

**PERBEDAAN ASUPAN SERAT, AKTIVITAS FISIK DAN PENGETAHUAN
GIZI PADA REMAJA *OVERWEIGHT* DAN *NON OVERWEIGHT* DI WILAYAH
KELURAHAN SAMBIROTO KECAMATAN TEMBALANG KOTA
SEMARANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Strata Satu (S1)
Gizi (S.Gz)**



YUNISA ROCHMATUL ISTIQOMAH

1607026020

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO

SEMARANG

2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yunisa Rochmatul Istiqomah

NIM : 1607026020

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

“Perbedaan Asupan Serat, Akktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang”

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 21 Juni 2022

Pembuat pernyataan,



Yunisa Rochmatul Istiqomah

1607026020

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

**Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada Remaja
Overweight dan Non Overweight di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan
Tembalang Kota Semarang**

Yang disusun oleh:

Yunisa Rochmatul Istiqomah

1607026020

Telah diujikan dan dipertahankan Tim Penguji pada Sidang Munaqosah tanggal 19 Mei
2022

Dosen Pembimbing I



Pradipta Kurniasanti, SKM, M.Gizi

NIP: 19860120 201601 2 901

Dosen Pembimbing II



Dr. Dina Sugiyanti, S.Si. M.Si

NIP: 19840829 201101 2 005



Dosen Penguji I



H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum

NIP: 19711012 199703 1 002

Dosen Penguji II



Dwi Hartanti, S.Gz, M.Gizi

NIP: 19861006 201601 2 901

NOTA PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan
Kesehatan, UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi, dan perbaikan sebagaimana mestinya,
maka kami menyatakan bahwa naskah skripsi saudara:

Nama : Yunisa Rochmatul I

NIM : 1607026020

Fak./Jur. : Psikologi dan Kesehatan/ Gizi

JudulSkripsi : Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada
Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Wilayah Kelurahan
Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang

Dengan ini telah Saya setuju dan mohon agar segera diujikan dalam Sidang
Munaqosyah. Demikian atas Perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Semarang, Mei 2022

Pembimbing,

Bidang Substansi Materi



Pradipta Kurniasanti, SKM, M.Gizi

NOTA PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas Psikologi dan
Kesehatan, UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Setelah membaca, mengadakan koreksi, dan perbaikan sebagaimana namanya,
maka kami menyatakan bahwa naskah skripsi saudara:

Nama : Yunisa Rochmatul I

NIM : 1607026020

Fak./Jur. : Psikologi dan Kesehatan/ Gizi

JudulSkripsi : Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada
Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Wilayah Kelurahan
Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang

Dengan ini telah Saya setuju dan mohon agar segera diujikan dalam Sidang
Munaqosyah. Demikian atas Perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Semarang, Mei 2022

Pembimbing,

Bidang Substansi Materi



Dr. Dina Sugiyanti, M.Si
NIP. 198408292011012005

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirohmi

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang”. Sholawat serta salam tak luput penulis panjatkan kepada Nabi agung kita Nabi Muhammad SAW semoga mendapat syafaat, Amin.

Atas selesainya penulisan skripsi ini, tak luput penulis ucapkan terimakasih kepada diri sendiri dan semua pihak yang telah mendoakan, memberi semangat bahkan membantu proses penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulisan sampaikan kepada:

1. Kepada diri sendiri yang sudah berjuang sampai sejauh ini .
2. Kepada kedua orang tua saya Bapak Mashudi dan Ibu Susilowati yang selalu membimbing, mendoakan tiada henti, memberikan dukungan dan motivasi penulis.
3. Kepada kakak tercinta Irfan Amrullah, S.Ag. yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
4. Kepada Ibu Dina Sugiyanti, M.Si selaku Ketua Jurusan Prodi Gizi dan Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan sumbangsih pemikiran dalam mengarahkan perihal materi penyusunan skripsi.
5. Kepada Ibu Dwi Hartanti, S.Gz., M.Gizi selaku Sekertaris Jurusan Prodi Gizi dan Penguji II yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi.
6. Kepada Ibu Pradipta Kurniasanti, S.KM, M.Gizi sebagai Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan dan sumbangsih pemikiran dalam mengarahkan perilah materi penyusunan skripsi.
7. Kepada Bapak H. Moh. Arifin, S.Ag., M.Hum selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi.
8. Kepada segenap Dosen Fakultas Psikologi dan Kesehatan yang telah membekali pengetahuan dan ilmu selama perkuliahan.

9. Kepada Lurah Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang yang telah membantu dan memberikan izin penulis untuk mengumpulkan dan melakukan penelitian skripsi.
10. Kepada Athiq, Restika, Veramia, Hanif, Gama, Mirzantika dan teman-teman lain yang belum disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pengumpulan data dan penulisan skripsi.
11. Kepada sahabat saya tersayang Bella Fista Novi Astusi, S.Kom yang tiada henti mendengarkan keluh kesah selama masa perkuliahan hingga penulisan skripsi.
12. Kepada teman-teman terdekat Iga, Nadia, Devy, Kholif dan Rizqiyatul yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
13. Kepada ‘Hura-Hura Club’ Intan, Naura, Syifa, Fafa, Kiki, Naufal dan Afif yang selalu menyemangati dan memberi motivasi.

Penulis menyadari bahwa pengetahuan yang penulis miliki masih kurang, sehingga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulisan dan para pembaca umumnya. Amin Ya Rabb al-‘Alamin.

Semarang, 21 Juni 2022

Penulis



Yunisa Rochmatul Istiqomah

1607026020

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya tercinta yang selalu mendoakan tiada henti serta seluruh keluarga besar yang senantiasa mendukung dan mendoakan.

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan”

(Al-Insyiroh:6)

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	15
PENDAHULUAN	15
A. Latar Belakang	15
B. Rumusan Masalah	18
C. Tujuan Penelitian	18
D. Manfaat Penelitian.	18
E. Keaslian Penelitian	19
BAB II.....	21
TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Deskripsi Teori.....	21
1. Asupan Serat	21
2. Aktivitas Fisik	25
3. Pengetahuan Gizi	28
4. Remaja	32
5. Overweight	33
B. Kerangka Teori.....	36
C. Kerangka Konsep	36
D. Hipotesis	37
BAB III	38

METODE PENELITIAN	38
A. Desain Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel	38
D. Definisi Operasional	40
E. Prosedur Penelitian	41
F. Teknik Pengolahan dan Analisi Data	43
BAB IV	45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Gambaran Umum Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.....	45
2. Deskripsi Hasil Penelitian	46
3. Hasil Analisis Bivariat	49
B. Pembahasan	51
1. Analisis Deskripsi.....	51
2. Analisis Bivariat.....	55
BAB V	60
KESIMPULAN	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	67
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	92

DAFTAR TABEL

Table 1. Keaslian penelitian	19
Table 2. Kelebihan dan kekurangan metode <i>recall</i> 24 jam	24
Table 3. Kelebihan dan kekurangan metode <i>record</i>	25
Table 4. Kategori aktivitas fisik	28
Table 5. Status gizi remaja berdasarkan IMT/U.....	34
Table 6. Definisi operasional.....	40
Table 7. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin.....	45
Table 8. Jumlah penduduk menurut usia	45
Table 9. Distribusi responden menurut usia	46
Table 10. Distribusi responden menurut jenis kelamin	47
Table 11. Distribusi responden menurut IMT/U	47
Table 12. Distribusi responden menurut asupan serat.....	48
Table 13. Distribusi responden menurut aktivitas fisik	48
Table 14. Distribusi responden menurut pengetahuan gizi	49
Table 15. Uji normalitas data <i>overweight</i> , <i>non overweight</i> , asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi remaja	49
Table 16. Perbedaan asupan serat remaja <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i>	50
Table 17. Perbedaan aktivitas fisik remaja <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i>	50
Table 18. Perbedaan pengetahuan gizi remaja <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden.....	67
Lampiran 2. Identitas Responden	69
Lampiran 3. Formulir Food Recall	70
Lampiran 4. Formulir Food Record.....	71
Lampiran 5. Formulir Aktivitas Fisik.....	72
Lampiran 6. Uji Coba Instrument.....	73
Lampiran 7. Data Uji Coba.....	77
Lampiran 8. Validitas dan Reliabilitas	79
Lampiran 9. Kuesioner Pengetahuan Gizi	80
Lampiran 10. Hasil Uji SPSS	83
Lampiran 11. Dokumentasi	90

INTISARI

Perubahan gaya hidup tidak hanya terjadi pada orang dewasa tetapi pada remaja dan anak-anak. Hal tersebut dapat mempengaruhi konsumsi makanan dan zat gizi menjadi tidak seimbang sehingga menyebabkan *overweight*. Faktor yang mempengaruhi *overweight* salah satunya adalah asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi. Prevalensi remaja *overweight* di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang sebanyak 20,8%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

Desain penelitian ini menggunakan *cross sectional* di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang dengan jumlah responden sebanyak 96 orang yang dipilih melalui teknik *consecutiv sampling*. Data yang diukur yaitu berat badan menggunakan timbangan digital, tinggi badan menggunakan *microtoice*, asupan serat menggunakan metode *recall* 3x24 jam, aktivitas fisik menggunakan form record 3x24 dan pengetahuan gizi menggunakan kuesioner.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan asupan serat dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* ($p>0,05$) dan terdapat perbedaan aktivitas fisik pada remaja *overweight* dan *non overweight* ($p<0,05$). Tidak terdapat perbedaan asupan serat dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*. Terdapat perbedaan aktivitas fisik pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

Kata Kunci: aktivitas, asupan, fisik, gizi, *overweight*, pengetahuan, serat

ABSTRACT

Lifestyle changes do not only occur in adults but also in adolescents and children. This can affect the consumption of food and nutrients to be unbalanced, causing overweight. One of the factors that influence overweight is fiber intake, physical activity and nutritional knowledge. The prevalence of overweight adolescents in Sambiroto Village, Tembalang District, Semarang City is 20.8%. This research aims to find out there are differences in fiber intake, physical activity and nutritional knowledge in overweight and non-overweight adolescents.

This research was conducted using a cross sectional design in Sambiroto Village, Tembalang District, Semarang City with a total of 96 respondents who were selected through consecutive sampling technique. The data measured were body weight using a digital scale, height using a microtoice, fiber intake using a 3x24 hour recall method, physical activity using a 3x24 record form and nutritional knowledge using a questionnaire.

The result of the study indicate that there were no differences in fiber intake and nutritional knowledge in overweight and non-overweight adolescents ($p>0.05$) and there were differences in physical activity in overweight and non-overweight adolescents ($p<0.05$). There is no difference in fiber intake and nutritional knowledge in overweight and non-overweight adolescents. There are differences in physical activity in overweight and non-overweight adolescents.

Keywords: *activity, intake, physical, nutrition, overweight, knowledge, fiber*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi pengolahan makanan, transportasi dan adanya arus globalisasi menyebabkan perubahan yang mendasar pada pola makan masyarakat di hampir semua belahan dunia. Salah satunya di Indonesia yang memberikan dampak negatif pada masyarakat yaitu perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Khususnya di kota-kota besar, pergeseran kebiasaan makan dari tradisional ke non tradisional yaitu makanan yang memiliki kandungan rendah serat yang menyebabkan ketidakseimbangan kualitas gizi (L Haerens, 2008). Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan tidak hanya terjadi pada orang dewasa tetapi juga pada masa remaja dan anak-anak. Hal tersebut dapat mempengaruhi konsumsi makanan dan zat gizi. Remaja memiliki kebiasaan menyukai makanan ringan yang rendah gizi dan makan makanan siap saji atau *fast food* yang memiliki komposisi gizi tidak seimbang yaitu tinggi kalori yang memberikan efek menjadi gemuk atau *overweight* (Prastiwi, 2010). Pada umumnya *fast food* mengandung tinggi energi, karbohidrat dan garam tetapi kurang serat (Almatsier, 2009).

Tingkat kelebihan berat badan pada orang dewasa dan anak-anak terus meningkat. Dari tahun 1975 sampai 2016 prevalensi anak-anak dan remaja usia 5-19 tahun yang memiliki kelebihan berat badan dan obesitas meningkat lebih dari empat kali lipat dari 4% menjadi 18% secara global (WHO, Retrieved from Obesity and Overweight, 2020). Berdasarkan prevalensi status gizi IMT/U tahun 2013 remaja yang mengalami kegemukan usia 13-15 tahun sebesar 5.62% sedangkan dengan rentang usia 16-18 tahun sebesar 7.3%. Pada tahun 2018 menjadi 9.5% menunjukkan terjadinya kenaikan remaja yang mengalami kegemukan. Di Jawa Tengah sendiri remaja yang memiliki berat badan lebih sebesar 7.9% dan di kota Semarang sebesar 12.20% (Risksdas, 2018).

Asupan makanan yang melebihi kebutuhan tubuh menyebabkan kelebihan berat badan (Sulistyoningsih, 2012). Potongan hadits yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah menyebutkan :

مَا مَلَأَ آدَمِيٌّ وَعَاءَ شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أَكَلَاتُ يُقَمِّنُ صُلْبَهُ فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَتُلُتْ
لِطَعَامِهِ وَتُلُتْ لِشَرَابِهِ وَتُلُتْ لِنَفْسِهِ

Yang artinya: tidak ada wadah yang dipenuhi anak adam yang lebih buruk dari perutnya cukup dengan beberapa suap makanan yang bisa menegakkan tulang punggungnya, namun jika tidak ada pilihan lain maka hendaknya sepertiga perut untuk makan, sepertiga yang lain untuk minuman dan sepertiga yang terakhir untuk nafas (HR. Ibnu Majah no 3349). Masalah tentang gizi pada remaja muncul dari perilaku gizi yang salah yaitu tidak seimbang antara asupan dan kebutuhan yang dianjurkan. Masalah gizi yang dialami oleh remaja salah satunya adalah kelebihan berat badan atau *overweight* dan obesitas yang diakibatkan karena penumpukan lemak di tubuh secara berlebihan (Haryani, 2011). Faktor risiko terjadinya *overweight* tidak hanya dipengaruhi oleh asupan yang berlebih tetapi juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, faktor lingkungan, pengetahuan gizi serta pendapatan orang tua (Syarifatun, 2013).

