



---

**Hubungan Kecukupan Energi dan Pengeluaran Per Kapita Keluarga dengan Status Gizi Remaja Putri di Daerah Pesisir Kota Semarang**

**Rahma Azzahra<sup>1</sup>, Natalia Desy Putriningtyas<sup>2</sup>**  
**Prodi Gizi, Universitas Negeri Semarang**

***Correspondensi Author***

**Prodi Gizi, Universitas Negeri Semarang**

Jl. Sekaran, Gunungpati, Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia

Email: [zahrahmaa08@gmail.com](mailto:zahrahmaa08@gmail.com)

---

**Abstrak**

Daerah pesisir memiliki ciri khas akan ketersediaan pangan terbesar berupa sumber protein hewani dari hasil laut. Selain ketersediaan pangan, faktor ekonomi daerah pesisir yang cenderung miskin dapat memberikan pengaruh terhadap daya beli dan kemampuan dalam pemenuhan pangan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecukupan gizi dan pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi remaja putri di daerah pesisir Kota Semarang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelatif sederhana dengan rancangan *survey cross-sectional*. Dilakukan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan pada responden untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) menggunakan *Z-score* dengan indeks IMT/U. Data kecukupan gizi diambil dengan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) kemudian dihitung pemenuhan energi dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Pengeluaran per kapita dihitung dengan melihat jumlah pengeluaran konsumsi keluarga dan jumlah total pengeluaran keluarga dibagi jumlah anggota keluarga yang tinggal bersama, kemudian dikategorikan dalam keluarga miskin dan non miskin setelah dilakukan perbandingan dengan rata-rata pengeluaran perkapita daerah. Analisis data menggunakan uji chi-square. Rata-rata status gizi berada pada kategori normal dengan kecukupan gizi berada dalam kategori baik dan status ekonomi tidak miskin. Hasil uji menunjukkan  $p= 0,000$  untuk variabel kecukupan gizi dan  $p= 0,002$ . Terdapat hubungan bermakna antara kecukupan gizi dan pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi remaja di daerah pesisir kota Semarang.

**Kata Kunci** : Status Gizi; Kecukupan Energi; Pengeluaran Per Kapita; Remaja.

**Abstract**

*Coastal areas are characterized by the greatest availability of food in the form of sources of animal protein from marine products. In addition to food availability, economic factors in coastal areas that tend to be poor can have an influence on purchasing power and ability to fulfill family food. This study aims to determine the relationship between nutritional adequacy and family per capita expenditure with the nutritional status of adolescent girls in the coastal area of Semarang City. This type of research is a simple descriptive correlation with a cross-sectional survey design. Measurements of height and weight were carried out on respondents to calculate Body Mass Index (BMI) using a Z-score with BMI/U index. Nutritional adequacy data is taken with the Food Frequency Questionnaire (FFQ) then calculated energy fulfillment and compared with the Nutrition Adequacy Rate (RDA). Per capita expenditure is calculated by looking at the total family consumption*

*expenditure and the total family expenditure divided by the number of family members living together, then categorized into poor and non-poor families after comparison with the average regional per capita expenditure. Data analysis using chi-square test. The average nutritional status is in the normal category with nutritional adequacy in the good category and the economic status is not poor. The test results show  $p= 0.000$  for the nutritional adequacy variable and  $p= 0.002$ . There is a significant relationship between nutritional adequacy and family per capita expenditure with the nutritional status of adolescents in coastal areas of Semarang city.*

**Keywords :** *Nutritional status; Nutrition Adequacy; Family expenditure per capita*

## PENDAHULUAN

Periode remaja merupakan peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Pada kategori umur menurut Permenkes No 25 Tahun 2014, remaja adalah kelompok usia 10-18 tahun (1). Masa remaja merupakan tahapan transisi dari masa anak-anak dan dewasa yang ditandai dengan matangnya organ-organ fisik. Pada usia ini, terjadi peningkatan kecepatan yang mengawali periode percepatan pertumbuhan fisik dan seringkali bersamaan dengan masa pubertas yang dikenal dengan istilah *Growth Spurt* (2). Rata-rata masa pubertas berada pada rentang usia 8-14 tahun untuk sebagian besar remaja perempuan (3).

