat menyumbang energi sebesar 65%, lemak (20-30%) dan protein (10-20%). Dari hasil recall sebagian besar siswa baik asrama maupun non asrama memiliki status gizi normal tetapi tingkat konsumsi energi kurang hal ini disebabkan karena responden jarang sarapan di pagi hari serta lebih banyak mengkonsumsi cemilan berupa makanan ringan seperti seblak, makaroni, maici, cilok, cilor yang mereka beli di kantin sekolah maupun luar lingkungan sekolah daripada mengkonsumsi makanan yang sudah disediakan oleh pihak asrama.

Tingkat konsumsi protein

Tabel 5 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Kategori Tingkat Konsumsi Protein	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Lebih (> 120% AKG)	0	0	1	3,8
Baik (80-120% AKG)	8	30,8	13	50,0
Sedang (70-79,9% AKG)	4	15,4	7	26,9
Kurang (60-69,9% AKG)	14	53,8	5	19,2
Total	26	100	26	100

Tabel 10 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein diambil dari rata-rata hasil *recall* 2 x 24 jam yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Rerata konsumsi protein siswa yang di asrama adalah 41,19±12,32 gram dengan nilai minimum 22 gram dan nilai maksimum 73 gram sedangkan siswa non asrama adalah 51,41±11,94 gram dengan nilai minimum 26 gram dan nilai maksimum 73 gram. Tingkat konsumsi protein kategori kurang siswa yang tinggal di asrama lebih besar ada 14 siswa dengan persentase 53,8% sedangkan siswa yang non asrama ada 5 siswa dengan persentase 19,2% dalam kategori baik.

Tingkat konsumsi lemak

Dari hasil penelitian ini sejalan dengan (Susanti,2012) terhadap remaja di Panti Asuhan mengatakan bahwa sampel memiliki asupan protein yang cukup sebanyak 69,6%, asupan protein kurang 13,0% dan lebih sebanyak 17,4%.

Sumber protein sangat diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan badan,

pembentukan jaringan-jaringan baru dan pemeliharaan tubuh. Konsumsi lauk pauk pada umumnya di peroleh dari protein hewani dan nabati. Jenis protein harian sampel yang tinggal di asrama yang sering dikonsumsi seperti tempe, tahu ,telur, ikan, ayam dan daging tiap 1 tahun sekali itu tidak tentu diberikan pada pagi, siang dan malam. Sehingga menyebabkan ada sampel yang asupan proteinnya kurang.

Tingkat Konsumsi Lemak

Tabel 6 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Lemak

Kategori Tingkat Konsumsi Lemak	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Lebih (>120% AKG)	0	0	0	0
Baik (80-120% AKG)	2	7,7	7	26,9
Sedang (70-79,9% AKG)	2	7,7	6	23,1
Kurang (60-69,9% AKG)	22	84,6	13	50,5
Total	26	100	26	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi lemak diambil dari rata-rata hasil *recall* 2 x 24 jam yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Rerata konsumsi lemak yang tinggal di asrama adalah 35,83± 14,42 gram dengan nilai minimum 18 gram dan maksimum 63 gram sedangkan non asrama 47,77±13,62 gram dengan nilai minimum 24 gram dan nilai maksimum 72 gram. Tingkat konsumsi lemak kategori kurang siswa yang tinggal di asrama lebih besar ada 22 siswa dengan persentase 84,6% dibandingkan dengan non

asrama ada 13 siswa dengan persentase 50,5%.

Dari hasil penelitian ini sejalan dengan (Astuti,2013) mengenai hubungan asupan makronutrien dan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri di asrama mengatakan bahwa sebagian besar asupan lemak tergolong defisit ringan yaitu sebesar 32,0%.

Asupan lemak yang berasal dari makanan bila kurang akan berdampak pada kurangnya asupan kalori atau energi untuk proses aktivitas dan metabolisme tubuh. Dari hasil wawancara makanan yang dihidangkan bercita rasa kurang sehingga membuat siswa yang tinggal di asrama merasa belum puas dengan makanan yang telah disediakan oleh pihak asrama dan siswa jarang mengkonsumsi sumber utama lemak seperti jarang mengkonsumsi daging(berlemak) karena setiap 1 tahun sekali saja, jarang mengkonsumsi susu, tidak pernah mengkonsumsi keju, jarang menyajikan masakan dengan menggunakan mentega dan tidak pernah makan-makanan seperti cake sedangkan siswa yang non asrama mereka mengkonsumsi susu hampir setiap hari tetapi jarang mengkonsumsi keju, mengkonsumsi buah alpukat meskipun tidak setiap hari bisa juga dilihat dari cara penyajian makanannya selalu bervariasi dari cara pengolahan masakannya.