Konsumsi serat dapat mencegah terjadinya *overweight*, didukung oleh penelitian yang dilakukan Maharani (2017) terdapat hubungan antara asupan serat dengan terjadinya *overweight* pada remaja. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningtyas (2012) menyatakan bahwa 97,3% asupan serat pada siswa menunjukkan rata-rata yang rendah (<10 gram/1000 kkal) dan sisanya 2,7% memiliki asupan serat yang tinggi. Serat merupakan bahan makanan dari sayur-sayuran, buah-buahan, sereal serta kacang-kacangan. Fungsi dari serat yaitu dapat mengontrol berat badan, mencegah konstipasi, mencegah penyakit divertikulus dan dapat mengurangi risiko kanker kolon (Toto Sudargo H. F., 2016) Konsumsi serat dapat membuat rasa kenyang menjadi lama dikarenakan serat dapat memperpanjang masa transit makanan.

Remaja yang memiliki status gizi lebih akan malas melakukan aktivitas yang terlalu berat, hasil penelitian yang dilakukan Suryaputra (2012) menyatakan bahwa remaja yang mengalami obesitas cenderung memiliki aktivitas yang ringan dibandingkan dengan remaja yang tidak mengalami obesitas, mereka memiliki aktivitas yang sedang. Remaja yang memiliki berat badan lebih dapat berisiko memiliki penyakit degeneratif pada masa yang akan datang seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner dan lain-lain.

Dampak dari kemajuan teknologi dan transportasi yang terjadi pada masa kini cenderung mendorong remaja untuk malas melakukan aktivitas fisik atau malas bergerak yang biasa disebut *sedentary lifestyle* contohnya seperti duduk santai, berbaring, menonton televisi, dan bermain hp. Penelitian yang dilakukan oleh Desmawati (2019) menunjukkan bahwa remaja yang memiliki gaya hidup kurang gerak lebih dari 4 sampai 6 jam memiliki presentasi yang tinggi dibandingkan dengan remaja yang menghabiskan waktunya kurang dari 2 jam untuk tidak melakukan aktivitas dalam 24 jam. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadhiroh (2017) remaja dengan status gizi lebih memiliki tingkat aktivitas sedentari yang tinggi dibandingkan dengan remaja yang memiliki status gizi normal.

Rendahnya pengetahuan remaja merupakan faktor penting terjadinya obesitas pada remaja (Nuryani, 2018). Remaja dengan pengetahuan gizi yang baik akan berpengaruh terhadap sikap yang diambil ketika memilih makanan, baik secara kualitas, kuantitas dan cara pengolahan makanan. Kurangnya pemahaman tentang gizi dan kesalahan dalam pemilihan makanan yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap status gizi, seperti obesitas (Margawati, 2014).

Berdasarkan survey yang telah dilakukan oleh peneliti di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang pada bulan Maret 2021 terhadap remaja yang sudah ditimbang prevalensi remaja yang memiliki status gizi kurang 6,25%, status gizi baik 64,5% *overweight* 20,8% dan obesitas sebesar 8,3%. Peneliti akan melakukan penelitian dengan judul perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja

overweight dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan asupan serat pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang?
2. Apakah terdapat perbedaan aktivitas fisik pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang?
3. Apakah terdapat perbedaan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah terdapat perbedaan asupan serat pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan aktivitas fisik pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.
3. Mengetahui apakah terdapat pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

D. Manfaat Penelitian.

1. Bagi Remaja
 - a. Menambah informasi tentang asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja.
 - b. Menambah pengetahuan remaja tentang faktor yang mempengaruhi terjadinya *overweight* pada remaja.

- c. Menambah pengetahuan remaja tentang perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

2. Bagi Penulis

Menambah wawasan penulis terkait dengan perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

E. Keaslian Penelitian

Table 1. Keaslian Penelitian

Judul penelitian	Nama peneliti	Tahun dan tempat penelitian	Rancangan penelitian	Variabel penelitian	Hasil penelitian
Perbedaan Asupan Serat dan Aktivitas Fisik pada Remaja <i>Overweight</i> dan <i>Non Overweight</i> di SMA N 5 Surakarta	Vida Mustaqi matul Hafifi	Surakarta, 2018	<i>Cross Sectional</i>	Var terikat: Status Gizi Var bebas: Asupan Serat dan Aktivitas Fisik	Ada perbedaan asupan serat antara remaja yang <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i> . Terdapat perbedaan antara aktivitas fisik remaja <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i> .
Perbedaan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Serat pada Siswa <i>Overweight</i> dan Tidak <i>Overweight</i> di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura	Miranda Dwi Syafira	Kartasura, 2014	<i>Cross Sectional</i>	Var Terikat: Status Gizi Var Bebas: Aktivitas Fisik dan Konsumsi Serat	Tidak ada perbedaan antara aktivitas fisik pada siswa yang <i>overweight</i> dan tidak <i>overweight</i> .

Judul penelitian	Nama peneliti	Tahun dan tempat penelitian	Rancangan penelitian	Variabel penelitian	Hasil penelitian
					Tidak ada perbedaan antara konsumsi serat pada siswa yang <i>overweight</i> dan tidak <i>overweight</i> .
Perbedaan Asupan Serat dan Besar Uang Saku antara Status <i>Overweight</i> dan <i>Non Overweight</i> pada Siswa SMK Muhammadiyah 2	Ratih Twinda Astuty	Surakarta, 2016	<i>Cross Sectional</i>	Var terikat: Status Gizi Var Bebas : Asupan Serat dan Besar Uang Saku	Tidak ada perbedaan asupan serat dan besar uang saku dengan status gizi <i>overweight</i> dan <i>non overweight</i> di SMK Muhammadiyah 2 Surakarta
Perbedaan Pengetahuan Gizi, Pendapatan Orang Tua dan Kebiasaan Makan Berlemak pada Kelompok Remaja Putri yang <i>Overweight</i> dan <i>Normoweight</i> di SMA/SMK Kota Batu	Kurnia Puspitasari	Malang, 2017	<i>Cross Sectional</i>	Var terikat : Status Gizi Var bebas: Pengetahuan Gizi, pendapatan orang tua dan lemak	Tidak ada perbedaan pengetahuan gizi, pendapatan orang tua dan kebiasaan makan berlemak pada remaja putri yang <i>overweight</i> dan <i>normoweight</i>
Perbedaan dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel bebas penelitian yaitu pengetahuan gizi.					

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Asupan Serat

1.1. Pengertian Asupan Serat

Serat merupakan bagian dari makanan yang tidak mudah diserap, dan kontribusi zat gizinya dapat diabaikan tetapi serat pangan sebenarnya memiliki fungsi penting yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lainnya (Kusharto, 2006). Serat bagian dari bahan pangan yang tidak bisa dicerna oleh tubuh dikarenakan tidak ada enzim yang dapat menghidrolisis.

Serat dibedakan menjadi dua yaitu serat yang larut dan serat yang tidak larut. Pektin, gum, mukilase, glukukan dan algin merupakan serat larut air yang banyak terdapat dalam sayur dan buah. Sedangkan selulosa, hemiselulosa, dan lignin bagian dari serat yang tidak larut air yang banyak terkandung dalam sereal, kacang-kacangan dan sayuran (Toto Sudargo H. F., 2016).

1.2. Faktor yang Mempengaruhi Asupan Serat

Asupan serat seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor lingkungan. Lingkungan berperan sangat penting terhadap pembentukan pola makan seseorang, karena pada dasarnya manusia adalah makhluk sosial yang selalu berinteraksi dengan orang lain. Jika lingkungan memberikan dampak pola makan yang buruk tidak menutup kemungkinan seseorang menerapkan pola makan yang buruk juga (Toto Sudargo H. F., 2016). Selain lingkungan, faktor sosial ekonomi, pendidikan orang tua dan pengaruh media merupakan faktor eksternal.

Faktor internal yang mempengaruhi adalah jenis kelamin, pengetahuan, dan pemilihan makanan. Seseorang dalam menentukan

pilihan makanan sebagian besar berdasarkan pada rasa, harga dan kenyamanan. Rasa berkaitan dengan aroma, tekstur, dan kelezatan makanan. Seseorang jarang memilih makanan berdasarkan dengan masalah kesehatan dan variasi makanan.

1.3. Metabolisme Serat

Konsumsi sayur dan buah dengan jumlah cukup dapat mencegah masalah kelebihan gizi. Asupan serat terbukti dapat memperpanjang waktu transit makanan dalam organ pencernaan sehingga memperpanjang rasa kenyang. Serat tidak akan dicerna oleh enzim pencernaan sehingga tidak akan menghasilkan energi (Almatsier, 2009).

Makanan yang mengandung serat akan tinggal lebih lama di dalam lambung dibandingkan dengan bentuk makanan yang halus. Perlambatan pengosongan lambung dapat menyebabkan seseorang menjadi merasa kenyang dengan demikian makan menjadi sedikit. Serat di usus halus meningkatkan viskositas dan memperlambat penyerapan. Di usus besar, serat dipecah oleh bakteri untuk menghasilkan gas, asam lemak rantai pendek dan molekul lainnya. Proses ini menahan air dan menyebabkan masa tinja menjadi besar. Akibatnya di usus besar waktu transit akan berkurang, penurunan tekanan intrakolon dan peningkatan frekuensi defekuenasi (Kristiani, 2011)

Pada umumnya makanan yang kasar dan banyak mengandung serat akan tinggal lebih lama di dalam lambung dibandingkan bentuk halus makanan yang sama. Perlambatan pengosongan lambung menyebabkan menjadi kenyang setelah makan dan makan lebih sedikit (Beck, 2011). Menonsumsi makanan yang tinggi serat dapat menyebabkan rasa kenyang lebih lama sehingga dapat menurunkan konsumsi makanan.

Kecukupan serat yang dianjurkan menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 untuk laki-laki usia 13-15 tahun 34 gram/hari, usia

16-18 tahun 37 gram/hari dan untuk perempuan usia 13-18 tahun dianjurkan konsumsi serat sebesar 29 gram/hari. Depkes menganjurkan untuk konsumsi serat per hari kisaran 25-30 gram/ hari yang dapat dipenuhi dari sayur-sayuran, buah-buahan dan kacang-kacangan.

1.4. Metode Pengukuran Asupan Serat

1.4.1. Recall 24 jam

Recall 24 jam adalah salah satu metode paling umum yang digunakan untuk mengukur asupan makanan untuk mengeksplorasi data asupan makanan sehari-hari. Dilakukan dengan menanyakan makanan dan minuman yang dikonsumsi dari waktu makan yang paling dekat lalu mundur 24 jam ke belakang. Bertanya tentang makanan dan minuman yang dikonsumsi mulai dari sarapan hingga makan malam, pertanyaan yang diajukan berupa jadwal makan, nama masakan, bahan makanan yang digunakan, cara pengolahan hingga kuantitas (Penggali, 2019).

Selama proses *recall* 24 jam dapat digunakan bahan makanan dan porsi makanan buatan yang disebut dengan food model. Selain itu, juga dapat menggunakan foto berbagai bahan makanan, masakan dan makanan agar lebih mudah memperkirakan porsi. Ketersediaan sample Ukuran Rumah Tangga (URT) atau foto dapat mempermudah menggunakan metode *recall* 24 jam untuk menggali data asupan makanan. Tersedianya food model atau foto Ukuran Rumah Tangga (URT) dapat meminimalkan perbedaan pemahaman tentang jumlah dan ukuran makanan atau minuman yang dikonsumsi (Penggali, 2019)

Recall bergantung pada ingatan pribadi setiap orang, sehingga diakhir penarikan akan ditanyakan kembali apakah masih ada makanan dan minuman yang terlewatkan. Jika ingin mengetahui kebiasaan makan seseorang tidak bisa dilakukan

sekali *recall* dalam sehari. Minimal perlu dilakukan 2 kali *recall* 24 jam dalam jangka waktu tertentu agar metode ini dapat dilakukan (Penggali, 2019).

Table 2. Kelebihan dan kekurangan metode *recall* 24 jam

Kelebihan	Kekurangan
Mudah dilakukan	Tidak dapat menggambarkan asupan dalam sehari apabila hanya dilakukan dalam satu kali
Tidak membebani responden	Tergantung pada ingatan responden masing-masing
Dapat dilakukan dengan cepat	Tidak cocok digunakan pada anak-anak, lansia dan orang yang pelupa
Dapat memberikan gambaran nyata asupan responden dalam sehari	Pewawancara perlu mengenal jenis dan cara pengolahan makanan

1.4.2. Pencatatan Makanan atau *Food Record*

Penggunaan metode pencatatan makanan lebih mengandalkan responden. Responden diminta untuk mencatat jenis dan porsi makanan serta minuman yang dikonsumsi dalam 2 sampai 7 hari. Pencatatan porsi makanan menggunakan estimasi atau penimbangan. Metode ini paling umum digunakan adalah dengan mencatat 3 hari, 2 hari kerja dan 1 hari libur. Semakin banyak data pencatatan makanan, semakin rinci hasil yang diperoleh sehingga semakin akurat kesimpulan yang dapat diambil (Penggali, 2019).