UNICEF merangkum permasalahan gizi di Indonesia menjadi 3 masalah utama yaitu bertubuh pendek (*stunting*), bertubuh kurus (*wasting*) dan kegemukan atau obesitas. Prevalensi status gizi yang tidak normal pada remaja di Jawa Tengah memiliki kenaikan signifikan antara tahun 2013 dan tahun 2018. Pada tahun 2013, berdasarkan hasil pengukuran pada remaja di Jawa Tengah sebesar 7,2% tergolong kurus dan meningkat pada tahun 2018 menjadi 8,12% dengan prevalensi pada remaja tamat SLTP sebesar 8,2%. Prevalensi kegemukan dan obesitas pada tahun 2013 yaitu sebesar 7,1% meningkat pada tahun 2018 menjadi sebesar 11,5%. Kota Semarang memiliki prevalensi kekurusan pada remaja cukup tinggi yaitu 11,65% dan kegemukan sebesar 12,20% pada tahun 2018 (4).

Lingkungan menjadi faktor yang cukup banyak mempengaruhi kebiasaan makan, seperti halnya di lingkungan pesisir yang dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat yang tinggal di sekitarnya (5). Pola makan

dipengaruhi oleh ketersediaan pangan di daerah tersebut. Adanya perbedaan dari segi geografi dan topografi wilayah berkontribusi memberikan ciri khusus pada pola pangan serta ketersediaan bahan pangannya. Di daerah pantai atau pesisir yang sebagian besar masyarakat adalah nelayan, pembudidaya ikan, pedagang serta pengolah ikan yang lebih banyak mengonsumsi makanan yang berasal dari laut berupa sumber protein hewani karena sebagian besar produksi pangan daerah pantai adalah ikan dan hasil laut. Dari ketersediaan bahan makanan dan dengan melihat jumlah anggota keluarga serta daya beli masyarakat pesisir tersebut, maka masih terdapat banyaknya menu makanan yang kurang bervariasi pada konsumsi sehari-hari keluarga (6).

Penelitian sebelumnya oleh Auliya, H dan Budiono tahun 2015 disebutkan bahwa pada balita keluarga nelayan terdapat status gizi buruk sebesar (8%) yang lebih besar apabila dibandingkan dengan balita keluarga tani yang hanya sebesar (4,2%). Menurut hasil *recall 2x24 jam* yang dilakukan oleh Hamidah tahun 2017 dalam penelitiannya menunjukkan bahwa keluarga yang berada di daerah pesisir memiliki pola makan yang sama dengan masyarakat pada umumnya dimana penggunaan beras sebagai makanan pokok namun konsumsi hasil laut lebih tinggi dibandingkan konsumsi nabati.

Menurut uraian UNICEF terkait permasalahan gizi, terdapat adanya beban ganda malnutrisi yaitu terjadinya kekurangan dan kelebihan gizi yang dapat menyebabkan kemiskinan berkelanjutan dan mampu berkontribusi terhadap gizi buruk di masa depan. Selain itu, terdapat dampak dari

pandemic COVID-19 yaitu mempengaruhi kesejahteraan rumah tangga dengan anak yang salah satunya berdampak pada kerawanan pangan (*food insecurity*), serta indikator ketahanan pangan menunjukkan tren penurunan untuk semua rumah tangga. Berdasarkan hasil Susenas pada bulan Maret tahun 2021, terdapat peningkatan pada rata-rata pengeluaran per kapita untuk konsumsi dalam sebulan penduduk Indonesia dibandingkan dengan bulan Maret 2020. Hal ini mengindikasikan bahwa selama pandemi terjadi peningkatan biaya kebutuhan hidup masyarakat dibandingkan sebelumnya (9). Hal tersebut sejalan dengan penelitian di akhir tahun 2020 yang dilakukan oleh UNICEF, UNDP, Prospera dan SMERU, dimana sebanyak terjadi peningkatan sebesar 24,4% pada responden dari segi pengeluaran yang berkaitan dengan naiknya biaya belanja kebutuhan pokok dan bahan makanan bersamaan dengan penurunan pendapatan sebagian besar rumah tangga terutama pada daerah pedesaan yang memiliki tingkat ketahanan pangan lebih rendah dibandingkan daerah perkotaan (9).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lebih spesifik terkait kecukupan energi dan Kondisi ekonomi melihat dari pengeluaran per kapita keluarga di Daerah Semarang Utara dan dampaknya terhadap status gizi remaja putri setempat.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif sederhana yang menggunakan metode survei *cross-sectional* dan termasuk ke dalam lingkup keilmuan gizi masyarakat. Penelitian ini dilakukan di Daerah Pesisir Kota Semarang yang secara spesifik dilakukan pengambilan data di Kecamatan Semarang Utara pada bulan Juli sampai Agustus 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri berusia 12-14 tahun yang berada di Kecamatan Semarang Utara. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan rumus estimasi proporsi didapatkan jumlah sampel minimal adalah 157 responden dari jumlah populasi sebanyak 1157 orang dan