Tingkat konsumsi karbohidrat

Tabel 7 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Kategori Tingkat Konsumsi Karbohidrat	Asrama		Non Asrama	
	n	%	n	%
Lebih (> 120% AKG)	0	0	0	0
Baik (80-120 % AKG)	8	30,8	9	34,6
Sedang (70-79,9% AKG)	5	19,2	6	23,1
Kurang (60-69,9% AKG)	13	50,0	11	42,3
Total	26	100	26	100

Tabel 7 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi karbohidrat diambil dari rata-rata hasil *recall* 2 x 24 jam yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Rerata konsumsi karbohidrat yang tinggal di asrama adalah $193,79 \pm 71,77$ gram dengan nilai minimum 38 gram dan nilai maksimum 375 gram sedangkan non asrama $218,37 \pm 42,30$ gram dengan nilai minimum 137 gram dan nilai maksimum 300 gram. Konsumsi karbohidrat kategori kurang di asrama lebih besar sebanyak 13 siswa dengan persentase 50,0% dibandingkan dengan non asrama 11 siswa dengan persentase 42,3%.

Dari hasil penelitian ini sejalan dengan (Astuti,2013) mengenai hubungan asupan makronutrien dan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri di asrama mengatakan bahwa sebagian besar asupan karbohidrat tergolong defisit berat yaitu sebesar 53,3%.

Fungsi utama karbohidrat adalah untuk memenuhi kebutuhan energi tiap sel terutama otak. Dari hasil *recall* kebiasaan makan siswa yang tinggal diasrama dengan pola yang salah tidak sesuai dengan gizi seimbang, karena makanan yang disajikan dari pihak asrama seperti nasi dengan lauk mie goreng, nasi dengan sayur saja maupun nasi dengan lauk saja. Juga siswa baik yang tinggal di asrama maupun non asrama yang jarang sarapan pagi, mereka menggantikan makan pagi dengan makan siang atau makan makanan kecil ada juga yang jarang makan malam sehingga membuat asupan karbohidrat berkurang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Karakteristik siswa yang tinggal di asrama mayoritas berjenis kelamin perempuan, sebagian besar usia yaitu 16 tahun, status gizi sebagian besar siswa tergolong dalam kategori gizi baik sebanyak 73,1%.
2. Karakteristik siswa yang non asrama mayoritas berjenis kelamin perempuan, sebagian besar usia siswa 16 tahun, status gizi sebagian besar siswa tergolong dalam kategori gizi baik sebanyak 61,5%.

3. Tingkat konsumsi zat gizi makro pada siswa tinggal di asrama dapat dinyatakan bahwa tingkat konsumsi energi dengan persentase 80,8% tergolong kategori kurang, tingkat konsumsi protein dengan persentase 53,8% tergolong kategori kurang, tingkat konsumsi lemak dengan persentase 84,6% tergolong kategori kurang, tingkat konsumsi karbohidrat dengan persentase 50,0% tergolong kategori kurang.
4. Tingkat konsumsi zat gizi makro siswa yang non asrama dinyatakan bahwa tingkat konsumsi energi dengan persentase 53,8% tergolong kategori kurang, tingkat konsumsi protein dengan persentase 50,0% tergolong kategori baik, tingkat konsumsi lemak dengan persentase 50,5% tergolong kategori kurang dan tingkat konsumsi karbohidrat dengan persentase 42,3% tergolong kategori kurang.
2. Bekerjasama dengan tenaga kesehatan untuk memberikan penyuluhan tentang pentingnya konsumsi makanan agar kebutuhan gizi dapat terpenuhi kepada seluruh siswa asrama dan non asrama di MAN 1 Semarang.
3. Bagi orang tua siswa yang non asrama sebaiknya di pantau makanan agar kebutuhan gizi dapat terpenuhi dengan cara selalu memantau porsi makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti Y.T. 2013. *Hubungan Asupan Makronutrien dan Kadar Hemoglobin Dengan Aktivitas Fisik Pada Remaja Putri di Asrama*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Burges-chompoux, Larson, N., Neumark-Sztainer, N. Hannan P.J. Story, M. 2009. *Are Family Meal Patterns Associated with Overall Diet Quality during the Transition from Early to Middle Adolescence*. *Journal of Nutrition Education and Behavior*.

Saran

1. Bagi pihak asrama di harapkan dapat membuat menu yang sesuai dengan gizi seimbang dan meningkatkan segi variasi masakan agar kebutuhan gizi siswa yang tinggal di asrama dapat terpenuhi.

Irianto, Kus. 2010. *Gizi dan pola hidup sehat*. Yrama Widya. Bandung.

Permaisih. 2003. *Status Gizi Remaja dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: NHRD

Proverawati, Atikah dan Kusuma Wati,
Erna. 2010. *Ilmu Gizi Untuk
Keperawatan dan Gizi
Kesehatan.Nuha Medika,*
Yogyakarta.

Susanti DA.2012. *Perbedaan Asupan
Energi, Protein dan Status Gizi
pada Remaja Panti Asuhan dan
Pondok Pesantren.*Fakultas
Kedokteran.Universitas
Dipenegoro.

Soekirman, 2010. *Ilmu Gizi Dan
Aplikasinya.* Jakarta: Depdiknas