Pengambilan data menggunakan metode ini seringkali membebani responden. Semakin lama jangka waktu pengambilan data semakin membuat responden merasa bosan dalam mencatat. Hal ini dapat mengakibatkan makanan yang dikonsumsi tidak tercatat. Selain itu, perlu dijelaskan cara pengisian form food

record untuk memudahkan pengecekan ulang prosi dan jenis makanan serta minuman yang dikonsumsi (Penggali, 2019).

Table 3. Kelebihan dan kekurangan metode *record*

Kelebihan	Kekurangan
Metode relatif murah dan cepat	Terlalu membebankan responden
Dapat menjangkau sample dalam jumlah besar	Tergantung kejujuran responden
Dapat digunakan untuk mengetahui konsumsi zat gizi dalam sehari	Perlu pembekalan responden mengenai URT (Ukuran Rumah Tangga)
Apabila responden rajin mencatat konsumsi makanan dalam sehari hasil <i>food record</i> relatif lebih akurat	Perlu dilakukan pengecekan kembali terhadap catatan yang ditulis

2. Aktivitas Fisik

2.1 Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran energi, sebaiknya dilakukan minimal 30 menit perhari atau 150 menit perminggu dengan intensitas sedang (Kemenkes, 2017). Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dengan membutuhkan pengeluaran energi termasuk dalam waktu senggang, transportasi menuju ke suatu tempat dan melakukan pekerjaan. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga kuat dapat meningkatkan kesehatan (WHO, 2020).

Menurut rekomendasi WHO (2020) anak-anak dan remaja yang berusia 5 hingga 17 tahun harus melakukan aktivitas fisik rata-rata 60 menit dalam sehari dengan intensitas sedang hingga kuat, melakukan aktivitas fisik yang dapat memperkuat otot dan tulang setidaknya 3 hari dalam seminggu dan harus membatasi jumlah waktu yang dihasikan untuk tidak bergerak terutama *screen time*.

Jenis aktivitas fisik yang harus dilakukan setiap minggu untuk anak-anak dan remaja menurut CDC (2020) adalah:

- a. Aktivitas aerobik seperti berjalan, berlari atau apapun yang bisa membuat jantung berdetak menjadi cepat. Dilakukan minimal 3 hari dalam seminggu dengan durasi waktu 60 menit perhari.
- b. Penguatan otot seperti memanjat atau *push up*. Dilakukan setidaknya 3 hari dalam seminggu.
- c. Penguatan tulang seperti melompat atau berlari setidaknya 3 hari dalam seminggu.

Orang yang aktif umumnya memiliki risiko lebih kecil untuk masalah kesehatan yang serius seperti penyakit jantung, diabetes milietus tipe 2, obesitas dan berbagai jenis kanker. Bagi penderita penyakit, aktivitas fisik dapat membantu kondisi tersebut (CDC, 2021). Melakukan aktivitas fisik secara teratur ialah salah satu hal penting yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan. Manfaatnya bisa dirasakan oleh semua orang seperti mengelola berat badan, mengurangi penyakit dapat memperkuat tulang dan otot serta meningkatkan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Manfaat aktivitas fisik pada remaja menurut Kemenkes (2019) yaitu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan sistem saraf, mempertahankan dan mengontrol berat badan, membantu dalam perkembangan kehidupan sosial remaja, percaya diri dan interaksi sosial, menjauhkan dari tingkah laku yang tidak baik bagi kesehatan seperti merokok dan alkohol, serta meningkatkan kreativitas, produktivitas dan prestasi akademik.

2.2 Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

2.2.1 Usia

Dari usia remaja hingga dewasa memiliki aktivitas fisik yang meningkat maksimal pada usia 25 hingga 30 tahun, lalu kapasitas fungsional dari seluruh tubuh akan

mengalami penurunan kira-kira sebesar 0,8-1% pertahun, bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi (Fatmah dan Ruhayati, 2011).

2.2.2 Jenis Kelamin

Aktivitas fisik pada remaja laki-laki dan perempuan hampir sama sebelum pubertas, tetapi setelah mengalami pubertas aktivitas yang dilakukan oleh remaja laki-laki cenderung lebih besar dibandingkan dengan aktivitas fisik yang dilakukan oleh remaja perempuan. Hampir disetiap Negara anak laki-laki lebih aktif dibandingkan dengan anak perempuan (*British Herat Foundation*, 2014).

2.2.3 Pola Makan

Salah satu faktor yang menjadi pengaruh aktivitas fisik adalah makanan. Apabila mengkonsumsi jumlah dan porsi makanan yang lebih maka tubuh merasa mudah lelah dan malas melakukan aktivitas seperti olahraga dan lainnya. Mempertimbangkan jumlah dan porsi makan serta kandungan gizinya yang akan dikonsumsi bisa meminimalisir terjadinya kelebihan energi yang tidak dapat dikeluarkan secara maksimal (Karim, 2002).

2.3 Metode Pengukuran Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik pada remaja dapat dihitung menggunakan PAL (Physical Activity Level) yang dapat dihitung menggunakan rumus :

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times W)}{24}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR : *Physical Activit Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan dengan jenis kegiatan yang dilakukan dalam satuan waktu)

W : alokasi waktu dalam 24 jam

Table 4. Kategori aktivitas fisik

Kategori aktivitas fisik	Nilai PAL
Ringan	1,40-1,69
Sedang	1,70-1,99
Berat	2,00-2,40

(FAO/WHO/UNU, 2001)

Hasil analisis yang dilakukan oleh Sulchan (2014) bahwa terdapat hubungan yang sangat bermakna antara tingkat aktivitas fisik dengan obesitas yang terjadi pada remaja. Penelitian yang dilakukan oleh Aini (2012) menyatakan bahwa adanya hubungan aktivitas fisik dengan risiko terjadinya gizi lebih pada remaja perkotaan di SMA Ksatrian 2 Semarang. Selain itu Putra (2017) juga menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan menunjukkan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan *overweight* pada remaja. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki peran atau pengaruh terhadap terjadinya gizi lebih atau *overweight* pada remaja.

3. Pengetahuan Gizi

3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan ialah hasil dari keingintahuan melalui proses sensorik utamanya mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan hal penting untuk pembentukan perilaku terbuka (Donsu, 2017). Hasil dari penginderaan manusia atau hasil tahu dari seseorang melalui indra yang dimilikinya sehingga menghasilkan pengetahuan (Notoatmodjo, 2014). Seseorang dapat memperoleh pengetahuan dari pengalaman yang berdasarkan dari berbagai macam sumber contohnya media elektronik, media massa dan lain sebagainya.

3.2 Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu :

3.2.1 Tahu

Dimaknai sebagai mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tingkat pengetahuan ini termasuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari atau diterima. Hal ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

3.2.2 Memahami

Artinya kemampuan untuk menjelaskan objek yang diketahui dan dapat diinterpretasikan dengan benar dengan benar. Seseorang yang sudah paham tentang objek atau materi dapat menjelaskan dan menyimpulkan terhadap suatu objek yang dipelajari.

3.2.3 Aplikasi

Diartikan sebagai kemampuan menggunakan materi yang dipelajari dalam situasi atau kondisi yang sebenarnya. Dapat diartikan penggunaan hukum-hukum, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

3.2.4 Analisis

Analisis dapat diartikan sebagai kemampuan menjabarkan materi atau objek sebagai komponen tetapi masih dalam kaitannya.

3.2.5 Sintetis

Merupakan kemampuan untuk melakukan penyusunan formasi baru dari formasi-formasi yang ada.

3.2.6 Evaluasi

Evaluasi berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan yang sudah ada.

3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Factor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Budiman dan Riyato (2013) yaitu:

3.3.1 Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung tingkat pengetahuan seseorang. Seseorang yang menempuh pendidikan akan membawa perilaku ke arah yang positif. Tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki pengetahuan yang baik dibandingkan dengan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Selain itu seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima informasi.

3.3.2 Pengalaman

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan, banyaknya pengalaman yang didapatkan seseorang semakin bertambah pula pengetahuan yang diperoleh. Pengalaman tidak hanya di dapat dari diri sendiri melainkan dari orang lain juga.

3.3.3 Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia baik secara fisik, biologis maupun sosial. Proses masuknya pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh lingkungan.

3.3.4 Informasi

Di era yang modern ini seseorang akan lebih mudah mendapatkan informasi yang bisa diperoleh melalui media massa seperti televisi, majalah, media sosial dan lain-lain yang bisa mempengaruhi kepercayaan seseorang. Didapatkannya informasi yang baru bisa memberikan pengetahuan yang baru terhadap seseorang.

3.4 Pengertian Pengetahuan Gizi

Gizi berasal dari bahasa arab *ghidza* yang artinya makanan. Gizi merupakan suatu zat yang terkandung didalam makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin yang penting untuk manusia dan diperlukan tubuh agar dapat melakukan fungsinya dengan benar yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier, 2009).

Pengetahuan gizi adalah pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber zat gizi yang terkandung dalam makanan, makanan yang aman untuk dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit, dan cara mengolah makanan dengan benar agar zat gizi yang terkandung didalamnya tidak hilang karena proses pemasakan. Sebagaimana dijelaskan dalam Firman Allah SWT Surat Al Baqarah, 2 : 168

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu”.

Dari potongan ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia diperintahkan makan dari makanan yang halal dan baik yang berada di bumi. Makanan dan minuman yang dikonsumsi tidak hanya dilihat dari kenikmatannya saja tetapi juga harus diperhatikan dari segi kesehatan, kebersihan dan tidak berdampak buruk bagi tubuh dan akal. Pada masa modern seperti ini seseorang menjadi mudah untuk mengakses atau mencari tahu tentang zat gizi yang

terkandung dalam makanan, sehingga tidak menutup kemungkinan dapat meningkatkan pengetahuan gizi seseorang.

Seseorang yang memiliki pengetahuan gizi yang baik dapat berpengaruh terhadap kebiasaan makan karena berperan sangat penting dalam pembentukan kebiasaan makan, selain itu pengetahuan gizi juga berpengaruh terhadap sikap seseorang untuk menentukan jumlah dan jenis makanan yang akan dikonsumsi (Hidayah, 2011).

Nilai pengetahuan seseorang dapat diperoleh dengan perhitungan (Arikunto, 2010)

$$P = \frac{f}{n}$$

Keterangan : P = skor pengetahuan

f = jawaban yang benar

n = jumlah seluruh pertanyaan

skor pengetahuan seseorang dapat dikategorikan menjadi baik apabila hasilnya >80%, cukup jika hasilnya 60-80% dan kurang apabila memperoleh hasil <60%.

4. Remaja

Masa remaja adalah masa pertumbuhan dari masa kanak-kanak hingga dewasa, dalam masa transisi ini dimulai pada 12 tahun atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan atau awal dua puluhan (Yudhrik, 2011). Usia dari 10 sampai 19 tahun merupakan kelompok remaja. Pada masa perkembangan remaja yang cepat memerlukan asupan gizi yang lebih karena diiringi dengan pertumbuhan aktivitas fisik sehingga kebutuhan gizi juga naik.

Menurut Prastiwi (2010) alasan zat-zat gizi yang diperlukan oleh remaja adalah:

- a. Terjadinya pertumbuhan secara fisik yang ditandai dengan peningkatan berat badan dan tinggi badan
- b. Memulainya fungsi dan perkembangan organ-organ reproduksi
- c. Adanya perubahan gaya hidup dan pola makan yang dapat mempengaruhi jumlah konsumsi makanan dan zat-zat gizi.

Mulai dari kebiasaan makan yang rendah gizi, makan *fast food* atau makanan cepat saji yang gizinya tidak seimbang hingga melewati sarapan pagi dan minum air putih merupakan gaya hidup dan pola makan remaja yang mengalami perubahan. Ketidakseimbangan tersebut dapat memicu terjadinya *overweight* pada remaja.

5. *Overweight*

Overweight adalah keadaan tubuh seseorang dimana melebihi berat badan normal yang ditandai dengan IMT >25 untuk kategori dewasa sedangkan untuk kategori remaja diukur menggunakan IMT/U yang standar devisiasinya >+1SD. *Overweight* merupakan awal dari obesitas yang terjadi karena kelebihan lemak ditubuh diakibatkan karena tidak seimbangnya antara asupan kalori dengan energi yang dikeluarkan dan seringkali menyebabkan gangguan kesehatan (Supeni, 2007).

يٰۤاَيُّهَا اٰدَمُ خُذْوَا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَاشْرَبُوْا وَلَا تُسْرِفُوْا اِنَّهٗ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ

“Wahai anak cucu Adam! Pakailah pakaianmu yang bagus pada setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan.” (QS Al’Araf: 31)

Potongan dari Quran Surat Al-A’raf ayat 31 menyebutkan makan dan minumlah tetapi jangan berlebih-lebihan. Mengonsumsi makanan dan minuman yang melampaui batas sewajarnya tidak memberikan manfaat, tetapi bisa menimbulkan keburukan pada dirinya. Makan dan minum secara berlebihan

sampai melewati batas kenyang bisa berdampak buruk bagi kesehatan. Disisi lain, Allah SWT tidak menyukai hambanya yang bertindak berlebih-lebihan.

Penentuan untuk menentukan kelebihan berat badan atau *overweight* pada seseorang yaitu menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT). Pada orang dewasa IMT dihitung menggunakan cara berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan kuadrat (m^2). Sedangkan pada remaja dihitung menggunakan IMT/U dikarenakan pada usia tersebut remaja masih mengalami pertumbuhan sehingga dapat berubah-ubah. Kategori status gizi pada remaja berdasarkan IMT/U dapat dilihat pada tabel 5.