dalam penelitian ini diperoleh 157 responden. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*, yang sebelumnya telah memilih sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yakni remaja putri berusia 12 sampai 14 tahun yang berada di Semarang Utara, berada di tempat saat dilakukan penelitian dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani formulir (*informed consent*).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah identitas sampel, status gizi (variabel terikat), kecukupan gizi (variabel bebas), dan pengeluaran per kapita keluarga (variabel bebas). Status gizi didapatkan berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan di konversikan ke dalam nilai z-score dengan indeks IMT/U untuk remaja perempuan usia 12-14 tahun menggunakan program *WHO Anthro Plus*. Status gizi dikategorikan menjadi obesitas ( $> 2$  SD), gemuk ( $> 1$  SD), normal ( $-2$  SD sampai  $1$  SD), kurus ( $< -2$  SD), dan sangat kurus ( $< -3$  SD). Berat badan ditimbang dengan timbangan digital yang memiliki kapasitas 120 kg dan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur dengan mikrotoa yang memiliki kapasitas 200 cm dan ketelitian 0,1 cm.

Pengeluaran per kapita keluarga dihitung dengan melihat data pengeluaran konsumsi dan pengeluaran total keluarga responden yang dicantumkan dalam identitas responden. Kecukupan gizi dihitung dengan menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang berisi beragam jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh responden beserta frekuensi makan selama sebulan terakhir dan hasilnya dikonversikan ke dalam persentase pemenuhan gizi yang dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG). Kemudian dilakukan analisis data menggunakan *Statistic Package For The Social Science* (SPSS).

## Hasil Dan Pembahasan

### Hasil

#### Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa responden paling dominan adalah yang memiliki nilai z-score berdasarkan indeks IMT/U normal dengan rata-rata sebesar 1,94 SD sebanyak 91 responden (62,4%) kemudian sisanya ada pada

nilai z-score berdasarkan indeks IMT/U kurus sebanyak 27 responden (17,2%), sangat kurus sebanyak 6 responden (3,8%), gemuk sebanyak 15 responden (9,6%), dan obesitas sebanyak 18 responden (11,5%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Nilai Z-score (IMT/U)

Z-score (IMT/U)	Kategori	N = 157	Persentase (%)
< -3 SD	Sangat kurus	91	62,4
< -2 SD	Kurus	27	17,2
-2 sd 1 SD	Normal	6	3,8
> 1 SD sd 2 SD	Gemuk	15	9,6
> 2 SD	Obesitas	18	11,5

### Hubungan Kecukupan Gizi Dengan Status Gizi Remaja Putri

Perhitungan kecukupan gizi dilakukan setelah dilakukan pengambilan data menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) dengan melihat riwayat frekuensi makan responden selama sebulan terakhir. Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kecukupan gizi cukup yaitu terpenuhinya kebutuhan energi sebesar >80% dari total kebutuhan energi berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sebanyak 78 responden (49,7%) dan sisanya memiliki kecukupan gizi kurang (<80% AKG) sebanyak 52 responden (33,1%) dan kecukupan gizi lebih (>100% AKG) sebanyak 27 orang (17,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecukupan Gizi

AKG (%)	Kategori	N = 157	Persentase (%)
> 80	Cukup	78	49,7
< 80	Kurang	52	33,1
> 100	Lebih	27	17,2

Pada tabel 3, dilakukan analisis antara dua variabel yaitu kecukupan gizi dengan status gizi untuk melihat hubungan kecukupan gizi dengan status gizi remaja putri. Sebagian besar responden memiliki status gizi normal dengan kecukupan gizi berada pada kategori cukup sebanyak 57 responden (83,8%), selain itu untuk status gizi responden kurus dan sangat kurus banyak terdapat pada responden yang memiliki kecukupan gizi kurang sebanyak masing-masing 20 orang (42,5%) dan 4 orang (8,5%) serta untuk responden dengan status gizi gemuk dan obesitas banyak terdapat pada responden dengan kecukupan gizi lebih sebanyak masing-masing 12 orang (28,5%) dan 16 orang (38%).

Nilai *p value* < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kecukupan gizi dengan status gizi remaja putri di daerah pesisir Kota Semarang.