Table 5. Status gizi remaja berdasarkan IMT/U

Score SD	Status gizi
-3 SD s/d < -2 SD	Gizi kurang
-2 SD s/d +1 SD	Gizi baik
+1 SD s/d +2 SD	Gizi lebih/ <i>overweight</i>
> +2 SD	Obesitas

(Kemenkes, PMK No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri, 2020)

5.1. Faktor-faktor *Overweight*

Overweight dapat terjadi karena lebihnya asupan makanan yang dikonsumsi dibandingkan dengan energi yang dikeluarkan. Faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya *overweight* pada seseorang menurut Sudargo dan kawan-kawan (2016) meliputi:

5.1.1. Genetik

Terdapat penelitian telah menunjukan bahwa rata-rata faktor genetik memiliki pengaruh 33% terhadap berat badan seseorang. Pada hewan coba tampaknya efek genetik pada keseimbangan energi terjadi akibat interaksi antar gen dan lingkungan. Dipercaya bahwa gen yang ditemukan akan mempengaruhi jumlah dan ukuran sel lemak, distribusi lemak dan energi yang digunakan saat tubuh sedang istirahat. Remaja yang memiliki keturunan orang tua

overweight atau gemuk cenderung bisa diturunkan kepada anaknya, bukan hanya karena DNA yang diturunkan melainkan kebiasaan pola konsumsi yang ada di keluarga tersebut (Suiraoaka, 2012).

5.1.2. Pola Makan

Mengonsumsi makanan yang melebihi dari kebutuhan, tinggi lemak, tinggi karbohidrat dan rendah serat merupakan pola makan yang dapat menyebabkan kegemukan. Kebiasaan makan yang salah yaitu terlalu banyak makan tanpa adanya pengeluaran yang seimbang salah satunya aktivitas fisik (Suiraoaka, 2012). Pengaruh dari iklan dapat memengaruhi pola konsumsi makan, remaja masih memiliki keadaan yang labil sehingga selalu ingin mengikuti trend yang ada tanpa melihat efek dari mengonsumsi makanan tersebut.

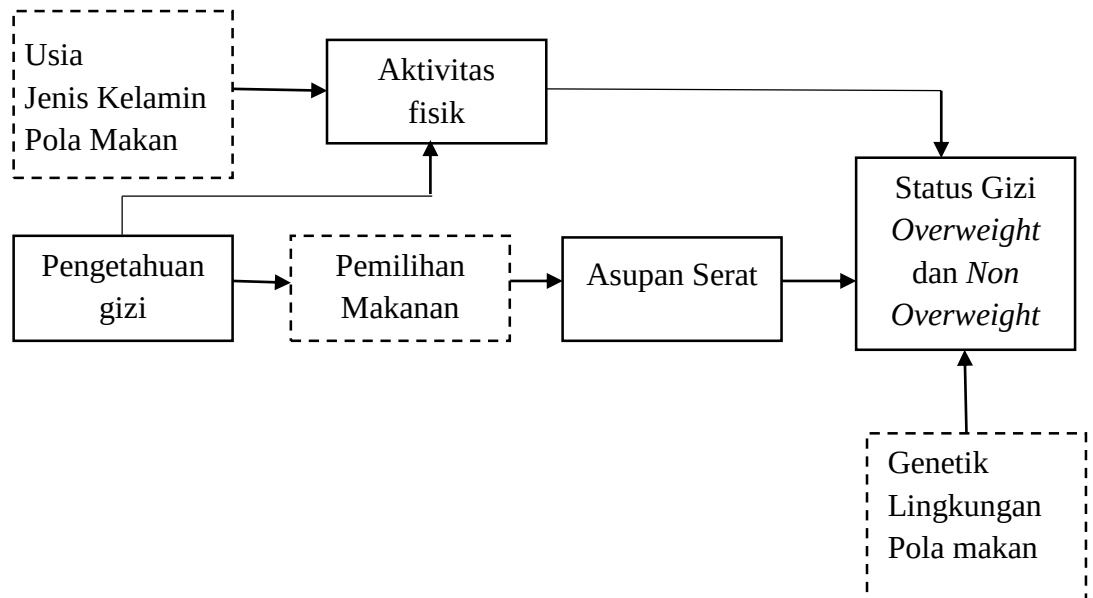
5.1.3. Aktivitas Fisik

Kegemukan disebabkan oleh ketidakseimbangan antara kalori yang masuk dan keluar. Kalori diperoleh dari makanan sedangkan pengeluaran didapatkan melalui aktivitas fisik dan olahraga. Tubuh manusia menggunakan 60-70% dari sebagian besar kalori untuk pernapasan, detak jantung dan fungsi dasar sel (Suiraoaka, 2012). Kebutuhan kalori ditentukan secara genetik, tetapi latihan fisik dan olahraga akan meningkatkan jumlah total kalori.

5.1.4. Lingkungan

Lingkungan seseorang juga berperan cukup berarti, dalam hal ini yang termasuk dalam lingkungan adalah perilaku atau pola dalam gaya hidup. Seseorang tidak bisa merubah keturunan genetiknya, tetapi dapat merubah pola makan dan aktivitasnya.

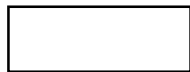
B. Kerangka Teori



Keterangan :

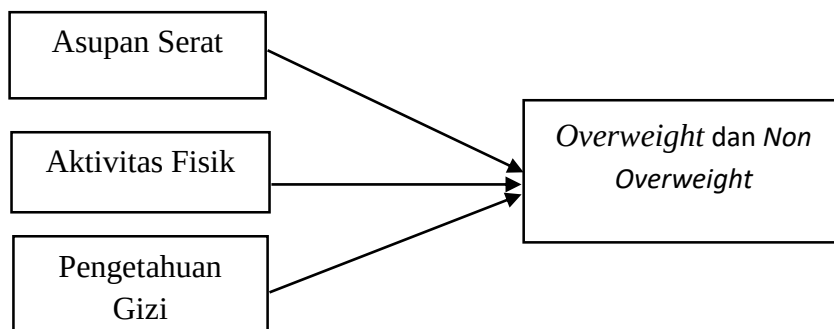


Variabel yang tidak diteliti



Variabel yang diteliti

C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* sebagai berikut:

1. Apabila H_a diterima dan H_o ditolak:

Ada perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

2. Apabila H_o diterima dan H_a ditolak:

Tidak ada perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasioanl dengan desain *Cross Sectional*, metode pengumpulan data satu kali yang dilaksanakan dengan cepat dan tidak berkelanjutan.

2. Variabel Penelitian

Variabel bebas (asupan serat, aktivitas fisik, dan pengetahuan gizi) dan variabel terikat yaitu status gizi. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi antara remaja *overweight* dan *non overweight*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini adalah bulan Agustus 2021

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah remaja di wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang dengan jumlah remaja sebanyak 1.235 remaja.

2. Sampel

Pemilihan sample pada penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu pemilihan sample dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukan sampai kurun

waktu tertentu sehingga jumlah responden dapat terpenuhi (Nursalam, 2003).

Kriteria inklusi pada sample yaitu :

- a. Remaja yang ada di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang
- b. Remaja dengan usia 13 sampai 18 tahun
- c. Remaja yang memiliki IMT/U $> +1SD$ untuk kategori *overweight* dan IMT/U $-2SD$ s/d $+1SD$ untuk kategori *non overweight*
- d. Remaja yang bersedia menjadi responden
- e. Remaja yang tidak mengalami cacat fisik
- f. Remaja yang sedang tidak menjalankan diet tertentu

Kriteria eksklusi pada sample antara lain:

- a. Remaja yang mengundurkan diri di tengah-tengah penelitian
- b. Remaja yang sedang sakit

Jumlah sample pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus komparatif numerik tidak berpasangan :

$$\begin{aligned}
 n_1 = n_2 &= 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)s}{(x_1 - x_2)} \right]^2 \\
 &= 2 \left[\frac{(1,96 + 0,84)0,5}{0,3} \right]^2 \\
 &= 2 \left[\frac{2,8 \times 0,5}{0,3} \right]^2 \\
 &= 43,6
 \end{aligned}$$

Keterangan : n_1	= jumlah sample kelompok <i>overweight</i>
n_2	= jumlah sample kelompok <i>non overweight</i>
z_α	= deviat baku α (1,96)
z_β	= deviat baku β (0,84)
s	= simpang baku gabungan (0,5)
$x_1 - x_2$	= selisih rerata minimal yang dianggap bermakna (0,3)

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut diperoleh jumlah sample sebanyak 43,6 dibulatkan menjadi 44 orang ditambah *drop out* sebesar 10% sehingga jumlah sample yang dibutuhkan menjadi 48 remaja pada masing-masing *overweight* dan *non overweight*.

D. Definisi Operasional

Table 6. Definisi Operasional				
Variabel	Definisi	Instrumen	Cara ukur	Skala
Asupan serat	Jumlah rata-rata asupan serat yang diperoleh dari makanan dan minuman selama sehari diukur menggunakan metode <i>recall</i> 24 jam (Eva, 2015)	<i>Form Record</i> dan <i>form recall</i> 3x24 jam	Mengisi <i>form record</i> dan melakukan <i>recall</i>	Rasio
Aktivitas fisik	Gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dengan membutuhkan pengeluaran energi (WHO, 2020)	<i>Form record</i> 3x24 jam	Mengisi <i>form record</i> aktivitas fisik	Rasio
Pengetahuan gizi	Pengetahuan seseorang terkait dengan makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi dari makanan yang dikonsumsi (Rosita, 2013)	Kuesioner	Mengisi kuesioner pengetahuan gizi	Rasio

E. Prosedur Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan :

1. Tahap awal penelitian. Melakukan penyusunan proposal, persiapan instrumen penelitian, dan mengajukan surat izin penelitian.
2. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu *form recall* 24 jam dan *form record* untuk mengetahui asupan serat, *form record* aktivitas fisik dan kuesioner pengetahuan gizi.

a. *Form recall* 24 jam dan *form record*

Form ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak asupan serat yang dikonsumsi oleh responden dilakukan selama 3 hari lalu dihitung rata-ratanya dengan kategori asupan:

1. ≥ 25 gram : baik
2. < 25 gram : kurang

b. *Form record* aktivitas fisik

Pengukuran aktivitas fisik dihitung menggunakan PAL (Physical Activity Level) dengan rumus:

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times W)}{24}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level* (tingkat aktivitas fisik)

PAR : *Physical Activity Ratio* (jumlah energi yang dikeluarkan dengan jenis kegiatan yang dilakukan dalam satuan waktu)

W : alokasi waktu dalam 24 jam

Dengan kategori nilai PAL:

1. 1,40-1,69 : ringan
2. 1,70-1,99 : sedang
3. 2,00-2,40 : berat

c. Kuesioner pengetahuan gizi

Hasil ukur yang didapatkan pada kuesioner pengetahuan gizi berupa skor yang dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n}$$

Keterangan :

P = skor pengetahuan

f = jawaban yang benar

n = jumlah seluruh pertanyaan

Dengan kategori skor pengetahuan:

1. <60% : kurang
2. 60-80% : cukup
3. >80% : baik

3. Tahap pelaksanaan. Pada tahap pelaksanaan penelitian dilakukan di lingkungan Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Tahap yang dilakukan yaitu:

- a. Pengambilan data responden yang berisi identitas subjek terdiri dari nama, usia, jenis kelamin, tempat tanggal lahir dan alamat. Kemudian menimbang berat badan menggunakan timbangan digital dan mengukur tinggi badan menggunakan *microtoice*.
- b. Pengambilan data asupan serat dengan mengisi *form record* dan melakukan *recall* pada responden selama 3x24 jam.
- c. Pengambilan data aktivitas fisik dengan mengisi *form record* aktivitas fisik selama 3 hari dengan 2 hari kerja dan 1 hari libur.
- d. Pengambilan data kuesioner pengetahuan gizi dengan mengisi beberapa soal pilihan ganda tentang gizi.

Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Data Primer

Data primer yang didapat dari penelitian ini yaitu berupa nama, usia, jenis kelamin, tempat tanggal lahir dan alamat melalui form yang telah diberikan oleh peneliti, serta melakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak digital dan pengukuran tinggi badan responden menggunakan *microtoise*, pengukuran asupan serat melalui pengisian *form record* dan *recall* 3x24 jam, pengukuran aktivitas fisik dengan mengisi *form record* aktivitas fisik selama 3 hari, serta pengukuran pengetahuan gizi dengan mengisi kuesioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang didapat dari penelitian ini yaitu data jumlah remaja serta gambaran umum di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang.

F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS kemudian data tersebut disajikan. Setelah kuesioner diisi oleh responden maka data yang diperoleh diolah melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Peneliti mengecek kembali apakah kuesioner yang dibagikan sudah diisi dan dilengkapi semua apabila belum akan dikembalikan kepada responden, editing dilakukan di tempat penelitian.

b. Coding

Pemberian kode disetiap jawaban pada variabel *overweight* dan *non overweight*, asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi.

c. Entry Data

Entry data merupakan memasukan data yang telah diberi kode kedalam aplikasi SPSS untuk diolah dan dianalisis. Data tersebut berupa nama, umur, data status gizi, hasil *recall* asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi.

d. Cleaning

Mengecek kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan ataupun tidak. Data yang sudah dianalisis setelah itu disajikan dalam bentuk tabel, grafik serta narasi untuk membahas hasil penelitian yang sudah dilakukan.

2. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini ada beberapa tahap yaitu:

a. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan pada data variabel untuk mendiskripsikan beberapa variabel seperti variabel bebas (asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi) serta variabel terikat (*overweight* dan *non overweight*).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji perbandingan variabel bebas (asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi) dan variabel terikat (*overweight* dan *non overweight*). Sebelum dilakukan uji perbedaan, uji kenormalan dilakukan untuk mengetahui data terdistribusi normal atau tidak menggunakan uji shapiro dan hasil uji variabel berupa asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi. Bila $p > 0,05$ berarti data berdistribusi normal menggunakan uji T test tidak berpasangan sedangkan jika $p < 0,05$ data tidak berdistribusi normal menggunakan uji Mann Whitney.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang

Kelurahan Sambiroto merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Tembalang Kota Semarang Jawa Tengah. Didirikan pada tahun 1993 yang memiliki luas wilayah sekitar 318,30 Ha, secara geografis merupakan dataran tinggi atau perbukitan. Kelurahan Sambiroto terdiri dari 11 Rukun Warga (RW) dan 96 Rukun Tetangga (RT). Dengan batas-batas wilayah :

- a. Sebelah Utara : Kelurahan Kedungmundu
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Mangunharjo
- c. Sebelah Barat : Kelurahan Tandang
- d. Sebelah Timur : Kelurahan Sendangmulyo

Jumlah penduduk di Kelurahan Sambiroto sebanyak 15.238 jiwa dengan perincian :

Seperti dalam tabel 7 menunjukkan jumlah penduduk menurut jenis kelamin.

Table 7. Jumlah penduduk menurut jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah penduduk
Laki-laki	7.512
Perempuan	7.726

Pada tabel 8 menunjukkan bahwa jumlah penduduk menurut usia dari 0 sampai 65 tahun ke atas.

Table 8. Jumlah penduduk menurut usia

Usia	Jiwa
0-15 tahun	3.796
15-65 tahun	10.571
65 tahun ke atas	871

Mayoritas penduduk Kelurahan Sambiroto memiliki pekerjaan karyawan swasta (Sambiroto, 2022).

2. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang dengan jumlah sampel sebesar 96 orang yang terdiri dari 48 orang remaja *overweight* dan 48 remaja *non overweight*. Pengumpulan data dimulai dari mengukur tinggi badan dan berat badan, menghitung *recall*, mengisi formulir *record* aktivitas fisik dengan metode PAL (*Physical Activity Level*) dan pengisian kuesioner pengetahuan gizi. Karakteristik responden meliputi:

a. Karakteristik Responden Menurut Usia

Subjek penelitian ini sebanyak 96 orang dengan rentang usia 13 tahun sampai dengan 18 tahun. Distribusi responden menurut usia dapat dilihat pada tabel 9.

Table 9. Distribusi responden menurut usia

Usia	<i>Overweight</i>		<i>Non overweight</i>	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
13	7	14,6	6	12,5
14	6	12,5	7	14,6
15	8	16,7	9	18,8
16	8	16,7	6	12,5
17	5	10,4	8	16,7
18	14	29,2	12	25
Total	48	100	48	100

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa distribusi responden menurut usia pada remaja *overweight* dengan rentang usia 13 sampai 18 tahun. Presentase tertinggi kelompok *overweight* pada usia 18 tahun sebanyak 14 responden (29,2%) dan presentase terendah kelompok *overweight* yaitu usia 17 tahun sebanyak 5 responden (10,4%).

b. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin

Menurut jenis kelamin distribusi subjek pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu laki-laki dan perempuan. Dapat dilihat pada tabel 10.

Table 10. Distribusi responden menurut jenis kelamin				
Jenis kelamin	<i>Overweight</i>		<i>Non overweight</i>	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki-laki	20	41,7	23	47,9
Perempuan	28	58,3	25	52,1
Total	48	100	48	100

Tabel 10 menunjukkan distribusi responden menurut jenis kelamin, pada remaja *overweight* perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan remaja laki-laki dengan presentasi 58,3% sebanyak 28 responden.

c. Karakteristik Responden Menurut IMT/U

Nilai IMT/U didapatkan melalui penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Seseorang dikatakan *overweight* atau kelebihan berat badan jika nilai IMT/U $> +1SD$ dan $-2SD$ s/d $1SD$ merupakan gizi normal atau *non overweight*.

Table 11. Distribusi responden menurut IMT/U			
IMT/U	N	Rerata IMT/U($\pm$)	Min-max
<i>Overweight</i>	48	1,73 SD (0,39)	1,61-1,84
<i>Non overweight</i>	48	-0,4 SD (0,7)	-0,6-(-0,2)

Table 11 menunjukkan bahwa responden penelitian di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang diperoleh remaja *overweight* sebanyak 48 orang dan remaja *non overweight* 48 orang. Remaja yang mengalami *overweight* dengan rerata 1,73 SD dengan simpang baku 0,39 dan rentang IMT/U 1,61 SD-1,84 SD. Pada remaja dengan kategori *non overweight* memiliki rerata -0,4 SD

dengan simpang baku 0,7 dan rentang IMT/U -0,6 SD-(-0,2) SD. Rata-rata IMT/U untuk seluruh remaja *overweight* dan *non overweight* sebesar 0,66.

d. Karakteristik Responden Menurut Asupan Serat

Data asupan serat didapatkan melalui *recall* selama 3x24 jam atau 3 hari dengan 2 hari dihari kerja 1 hari libur. Distribusi responden menurut asupan serat dapat dilihat pada tabel 12.

Table 12. Distribusi responden menurut asupan serat

Asupan Serat	n	Min-max gram
<i>Overweight</i>	48	3,84-5,34
<i>Non overweight</i>	48	2,96-4,49

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa asupan serat pada remaja *overweight* dengan rentang asupan serat sebesar 3,84-5,34 gram sedangkan pada remaja *non overweight* dengan rentang sebesar 2,69-4,49 gram. Rata-rata keseluruhan remaja untuk asupan serat sebesar 4,16 gram.

e. Karakteristik Responden Menurut Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dihitung menggunakan PAL (*Phisycal Activity Level*) dengan mengisi form aktivitas fisik selama 3 hari. Distribusi responden menurut aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 13.

Table 13. Ditribusi responden menurut aktivitas fisik

Aktivitas fisik	n	Min-max nilai PAL
<i>Overweight</i>	48	1,53-1,59
<i>Non overweight</i>	48	1,57-1,64

Pada tabel 13 menunjukkan bahwa remaja *overweight* dan *non overweight* memiliki aktivitas fisik dengan rata-rata nilai PAL (*Physical Activity Level*) sebesar 1,63. Remaja *overweight* memiliki rentang aktivitas fisik dengan nilai PAL 1,53-1,59 sedangkan pada remaja *non overweight* dengan rentang 1,57-1,64.

f. Karakteristik Responden Menurut Pengetahuan Gizi

Skor pengetahuan gizi didapatkan dari kuesioner yang disajikan oleh peneliti, responden mengisi kuesioner gizi berupa 15 pertanyaan tentang gizi dan makanan. Distribusi responden menurut pengetahuan gizi dapat dilihat pada tabel 14.

Table 14. Distribusi responden menurut pengetahuan gizi

Pengatahuan Gizi	n	Min-max skor
<i>Overweight</i>	48	61,48-72,02
<i>Non overweight</i>	48	62,25-72,09

Berdasarkan tabel 14 diketahui bahwa remaja *overweight* memiliki rentang nilai pengetahuan gizi sebesar 61,48-72,02 sedangkan pada remaja *non overweight* memiliki rentang nilai pengetahuan gizi 62,25-72,90. Rata-rata nilai pengetahuan gizi pada seluruh remaja sebesar 66,96.

3. Hasil Analisis Bivariat

Uji komparatif dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*. Pada penelitian ini uji yang digunakan yaitu uji T tidak berpasangan karena sebaran data normal dengan nilai $p > 0.05$ dilihat pada tabel 15.

Table 15. Uji normalitas data *overweight*, *non overweight*, asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi remaja

Variabel	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Overweight</i>	0,979	48	0,541
<i>Non overweight</i>	0,961	48	0,114
Asupan serat <i>overweight</i>	0,945	48	0,025
Asupan serat <i>non overweight</i>	0,870	48	0,000
Aktivitas fisik <i>overweight</i>	0,965	48	0,159
Aktivitas fisik <i>non overweight</i>	0,966	48	0,168
Pengetahuan gizi <i>overweight</i>	0,956	48	0,070
Pengetahuan gizi <i>non overweight</i>	0,964	48	0,152

Berdasarkan tabel 15 diketahui nilai p pada variabel *overweight*, *non overweight*, aktivitas fisik *overweight*, aktivitas fisik *non overweight*, pengetahuan gizi *overweight* dan pengetahuan gizi *non overweight* nilai ($p>0,05$) yang berarti data berdistribusi normal. Pada variabel asupan serat *overweight* dan *non overweight* nilai p 0,025 dan 0,000 yang berarti data tidak normal ($p<0,05$) lalu ditransformasi dan mendapatkan nilai p asupan serat *overweight* dan *non overweight* sebesar 0,955 dan 0,960.

a. Perbedaan Asupan Serat pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Table 16. Perbedaan asupan serat remaja *overweight* dan *non overweight*

		N	Rerata ($\pm$)	Nilai p
Asupan serat	<i>Overweight</i>	48	4,59gram/hari(2,57)	0,106
	<i>Non overweight</i>	48	3,73gram/hari(2,62)	

Berdasarkan tabel 16 uji beda statistic T tidak berpasangan diketahui bahwa nilai p sebesar 0,106 ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan asupan serat pada remaja *overweight* dan *non overweight*.

b. Perbedaan Aktivitas Fisik pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Table 17. Perbedaan aktivitas fisik remaja *overweight* dan *non overweight*

		N	Rerata ($\pm$)	Nilai p
Aktivitas fisik	<i>Overweight</i>	48	1,56(0,095)	0,034
	<i>Non overweight</i>	48	1,61(0,125)	

Hasil uji statistic yang dilakukan antara aktivitas fisik remaja *overweight* dan *non overweight* menggunakan uji T tidak berpasangan menunjukan nilai p pada tabel 17 sebesar 0,034 ($p<0,05$) artinya terdapat perbedaan aktivitas fisik remaja *overweight* dan *non overweight*.

c. Perbedaan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Table 18. Perbedaan pengetahuan gizi remaja *overweight* dan *non overweight*

		N	Rerata ($\pm$)	Nilai p
Pengetahuan gizi	<i>Overweight</i>	48	66,75(18,15)	0,908
	<i>Non overweight</i>	48	67,17(16,93)	

uji statistic T tidak berpasangan dengan taraf signifikan 5% yang dilakukan pada tabel 18 menunjukkan bahwa nilai p sebesar 0,908 ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi antara remaja *overweight* dan *non overweight*.

B. Pembahasan

1. Analisis Deskripsi

a. Usia dan Jenis Kelamin

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Responden sebanyak 96 orang dengan rentang usia 13 sampai 18 tahun. Pada tabel 9 menunjukkan hasil penelitian bahwa remaja yang mengalami *overweight* terbanyak yaitu remaja dengan usia 18 tahun (12%). Didukung dengan data dari riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa remaja *overweight* pada usai 16 sampai 18 tahun sebanyak 9.5 % dibanding dengan remaja yang usianya 13 sampai 15 tahun hanya 5.62 %.

Tabel 10 menjelaskan karakteristik responden menurut jenis kelamin diketahui bahwa remaja dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak yang mengalami *overweight* dibandingkan dengan remaja laki-laki. Kelebihan berat badan seperti obesitas lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan laki-laki baik itu

obesitas *over all* maupun obesitas sentral. Kemungkinan dipengaruhi oleh proporsi lemak tubuh pada perempuan lebih tinggi dan banyak tersimpan didaerah panggul dibandingkan dengan laki-laki yang tersimpan didaerah perut. Secara fisik perempuan memang memiliki lemak yang lebih tinggi dari laki-laki dengan perbandingan antara 25-30% pada perempuan dan 18-23% pada laki-laki. Selain itu laki-laki juga lebih banyak melakukan aktivitas fisik dibandingkan dengan perempuan yang lebih banyak melakukan kegiatan ringan (Arisman, 2010).

b. IMT/U

Karakteristik responden menurut IMT/U didapatkan dari pengukuran tinggi badan dan berat badan lalu dihitung menggunakan *antro call* dan didapatkan nilai dengan kategori $>+1SD$ menunjukan *overweight* dan $<+1SD$ termasuk remaja yang *non overweight*. Pada tabel 11 menunjukan remaja yang mengalami *overweight* mempunyai rerata 1,73 SD dengan simpang baku 0,39 sedangkan pada remaja dengan kategori *non overweight* memiliki rerata -0,4 SD dengan simpang baku 0,7. Rata-rata IMT/U untuk keseluruhan sample sebesar 0,66. Data yang didapat dari penelitian ini sebanyak 48 remaja yang mengalami *overweight* dan 48 remaja *non overweight*. Pada remaja usia 13-18 tahun dihitung menggunakan IMT/U dikarenakan pada masa remaja masih mengalami pertumbuhan yang mempengaruhi terjadinya perubahan komposisi tubuh (Sunita, 2009).