Tabel 3. Hubungan Kecukupan gizi dengan Status Gizi Remaja Putri

Kecukupan gizi	Status Gizi								Total	<i>p value</i>				
	Normal		Kurus		Sangat kurus		Gemuk				Obesitas			
	f	%	f	%	f	%	f	%			f	%		
Cukup	57	83,8	6	8,8	1	1,4	2	2,9	2	2,9	68			
Kurang	2	2,3	2	2,0	4	4,5	1	1,4	0	0,0	47	0,0		
Lebih	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1	1,2	1	1,2	42	0,0		
Total	9	9,6	2	2,0	6	6,4	1	1,0	5	5,8	1	1,1	15	7

### Hubungan Pengeluaran Per Kapita Keluarga Dengan Status Gizi

Perhitungan pengeluaran per kapita keluarga dilakukan dengan melihat pengeluaran konsumsi keluarga serta pengeluaran total keluarga di bagi jumlah anggota keluarga, hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan rata-rata pengeluaran per kapita daerah. Keluarga yang memiliki angka pengeluaran per kapita keluarga di bawah rata-rata pengeluaran per kapita daerah termasuk ke dalam kategori keluarga miskin, sedangkan keluarga yang memiliki angka pengeluaran per kapita keluarga diatas rata-rata pengeluaran per kapita daerah termasuk ke dalam kategori keluarga tidak miskin.

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga responden berada dalam kategori tidak miskin sebanyak 96 responden (61,1%) dan sisanya berada dalam kategori miskin sebanyak 61 responden (38,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengeluaran Per Kapita Keluarga

Kategori	N = 157	Persentase (%)
Miskin	61	38,9
Tidak miskin	96	61,1

Pada tabel 5, dilakukan analisis antara dua variabel yaitu pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi untuk melihat hubungan pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi remaja putri. Sebagian besar repsonden yang memiliki status gizi normal berada pada status ekonomi tidak miskin sebanyak 51 responden (53,1%), selain itu pada responden dengan status gizi kurus banyak terdapat pada responden dengan status ekonomi miskin sebanyak 15 responden (24,5%) dan pada responden dengan status gizi gemuk dan obesitas banyak yang berada pada status ekonomi tidak miskin

sebanyak masing-masing 13 responden (13,5%) dan 17 responden (17,7%). Nilai *p value* < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi remaja putri di daerah pesisir Kota Semarang.

Tabel 5. Hubungan Pengeluaran per kapita keluarga dengan Status Gizi Remaja Putri

Ke cu ku pa n giz i	Status Gizi										T o t a l	<i>p</i> <i>v</i> <i>a</i> <i>l</i> <i>u</i> <i>e</i>
	Nor mal		Kur us		San gat kur us		Ge mu k		Obe sita s			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Mi ski n	4 0 , 5	6 5 , 5	1 5 , 5	2 4 , 5	3 , 9	4 , 2	2 , 6	3 , 1	1 , 6	1 , 0	6 1 0	
Tid ak Mi ski n	5 1 , 1	5 3 , 5	1 2 , 5	1 2 , 5	3 , 1	3 3 , 5	1 3 , 5	1 3 , 7	1 7 , 7	1 7 , 7	9 6 0 0	

## Pembahasan

Dari hasil penelitian, dapat dilihat bahwa status gizi responden yang normal sebagian besar terdapat pada responden yang memiliki kecukupan gizi harian cukup ( $\geq 80\%$ ) sebanyak 57 responden (98,2%). Untuk status gizi kurus dan sangat kurus paling banyak terdapat pada responden dengan status gizi kurang masing-masing sebanyak 13 responden (27,6%) dan 4 responden (8,5%) sedangkan untuk status gizi gemuk dan obesitas paling banyak terdapat pada responden yang memiliki kecukupan gizi lebih masing-masing sebanyak 12 responden (28,5%) dan 16 responden (38%). Uji statistik (*Chi-square*) menghasilkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kecukupan gizi dengan status gizi remaja putri di Daerah Pesisir Kota Semarang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (10) tentang hubungan kecukupan gizi dengan status gizi peserta didik kelas 10 MA Kabupaten Sleman, didapatkan adanya hubungan positif antara kecukupan gizi terhadap status gizi yang artinya semakin siswa tercukupi kebutuhan gizinya maka akan mendapatkan status gizi yang baik. Khususnya dalam hal pola asupan makanan, perlu dilakukan perbaikan dan diversifikasi

pola makan dengan mengonsumsi berbagai kelompok makanan, seperti makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, dan buah-buahan, karena bahan makanan yang tidak merata dapat menjadi kendala. kuantitas yang cukup. Dimaksudkan untuk mengoptimalkan kesehatan dengan meningkatkan kecukupan dan kualitas makanan dan mengurangi ketergantungan pada bahan makanan tertentu (11).