Overweight merupakan awal dari obesitas yang terjadi karena kelebihan lemak ditubuh diakibatkan karena tidak seimbangnya antara asupan kalori dengan energi yang dikeluarkan dan seringkali menyebabkan gangguan kesehatan (Supeni, 2007). Factor terjadinya *overweight* selain tidak seimbangnya antara asupan dan energi yang dikeluarkan melainkan dari genetic, lingkungan, dan aktivitas fisik (Sudargo, 2016). Seseorang yang mengalami *overweight* dapat berisiko terkena penyakit degeneratif

pada masa yang akan datang seperti diabetes mellitus, darah tinggi, penyakit jantung koroner dan lain-lain.

c. Asupan Serat

Asupan serat merupakan salah satu karakteristik responden pada penelitian ini. Serat merupakan bagian dari makanan yang tidak mudah diserap dan kontribusi zat gizinya dapat diabaikan tetapi memiliki fungsi penting yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lainnya. Pengambilan data asupan serat dilakukan menggunakan metode *recall* 3x24 jam dengan kategori <25 gram/hari kurang dan >25 gram/hari asupan seratnya cukup.

Tabel 12 menunjukkan rata-rata hasil *recall* selama 3 hari terhadap responden, pada remaja *overweight* dan *non overweight* menunjukkan rata-rata asupan serat sebesar 4,16 gram. Menunjukkan bahwa asupan serat dalam sehari yaitu kurang (<25 gram/hari). Responden dalam sehari lebih menyukai mengonsumsi makanan ringan dibandingkan dengan makanan berat, jika makan berat hanya makan nasi dan lauk pauk saja. Penelitian yang dilakukan oleh Hartanti (2020) menunjukkan bahwa pola konsumsi buah dan sayur dari sampel tergolong dengan kategori rendah.

Asupan serat dapat membantu menurunkan berat badan pada orang dewasa dan juga menurunkan risiko untuk obesitas pada anak dengan meningkatkan asupan serat makanan (Brauchla, 2012). Asupan serat seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor lingkungan. Lingkungan berperan sangat penting terhadap pembentukan pola makan seseorang. Selain lingkungan faktor sosial ekonomi, pendidikan orang tua, pengetahuan, pemilihan makanan dan pengaruh media (Toto Sudargo d. , 2016)

d. Aktivitas Fisik

Karakteristik responden selanjutnya yaitu aktivitas fisik. Terjadinya perkembangan zaman, remaja sekarang lebih menyukai *sedentary life style* atau gaya hidup malas bergerak. Remaja lebih

menyukai menghabiskan waktu dengan duduk santai bersama teman-temannya hingga ber jam-jam dan bermain gadget.

Pengambilan data aktivitas fisik menggunakan form record aktivitas fisik yang dihitung menggunakan PAL (*Physical Activity Level*) selama 3x24 jam. Berdasarkan tabel 13 menunjukan bahwa remaja *overweight* memiliki rata-rata nilai PAL sebesar 1,56 dengan simpang baku 0,095 dan remaja yang *non overweight* memiliki rata-rata 1,61 dengan simpang baku 0,125.

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dengan membutuhkan pengeluaran energi termasuk dalam waktu senggang, transportasi menuju ke suatu tempat dan melakukan pekerjaan (WHO, 2020). Sebaiknya dilakukan minimal 30 menit perhari atau 150 menit perminggu dengan intensitas sedang. Factor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik diantaranya usia, jenis kelamin dan pola makan. Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pencegahan terjadinya kelebihan berat badan dan obesitas pada masa anak-anak dan remaja dan dapat mengurangi risiko obesitas pada saat dewasa (Hills, 2011).

e. Pengetahuan Gizi

Karakteristik responden yang terakhir yaitu pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber zat gizi yang terkandung dalam makanan, makanan yang aman untuk dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit, dan cara mengolah makanan dengan benar agar zat gizi yang terkandung didalamnya tidak hilang karena proses pemasakan.

Pada tabel 14 menunjukan bahwa pengetahuan gizi pada remaja *overweight* menunjukan rata-rata sebesar 66,75 dengan simpang baku 18,15 dan remaja *non overweight* memiliki rata-rata 67,17 dengan simpang baku 16,93. Menunjukan bahwa remaja *overweight* dan *non overweight* sama-sama memiliki pengetahuan gizi yang cukup.

Seseorang yang memiliki pengetahuan gizi yang baik dapat berpengaruh terhadap kebiasaan makan karena berperan sangat penting dalam pembentukan kebiasaan makan, selain itu pengetahuan gizi juga berpengaruh terhadap sikap seseorang untuk menentukan jumlah dan jenis makanan yang akan dikonsumsi (Hidayah, 2011).

2. Analisis Bivariat

a. Perbedaan Asupan Serat pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Uji statistic yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan asupan serat pada remaja *overweight* dan *non overweight* yaitu menggunakan uji T Test tidak berpasangan. Berdasarkan tabel 12 diketahui bahwa rata-rata asupan remaja *overweight* sebanyak 48 responden dengan rata-rata 4,59 gram/hari dengan simpang baku 2,57 dan remaja *non overweight* sebanyak 48 responden dengan rata-rata 3,73 gram/hari dengan simpang baku 2,62. Dapat disimpulkan bahwa asupan serat pada remaja *overweight* dan *non overweight* dalam sehari yaitu kurang sedangkan rata-rata asupan serat pada sehari dianjurkan sebanyak 20-30 gr/hari. Penelitian yang dilakukan oleh Hartanti (2018) menyebutkan bahwa 96,4% dari subjek yang diteliti memiliki asupan serat kurang dari 25 gram/hari.

Pada tabel 16 menunjukkan hasil uji statistic T Test tidak berpasangan dengan taraf signifikansi 5% asupan serat antara remaja *overweight* dan *non overweight* menunjukkan nilai p sebesar 0,106 ($p>0,05$) yang berarti tidak terdapat perbedaan asupan serat antara remaja *overweight* dan *non overweight*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syafira (2014) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan konsumsi serat antara siswa *overweight* dan *non overweight* di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura.

Penelitian ini juga sejalan dengan Astuty (2016) yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan asupan serat dengan status gizi *overweight* dan *non overweight* di SMK Muhammadiyah

2 Surakarta. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2014) juga menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan asupan serat antara remaja *overweight* dan tidak *overweight* di SMK Batik 1 Surakarta.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan asupan serat antara remaja *overweight* dan *non overweight* didukung oleh penelitian yang dilakukan Makaryani (2013) menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian *overweight* pada remaja putri di SMA Batik 1 Surakarta. Konsumsi serat yang kurang bukan salah satu factor penyebab terjadinya *overweight* dan obesitas. Factor lain penyebab *overweight* yaitu genetic, pola makan, factor lingkungan dan aktivitas fisik.

b. Perbedaan Aktivitas Fisik pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Perbedaan aktivitas fisik remaja *overweight* dan *non overweight* menggunakan uji statistic T Test tidak berpasangan. Berdasarkan tabel 13 menyajikan data aktivitas fisik pada remaja *overweight* sebanyak 48 responden memiliki aktivitas ringan dengan rata-rata 1,56 dengan simpang baku 0,095. Pada remaja *non overweight* dengan rata-rata 1,61 dan simpang baku 0,125.

Tabel 17 menunjukkan hasil uji statistic perbedaan aktivitas fisik antara remaja *overweight* dan *non overweight* dengan hasil nilai $p = 0,034$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas fisik antara remaja *overweight* dan *non overweight*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja lebih sering menghabiskan waktunya untuk duduk santai bersama teman-teman selama berjam-jam dan bermain gadget. Aktivitas yang dilakukan di rumah seperti tidur, mandi atau berpakaian, makan, memasak, dan mencuci piring.

Penelitian ini sejalan dengan Oktavianita (2020) menyatakan terdapat perbedaan aktivitas fisik antara remaja gemuk dan normal di SMA N 5 Surabaya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hafifi (2018) juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan aktivitas fisik

antara remaja *overweight* dan *non overweight* di SMA N 5 Surakarta. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2014) bahwa ada perbedaan aktivitas fisik antara remaja putri *overweight* dan *non overweight* di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran energi, sebaiknya dilakukan minimal 30 menit perhari atau 150 menit perminggu dengan intensitas sedang (Kemenkes, 2017). Melakukan aktivitas secara teratur merupakan salah satu hal penting yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan manfaatnya bisa dirasakan semua orang salah satunya bisa mengelola berat badan.

Kelebihan berat badan terjadi karena penumpukan lemak ditubuh secara berlebihan. Factor risiko terjadinya *overweight* tidak hanya dipengaruhi oleh asupan yang berlebih tetapi juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, factor lingkungan, pengetahuan gizi serta pendapatan orang tua (Syarifatun, 2013). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aini (2012) menyatakan bahwa adanya hubungan aktivitas fisik dengan risiko terjadinya gizi lebih pada remaja perkotaan di SMA Ksatrian 2 Semarang. Penelitian yang dilakuka oleh Hills dan kawan-kawan (2011) menunjukan ada hubungan kuat antara aktivitas fisik dan obesitas pada anak-anak dan remaja yang dikaitkan dengan mafaat kesehatan termasuk menurunkan tingkat kelebihan berat badan dan obesitas.

c. Perbedaan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight*

Uji statistic yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* yaitu uji T Test tidak berpasangan. Berdasarkan tabel 14 diketahui bahwa remaja *overweight* sebanyak 48 responden memiliki pengetahuan gizi dengan rata-rata skor yang didapat sebesar 66,75 dan simpang baku 18,15. Pada remaja *non overweight* memiliki pengetahuan gizi

dengan rata-rata skor sebesar 67,17 dan simpang baku 16,93. Dapat disimpulkan bahwa masing-masing dari remaja *overweight* dan *non overweight* memiliki pengetahuan gizi yang cukup.

Hasil uji yang disajikan pada tabel 18 menunjukkan nilai p sebesar 0,908 ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight*. Penelitian ini sejalan dengan Puspitasari (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi pada remaja putri *overweight* dan *nomorweight* di SMA/SMK Kota Batu. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayanti (2017) yang berkata bahwa tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi pada remaja yang *overweight* dan *non overweight* di SMK Batik 2 Surakarta. Arni (2015) dalam penelitiannya juga menyebutkan tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi antara remaja sudah *overweight* dan tidak *overweight* di SMP 3 Doplang.

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan seseorang terkait dengan makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi dari makanan yang dikonsumsi (Rosita, 2013). Seseorang dengan pengetahuan gizi yang baik dapat berpengaruh terhadap kebiasaan makan karena berperan sangat penting dalam pembentukan kebiasaan makan, selain itu pengetahuan gizi juga berpengaruh terhadap sikap seseorang untuk menentukan jumlah dan jenis makanan yang akan dikonsumsi (Hidayah, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Egg (2020) menyatakan bahwa pengetahuan gizi yang lebih tinggi secara independen terkait dengan asupan sayuran dan minyak nabati yang lebih tinggi dibandingkan dengan asupan daging dan es teh yang lebih rendah.

Pengetahuan gizi yang baik tetapi tidak diimbangi dengan implementasi yang sesuai dengan pengetahuan gizi yang dimiliki maka tidak akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang akhirnya berpengaruh pada keadaan gizi seseorang. Didukung dengan penelitian Intantiyana (2018)

menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian obesitas pada remaja putri gizi lebih di SMA N 9 Kota Semarang.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Wilayah Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang tentang perbedaan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan gizi remaja *overweight* dan *non overweight* memiliki kesimpulan:

1. Asupan serat remaja *overweight* dan *non overweight* yaitu kurang (<25g/hari) dan hasil uji T Test tidak berpasangan menunjukkan tidak terdapat perbedaan asupan serat antara remaja *overweight* dan *non overweight*.
2. Aktivitas fisik seluruh remaja *overweight* yaitu ringan dan pada remaja *non overweight* sebanyak 72,9% ringan sisanya 27,1% memiliki aktivitas sedang dan hasil uji T Test tidak berpasangan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas fisik antara remaja *overweight* dan *non overweight*.
3. Pengetahuan gizi pada remaja *overweight* dan *non overweight* memiliki rata-rata pengetahuan gizi yang cukup dan hasil uji T Test tidak berpasangan menunjukkan tidak terdapat perbedaan pengetahuan gizi remaja *overweight* dan *non overweight*.

B. Saran

1. Bagi Remaja

Diharapkan remaja lebih memperhatikan dan meningkatkan asupan serat dalam sehari-hari, aktivitas fisik yang dilakukan serta wawasan terkait pengetahuan gizi dan bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Kelurahan

Bagi pihak kelurahan diharapkan untuk mengadakan kegiatan seperti memberikan penyuluhan yang bekerja sama dengan puskesmas sehingga dapat meningkatkan asupan serat, aktivitas fisik dan pengetahuan remaja.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi bagi penelitian yang sejenis dan diharapkan peneliti yang lain bisa membahas factor-faktor terjadinya *overweight* pada remaja lebih dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, K. 2012. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Rajawali P.
- Aini, S. N. 2012. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan. *Unnes Journal of Public Health*.
- AKG. 2019. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Andhani Nuansa Retno, S. E. 2013. Perbedaan Asupan Serat dan Cairan Berdasarkan Tingkat Pendidikan, Status Ekonomi dan Status Gizi pada Lansia di Provinsi Riau. *Nutritie Diaita*, 15-25.
- Arisman. 2010. *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi. Edisi Kedua*. Jakarta: EGC.
- Arni, A. T. 2015. Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Minum dan Asupan Karbohidrat antara Remaja Sudah Overweight dan Tidak Overweight di SMP 03 Domplang. *Skripsi: Unoversitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Astuty, R. T. 2016. Perbedaan Asupan serat dan Besar Uang Saku antara Status *Overweight* dan *Non Overweight* pada Siswa SMK Muhammadiyah 2 . *Skripsi*.
- Beck, Mary E., Andri Hartono dan Kristiani. 2011. Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit-Penyakit untuk Perawat & dokter. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica
- Brauchla, M., & dkk. 2012. Sources of Dietary Fiber and The Association of Fiber Intake with Childhood Obesity Risk (in 2-18 year olds) and Diabetes Risk of Adolescents 12-18 year olds NHANES 2003-2006. *Journal of Nutrition and Metabolism*.
- CDC. 2020, febuari 21. *How Much Physical Activity do Childern Need*. Diambil kembali dari <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/children/index.htm>
- Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 Badan Litbangkes. Jakarta

- Desmawati. 2019. Gambaran Gaya Hidup Kurang Gerak (Sedentary Lifestyle) dan Berat Badan Remaja Milenial di Tangerang Banten. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*.
- Dr. Faisal Yatim, D. M. 2010. Kendalikan Obesitas dan Diabetes Mengatur Pola Hidup dan Pola Makan. Jakarta: Indocamp.
- Egg, S., & dkk. 2020. *Relationship between Nutrition Knowledge, Education and Other Determians of Food Intake and Lifestyle Habits Among Adolenscents from Urban and Rulal Secondary School in Tyrol, Western Austria. Public Health Nutrition*.
- Eva, F. 2015. Pravalensi Konstipasi dan Faktor Risiko Konstipasi pada Anak. *Tesis*.
- Foundation, B. H. 2014. *Coronary Heart Disiase Statisti 2014*. Nuffield Departement of Population Health: Unversity of Oxford.
- Hafifi, Vida Mustaqimatul. 2018. Perbedaan Asupan Serat dan Aktivitas Fisik pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di SMA N 5 Surakarta. *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Hartanti, D & D. R. M. Mawarni . 2020. Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur serta Aktivitas Sendentari terhadap Kebugaran Jasmani Kelompok Usia Dewasa Muda. *Sport and Nutritional Journal*, 1-9.
- Hartanti, D & Multari, T. 2018. Hubungan Asupan Energi, Serat dan Pengeluaran Energi dengan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP). *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 46-66.
- Haryani, S. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hills, A. P. 2011. Physical Activity and Obesity in Children. *Br J Sports*, 866-870.
- Intantiyana, M. 2018. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri Gizi lebih di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 6, Nomor 5.
- Jakicic, J. M. 2011. Obesity and Physical Activity. *Psychiatr Clin N Am*, 829-840.
- Kemenkes. 2017. *Buku Saku Ayo Bergerak Lawan Obesitas*. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes. 2020. PMK No 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri. *Menteri Kesehatan Indonesia*.

- Kristiani, A. H. 2011. *Ilmu Gizi dan Diet Hubungannya dengan Penyakit-Penyakit untuk Perawat dan dokter*. Yogyakarta: Yayasan Esentia Medica.
- Kusharto, C. M. 2006. Serat Makanan dan Peranannya Bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 5-54.
- L Haerens, M. C. 2008. The Contribution of Psychosocial and Home Environmental Factors in Explaining Eating Behaviours in Adolencents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51-59.
- Maharani, D. D. 2017. Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Asupan Energi, Asupan Serat dan Status Gizi Lebih pada Remaja. *Jurnal Media Kesehatan*, 102-204.
- Mahmudah, H. 2014. Perbedaan Aktivitas Fisik antara Remaja Putri *Overweight* dengan *Non Overweight* di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta . *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Makaryani, R. Y. 2013. Hubungan Konsumsi Serat dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja Putri SMA Batik 1 Surakarta. *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Makaryani, R. Y. 2015. Pengetahuan Gizi, Kebiasaan Minum dan Asupan Karbohidrat antara Remaja Sudah *Overweight* dan Tidak *Overweight* di SMP 03 Domplang. *Skripsi: Universitas Muahammadiyah Surakarta*.
- Margawati, D. C. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dalam Memilih Makanan Jajanan dengan Obesitas pada Remaja di SMP N 2 Brebes. *Journal of Nutrition College*, 862-870.
- Nadhiroh, S. R. 2017. Gambaran Aktivitas Sedentari dan Tingkat Kecukupan Gizi pada Remaja Gizi Lebih dan Gizi Normal. *Media Gizi Indonesia* , 1-6.
- Notoatmodjo, S. 2014. *Metodologi Kesehatan Masyarakat: Ilmu & Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryani, A. R. 2018. Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food dan Riwayat Obesitas sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja. *Media Gizi Indonesia*, 23-132.
- Oktavianita, A. R. 2020. Perbedaan Besaran Uang Saku dan Aktivitas Fisik antara remaja Gemuk dan Normal di SMA N 5 Surabaya. *Skripsi: Universitas Airlangga*.
- Penggalih, D. P. 2019. *Sistem Energi, Antropometri dan Asupan Makan Atlet*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Prastiwi, V. R. 2010. *Pola Makan Sehat dan Gizi Remaja*. Jakarta Timur: Penerbit Nobel Eudumedia.
- Puspitasari, K. 2017. Perbedaan Pengetahuan Gizi Pendapatan Orang Tua dan Kebiasaan Makan Berlemak pada Kelompok Remaja Putri yang *Overweight* dan *Nomorweight* di SMA/SMK Kota Batu. *Skripsi: Universitas Airlangga*.
- Putra, W. N. 2017. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sendentari dengan *Overweight* di SMA N 5 Surabaya . *Jurnal Berskala Epidemiologi*, 298-310.
- Riskesdas. 2018. *Profil Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riyanto, B. D. 2013. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ruhayati, F. d. 2011. *Gizi Kebugaran dan Olahraga*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sambiroto, K. (2022, Maret 1). Diambil kembali dari <https://sambiroto.semarangkota.go.id/geografisdanpenduduk>
- Suiraoaka, I. 2012. *Penyakit Degeneratif Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuhu Medika.
- Sulchan, P. A. 2014. Kontribusi Makanan Jajan dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Kota Semarang. *Gizi Indon* , 129-136.
- Sulistyoningsih, H. 2012. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sunarti. 2017. *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik* . Yogyakarta: UGM Press.
- Suryaputra, K. 2012. Perbedaan Pola Makan dan Aktivitas Fisik antara Remaja Obesitas dan Non Obesitas. *Makara Journal of Health Research*, 45-50.
- Syafira, M. D. 2014. Perbedaan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Serat pada Siswa *Overweight* dan *Non Overweight* di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Syarifatun, N. A. 2013. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Perkotaan . *Unnes Journal of Public Health* .
- Toto Sudargo, H. F. 2016. *Pola Makan dan Obesitas*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- WHO. (2020, Febuari 17). *Physical Activity*. Diambil kembali dari <https://www.cdc.gov/physicalactivity/index.html>
- WHO. 2020. Retrieved from Obesity and Overweight. https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1.
- Wulandari, N. D. 2014. Perbedaan Pengetahuan Gizi, Asupan Serat dan Lemak antara Remaja *Overweight* dan Tidak *Overweight* di SMK Batik 1 Surakarta. *Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*INFORMED CONSENT*)

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang:

Nama : Yunisa Rochmatul Istiqomah

NIM : 1607026020

Alamat : Jl. Sambiroto II Rt 05 Rw 01 Tembalang Semarang

Bermaksud mengadakan penelitian dengan judul “Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang” saya memohon ketersediaan saudara/saudari untuk berpartisipasi menjadi responden saya dengan cara mengisi kuesioner, ditimbang berat badan serta diukur tinggi badannya. Data diri dan jawaban yang saudara/saudari berikan terjamin kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila saudara/saudari bersedia menjadi responden penelitian saya dapat mengisi lembar persetujuan menjadi responden.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Peneliti

Yunisa Rochmatul I
1607026020

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Tempat tanggal lahir :

Alamat :

Setelah mendengarkan penjelasan yang dijelaskan oleh Yunisa Rochmatul I (1607026020) mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dn Kesehatan yang akan melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Asupan Serat, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi pada Remaja *Overweight* dan *Non Overweight* di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang” dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi responden penelitian tersebut tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, agar digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 2021

(Nama Responden)

Lampiran 2. Identitas Responden

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Tempat tanggal lahir :

Umur :

Alamat :

BB :

TB :

Status Gizi :

Lampiran 3. Formulir *Food Recall*

Formulir *Food Recall*

Tanggal :

Hari ke :

Waktu makan	Menu makanan	Banyaknya	
		URT	Gram
Sarapan			
Selingan Pagi			
Makan Siang			
Selingan sore			
Makan malam			

Ket : URT (Ukuran Rumah Tangga)

Lampiran 4. Formulir *Food Record*

Formulir *Food Record*

Tanggal :

Hari ke :

Waktu makan	Nama hidangan	Bahan makanan	Cara pengolahan	URT	Gram

Ket : URT (Ukuran Rumah Tangga)

Lampiran 5. Formulir Aktivitas Fisik

Formulir Aktivitas Fisik

No	Jenis Aktivitas Fisik	W (waktu)	PAR	W x PAR
1	Tidur		1.0	
2	Makan		1.5	
3	Mandi, berpakaian		2.3	
4	Duduk (sekolah)		1.5	
5	Aktivitas santai (ngobrol, menonton)		1.4	
6	Kegiatan ringan (beribadah, duduk santai)		1.4	
7	Menyapu, membersihkan rumah, mencuci baju		2.3	
8	Mengepel		2.8	
9	Berjalan kaki		3.2	
10	Olahraga berat (lari, bersepeda, sit up, push up)		4.5	
11	Mencuci piring, menyetrika		1.7	
12	Berkebun		4.1	
13	Mengendarai motor		1.5	
14	Memasak		2.1	
15	Diantar melalui bis, mobil, motor		2.3	

Lampiran 6. Uji Coba Instrument

Kuesioner Pengetahuan Gizi

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan menyilang (X) salah satu jawaban yang benar!

1. Dibawah ini merupakan 4 pilar pedoman gizi seimbang kecuali.....
 - a. Mengonsumsi aneka macam pangan.
 - b. Melakukan aktivitas fisik.
 - c. Mengonsumsi satu macam pangan saja.
 - d. Membiasakan perilaku hidup bersih.
2. Apa yang dimaksud dengan gizi seimbang.....
 - a. Susunan asupan sehari-hari yang jenis dan jumlah zat gizi sesuai dengan kebutuhan.
 - b. Susunan asupan sehari-hari yang jenis dan jumlah zat gizi sesuai dengan kesukaan.
 - c. Susunan asupan sehari-hari yang jenis dan jumlah zat gizi sesuai dengan keinginan.
 - d. Susunan asupan sehari-hari yang jenis dan jumlah zat gizi lebih dari kebutuhan.
3. Dibawah ini yang merupakan contoh menu seimbang yaitu.....
 - a. Nasi putih, sayur sop, tempe goreng.
 - b. Nasi putih, sayur bayam, lele goreng, kentang balado.
 - c. Nasi putih, tumis kangkung, tempe goreng, jus jeruk.
 - d. Nasi putih, sayur asem, tempe goreng, ayam bacem, pepaya.
4. Apa sajakah zat gizi yang menyumbang energi.....
 - a. Karbohidrat, protein, dan lemak.
 - b. Karbohidrat, vitamin dan lemak.
 - c. Protein, mineral dan lemak.
 - d. Karbohidrat, vitamin dan mineral.
5. Fungsi dari karbohidrat adalah.....
 - a. Melarutkan vitamin.
 - b. Sumber energy utama.
 - c. Membentuk antibodi.
 - d. Menjaga suhu
6. Dibawah ini merupakan sumber karbohidrat kecuali.....
 - a. Daging.
 - b. Sereal.
 - c. Jagung.
 - d. Kentang.
7. Dalam sehari anjuran mengonsumsi gula sebanyak.....sendok makan.
 - a. 2.
 - b. 3.
 - c. 4.
 - d. 5.

8. Dalam sehari anjuran mengonsumsi minyak sebanyak.....sendok makan.
 - a. 4.
 - b. 5.
 - c. 6.
 - d. 7.
9. Dalam sehari minum air putih minimal.....gelas.
 - a. 7.
 - b. 8.
 - c. 9.
 - d. 10.
10. Dibawah ini merupakan fungsi protein kecuali.....
 - a. Menggantikan jaringan rusak.
 - b. Membentuk jaringan tulang baru.
 - c. Memperkuat otot-otot.
 - d. Memelihara suhu tubuh.
11. Dibawah ini yang termasuk sumber protein hewani adalah.....
 - a. Tahu.
 - b. Tempe.
 - c. Daging.
 - d. Oncom.
12. Dibawah ini yang termasuk sumber protein nabati adalah.....
 - a. Tahu.
 - b. Daging ayam.
 - c. Ikan.
 - d. Telur.
13. Obesitas atau kegemukan dapat terjadi jika.....
 - a. Kekurangan asupan zat gizi pada tubuh.
 - b. Kelebihan asupan zat gizi pada tubuh.
 - c. Sering melakukan olahraga.
 - d. Kelebihan pengeluaran energi.
14. Kelebihan asupan pada tubuh akan disimpan dalam bentuk.....
 - a. Lemak.
 - b. Protein.
 - c. Mineral.
 - d. Vitamin.
15. Manfaat konsumsi sayur dan buah kecuali.....
 - a. Meningkatkan berat badan.
 - b. Melancarkan pencernaan.
 - c. Mengontrol berat badan.
 - d. Mengatasi sembelit.
16. Dibawah ini merupakan contoh sayuran hijau kecuali.....
 - a. Sawi hijau.
 - b. Kangkung.
 - c. Wortel.