Dari hasil penelitian, dapat dilihat bahwa status gizi normal lebih banyak terdapat pada responden yang memiliki pengeluaran per kapita keluarga diatas rata-rata daerah atau berstatus ekonomi tidak miskin sebanyak 51 responden (53,1%) sedangkan untuk status gizi kurus lebih banyak pada responden yang memiliki pengeluaran per kapita keluarga dibawah rata-rata daerah atau berstatus ekonomi miskin sebanyak 15 responden (24,5%). Untuk responden dengan status gizi sangat kurus berjumlah sama pada responden yang memiliki status ekonomi miskin maupun tidak miskin yaitu masing-masing berjumlah 3 responden. Untuk status gizi gemuk dan obesitas lebih banyak terdapat pada responden yang memiliki pengeluaran per kapita keluarga diatas rata-rata daerah atau berstatus ekonomi tidak miskin sebanyak masing-masing 13 responden (13,5%) dan 17 orang (17,7%). Hasil uji statistik (*Chi-square*) didapatkan nilai  $p = 0,002$  ( $p < 0,05$ ) berarti terdapat hubungan Pengeluaran per Kapita dengan status gizi remaja putri di Daerah Pesisir Kota Semarang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (12) mengenai hubungan antara biaya makan keluarga dan asupan energi yang tepat anak di Jawa Barat, ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel, dan biaya makanan keluarga dipengaruhi oleh tingkat pendapatan dan lingkungan sosial saya mengerti. Keluarga berpenghasilan rendah menghabiskan hampir seluruh pendapatannya untuk kebutuhan dasar, terutama makanan. Ketika pendapatan keluarga meningkat, tingkat pengeluaran primer meningkat, tetapi porsi konsumsi makanan menurun.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara

kecukupan gizi dan pengeluaran per kapita keluarga dengan status gizi pada remaja putri di daerah pesisir Kota Semarang. Dari hasil yang didapat bahwa adanya kecenderungan apabila semakin baik asupan makanan pada remaja putri maka akan semakin baik status gizinya. Sebaliknya apabila remaja yang memiliki asupan makanan yang kurang baik atau berlebihan akan cenderung memiliki status gizi yang tidak normal. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan untuk melihat faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi status gizi remaja dari aspek pola pemberian makan di rumah dan keputusan pemilihan makan pada individu remaja. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar intervensi bagi remaja untuk mengoptimalkan asupan gizi dan mencegah terjadinya gizi kurang pada remaja.

#### Daftar Rujukan

1. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25. 2014.
2. Segen JC. Concise Dictionary of Modern Medicine. McGraw-Hill Medical; 2005.
3. Breehl L, Caban O. Physiology, Puberty. StatPearls Publishing LLC; 2022.
4. Kementrian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar [Internet]. Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes; 2013. Available from: [terbitan.litbang.depkes.go.id](http://terbitan.litbang.depkes.go.id)
5. Susanti N, Siregar PA, Falefi R. Determinan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir Berdasarkan Kondisi Sosio Demografi dan Konsumsi Makan. J Ilm Kesehat. 2020;2(1):43–52.
6. Yulia R. Pola Konsumsi Protein Remaja Pada Masyarakat Nelayan (studi kasus di Desa Kluwut, Kabupaten Brebes). Skripsi [Internet]. 2015;4(1):10–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17289255><http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.008>[http://www.uwaba.or.tz/National\\_Road\\_Safety\\_Policy\\_September\\_2009.pdf](http://www.uwaba.or.tz/National_Road_Safety_Policy_September_2009.pdf)
7. Auliya C, H OWK, Budiono I. Profil Status Gizi Balita Ditinjau Dari Topografi Wilayah Tempat Tinggal (Studi Di Wilayah Pantai Dan Wilayah Punggung Bukit Kabupaten Jepara). Unnes J Public Heal. 2015;4(2).
8. Hamidah I. Studi Tentang Pola Konsumsi Masyarakat Pesisir Indramayu. Biol dan Pendidik Biol. 2017;1(2).
9. Susenas BPS. Ringkasan Eksekutif Pengeluaran dan Konsumsi Penduduk Indonesia. J Transp Multimoda. 2019;16(1).
10. Hafiza D, Utmi A, Niriya S. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. Al-Asalmiya Nurs J Ilmu Keperawatan (Journal Nurs Sci. 2021;9(2):86–96.
11. Handayani T. Hubungan Citra Tubuh, Asupan Makanan, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Kurang Pada Remaja Putri Di Sman 1 Painan Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. 2019;
12. Khoerunnisa. Hubungan Pengeluaran Rumah Tangga untuk Makanan dengan Kecukupan Total Asupan Energi pada Anak Usia 24-59 Bulan di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010. Skripsi [Internet]. 2012;2010. Available from: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20291956-S-KhoerunnisaTuankotta>