- d. Bayam.
17. Vitamin yang larut air yaitu.....
- a. A.
 - b. D.
 - c. K.
 - d. C.
18. Dibawah ini merupakan sumber vitamin C kecuali.....
- a. Jambu.
 - b. Tomat.
 - c. Jeruk.
 - d. Susu.
19. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan.....
- a. Gangguan pengelihatatan.
 - b. Gondok.
 - c. Sariawan.
 - d. Osteoporosis.
20. Kekurangan asupan Fe (besi) dapat menyebabkan.....
- a. Darah tinggi.
 - b. Darah rendah.
 - c. Gondok.
 - d. Anemia.
21. Kelebihan asupan natrium dan garam dapat berdampak menimbulkan.....
- a. Darah tinggi
 - b. Anemia
 - c. Osteoporosis.
 - d. Gondok.
22. Seseorang yang mengalami obesitas atau kegemukan dapat berisiko memiliki beberapa penyakit kecuali.....
- a. Diabetes milietus.
 - b. Darah tinggi.
 - c. Penyakt jantung.
 - d. HIV.
23. Aktivitas fisik dalam sehari minimal dilakukan selama.....menit.
- a. 30.
 - b. 60.
 - c. 90.
 - d. 120.
24. Contoh dari aktivitas ringan yaitu.....
- a. Berjalan.
 - b. Bermain bola.
 - c. Lari.
 - d. Angkat beban.

KUNCI JAWABAN

1. C	5. B	9. B	13. B	17. D	21. A
2. A	6. A	10. D	14. A	18. D	22. D
3. D	7. C	11. C	15. A	19. A	23. A
4. A	8. B	12. A	16. C	20. D	24. A

Lampiran 7. Data Uji Coba

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	15
2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
3	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
4	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	17
5	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	10
6	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
7	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
8	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	15
9	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	17
10	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	13
11	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15
12	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	16
13	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	15
14	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	15
15	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	17
16	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	17
17	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	18
18	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	17
19	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
20	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
21	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	11
22	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18

23	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8
24	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
25	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	20
26	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	18
27	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15
28	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
29	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
30	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	17

Lampiran 8. Validitas dan Reliabilitas

Item	r hitung	r table	Keterangan
p1	0.391	0.3438	Valid
p2	-0.006	0.3438	Tidak valid
p3	0.385	0.3438	Valid
p4	0.280	0.3438	Tidak valid
p5	0.423	0.3438	Valid
p6	0.335	0.3438	Tidak valid
p7	0.166	0.3438	Tidak valid
p8	0.363	0.3438	Valid
p9	0.369	0.3438	Valid
p10	-0.44	0.3438	Tidak valid
p11	0.413	0.3438	Valid
p12	0.615	0.3438	Valid
p13	0.175	0.3438	Tidak valid
p14	0.472	0.3438	Valid
p15	0.115	0.3438	Tidak valid
p16	0.637	0.3438	Valid
p17	0.637	0.3438	Valid
p18	0.652	0.3438	Valid
p19	0.418	0.3438	Valid
p20	0.408	0.3438	Valid
p21	0.148	0.3438	Tidak valid
p22	0.621	0.3438	Valid
p23	0.275	0.3438	Tidak valid
p24	0.492	0.3438	Valid

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.634	24

Lampiran 9. Kuesioner Pengetahuan Gizi

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan menyilang (X) salah satu jawaban yang benar!

1. Dibawah ini merupakan 4 pilar pedoman gizi seimbang kecuali.....
 - a. Mengonsumsi aneka macam pangan.
 - b. Melakukan aktivitas fisik.
 - c. Mengonsumsi satu macam pangan saja.
 - d. Membiasakan perilaku hidup bersih.
2. Dibawah ini yang merupakan contoh menu seimbang yaitu.....
 - a. Nasi putih, sayur sop, tempe goreng.
 - b. Nasi putih, sayur bayam, lele goreng, kentang balado.
 - c. Nasi putih, tumis kangkung, tempe goreng, jus jeruk.
 - d. Nasi putih, sayur asem, tempe goreng, ayam bacem, pepaya.
3. Fungsi dari karbohidrat adalah.....
 - a. Melarutkan vitamin.
 - b. Sumber energy utama.
 - c. Membentuk antibodi.
 - d. Menjaga suhu
4. Dalam sehari anjuran mengonsumsi minyak sebanyak.....sendok makan.
 - a. 4.
 - b. 5.
 - c. 6.
 - d. 7.
5. Dalam sehari minum air putih minimal.....gelas.
 - a. 7.
 - b. 8.
 - c. 9.
 - d. 10.
6. Dibawah ini yang termasuk sumber protein hewani adalah.....
 - a. Tahu.
 - b. Tempe.
 - c. Daging.
 - d. Oncom.
7. Dibawah ini yang termasuk sumber protein nabati adalah.....
 - a. Tahu.
 - b. Daging ayam.
 - c. Ikan.

- d. Telur.
- 8. Kelebihan asupan pada tubuh akan disimpan dalam bentuk.....
 - a. Lemak.
 - b. Protein.
 - c. Mineral.
 - d. Vitamin.
- 9. Dibawah ini merupakan contoh sayuran hijau kecuali.....
 - a. Sawi hijau.
 - b. Kangkung.
 - c. Wortel.
 - d. Bayam.
- 10. Vitamin yang larut air yaitu.....
 - a. A.
 - b. D.
 - c. K.
 - d. C.
- 11. Dibawah ini merupakan sumber vitamin C kecuali.....
 - a. Jambu.
 - b. Tomat.
 - c. Jeruk.
 - d. Susu.
- 12. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan.....
 - a. Gangguan pengelihatan.
 - b. Gondok.
 - c. Sariawan.
 - d. Osteoporosis.
- 13. Kekurangan asupan Fe (besi) dapat menyebabkan.....
 - a. Darah tinggi.
 - b. Darah rendah.
 - c. Gondok.
 - d. Anemia.
- 14. Seseorang yang mengalami obesitas atau kegemukan dapat berisiko memiliki beberapa penyakit kecuali.....
 - a. Diabetes milietus.
 - b. Darah tinggi.
 - c. Penyakt jantung.
 - d. HIV.
- 15. Contoh dari aktivitas ringan yaitu.....
 - a. Berjalan.
 - b. Bermain bola.
 - c. Lari.
 - d. Angkat beban.

KUNCI JAWABAN

1. C	4. B	7. A	10. D	13. D
2. D	5. B	8. A	11. D	14. D
3. B	6. C	9. C	12. A	15. A

Lampiran 10. Hasil Uji SPSS

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
OVERWEIGHT	,073	48	,200*	,979	48	,541
NON_OVERWEIGHT	,090	48	,200*	,961	48	,114
ASUPAN_SERAT_OVERWEIGHT	,105	48	,200*	,945	48	,025
ASUPAN_SERAT_NON_OVERWEIGHT	,120	48	,083	,870	48	,000
AKTIVITAS_FISIK_OVERWEIGHT	,098	48	,200*	,965	48	,159
AKTIVITAS_FISIK_NON_OVERWEIGHT	,102	48	,200*	,966	48	,168
PENGETAHUAN_GIZI_OVERWEIGHT	,161	48	,003	,956	48	,070
PENGETAHUAN_GIZI_NON_OVERWEIGHT	,107	48	,200*	,964	48	,152

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LOG_ASUPAN_SERAT_OVERWEIGHT	,148	48	,011	,955	48	,061

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
LOG_ASUPAN_SERAT_NON_OVERWEIGHT	,143	48	,015	,960	48	,103

a. Lilliefors Significance Correction

USIA_OVERWEIGHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13	7	14,6	14,6	14,6
	14	6	12,5	12,5	27,1
	15	8	16,7	16,7	43,8
	16	8	16,7	16,7	60,4
	17	5	10,4	10,4	70,8
	18	14	29,2	29,2	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

USIA_NON_OVERWEIGHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13	6	12,5	12,5	12,5
	14	7	14,6	14,6	27,1
	15	9	18,8	18,8	45,8
	16	6	12,5	12,5	58,3
	17	8	16,7	16,7	75,0
	18	12	25,0	25,0	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

JENIS_KELAMIN_NON_OVERWEIGHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	20	41,7	41,7	41,7
	PEREMPUAN	28	58,3	58,3	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

JENIS_KELAMIN_OVERWEIGHT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	23	47,9	47,9	47,9
	PEREMPUAN	25	52,1	52,1	100,0
	Total	48	100,0	100,0	

Descriptives

		Statistic	Std. Error
IMT_U_NON	Mean	-,4042	,10118
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-,6077	
	Upper Bound	-,2006	
	5% Trimmed Mean	-,4125	
	Median	-,3300	
	Variance	,491	
	Std. Deviation	,70103	
	Minimum	-1,56	
	Maximum	,93	
	Range	2,49	
	Interquartile Range	1,02	
	Skewness	,035	,343
	Kurtosis	-,959	,674

Descriptives

		Statistic	Std. Error
IMT_U_OVER	Mean	1,7346	,05711
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1,6197	
	Upper Bound	1,8495	
	5% Trimmed Mean	1,7277	
	Median	1,7450	
	Variance	,157	
	Std. Deviation	,39568	
	Minimum	1,01	
	Maximum	2,73	
	Range	1,72	
	Interquartile Range	,60	
	Skewness	,088	,343
	Kurtosis	-,173	,674

Descriptives

			Statistic	Std. Error
ASUPAN_S	Mean		3,7304	,37899
ERAT_NON	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,9680	
		Upper Bound	4,4929	
	5% Trimmed Mean		3,5135	
	Median		3,3550	
	Variance		6,895	
	Std. Deviation		2,62575	
	Minimum		,60	
	Maximum		14,61	
	Range		14,01	
	Interquartile Range		3,12	
	Skewness		1,649	,343
	Kurtosis		4,901	,674

Descriptives

			Statistic	Std. Error
ASUPAN_	Mean		4,5962	,37151
SERAT_O VER	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,8489	
		Upper Bound	5,3436	
	5% Trimmed Mean		4,4510	
	Median		4,6450	
	Variance		6,625	
	Std. Deviation		2,57392	
	Minimum		,94	
	Maximum		12,97	
	Range		12,03	
	Interquartile Range		3,19	
	Skewness		,842	,343
	Kurtosis		1,037	,674

Descriptives

		Statistic	Std. Error
AKTIVITAS_FISIK_NON	Mean	1,6123	,01811
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1,5759	
	Upper Bound	1,6487	
	5% Trimmed Mean	1,6099	
	Median	1,6000	
	Variance	,016	
	Std. Deviation	,12550	
	Minimum	1,40	
	Maximum	1,89	
	Range	,49	
	Interquartile Range	,20	
	Skewness	,311	,343
	Kurtosis	-,619	,674

Descriptives

		Statistic	Std. Error
AKTIVITAS_FISIK_OVER	Mean	1,5633	,01384
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	1,5355	
	Upper Bound	1,5912	
	5% Trimmed Mean	1,5600	
	Median	1,5550	
	Variance	,009	
	Std. Deviation	,09588	
	Minimum	1,41	
	Maximum	1,83	
	Range	,42	
	Interquartile Range	,13	
	Skewness	,534	,343
	Kurtosis	-,075	,674

Descriptives

		Statistic	Std. Error
PENGETAHUAN_GIZI_NON	Mean	67,17	2,445
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,25
		Upper Bound	72,09
	5% Trimmed Mean	67,77	
	Median	67,00	
	Variance	286,908	
	Std. Deviation	16,938	
	Minimum	20	
	Maximum	100	
	Range	80	
	Interquartile Range	20	
	Skewness	-,323	,343
	Kurtosis	,364	,674

Descriptives

		Statistic	Std. Error
PENGETAHUAN_GIZI_OVE R	Mean	66,75	2,621
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61,48
		Upper Bound	72,02
	5% Trimmed Mean	67,06	
	Median	67,00	
	Variance	329,723	
	Std. Deviation	18,158	
	Minimum	27	
	Maximum	100	
	Range	73	
	Interquartile Range	25	
	Skewness	-,145	,343
	Kurtosis	-,104	,674

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
AKTIVITAS_FISIK	Equal variances assumed	3,368	,070	-2,148	94	,034	-,04896	,02280	-,09422	-,00370
	Equal variances not assumed			-2,148	87,924	,034	-,04896	,02280	-,09426	-,00366
PENGETAHUAN_GIZI	Equal variances assumed	,024	,878	-,116	94	,908	-,417	3,584	-7,533	6,700
	Equal variances not assumed			-,116	93,549	,908	-,417	3,584	-7,534	6,700

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ASUPAN_SERAT	Equal variances assumed	,000	,984	1,631	94	,106	,86583	,53072	-,18792	1,91958
	Equal variances not assumed			1,631	93,963	,106	,86583	,53072	-,18792	1,91959

Lampiran 11. Dokumentasi

	Foto bersama Ibu Lurah di Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang Kota Semarang
	Pengukuran tinggi badan
	Pengukuran berat badan



Recall kepada responden



Pengisian record aktivitas fisik
dan kuesioner pengetahuan gizi



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Yunisa Rochmatul Istiqomah
2. Tempat Tanggal Lahir : Semarang, 5 Mei 1998
3. NIM : 1607026020
4. Alamat : Jl. Sambiroto II RT 05 Rw 01 Kel.
Sambiroto Kec. Tembalang Kota Semarang
5. Email : yunisaroachmatul@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD Islam Tunas Harapan (2004-2010)
 - b. SMP Futtuhiyah Mranggen Demak (2010-2013)
 - c. SMA N 9 Semarang (2013-2016)
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Praktik Kerja Gizi di RSUD Ungaran (2019)
 - b. Praktik Kerja Gizi di Puskesmas Tambakaji Kota Semarang (2019)