

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA**  
**AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA**  
**SMA N 1 BELINYU**



**OLEH**  
**SALSABILA ERIAN**  
**NIM. 10021181823080**

**PROGRAM STUDI GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA**  
**AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI SISWA**  
**SMA N 1 BELINYU**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Gizi



**OLEH**  
**SALSABILA ERIAN**  
**NIM. 10021181823080**

**PROGRAM STUDI GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**GIZI**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Skripsi, Juli 2023**

Salsabila Erian, dibimbing oleh : Indah Yuliana, S. Gz., M. Si.

**Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur Serta Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu**

xv + 77 halaman, 12 tabel, 2 gambar, 7 lampiran

### **ABSTRAK**

Status gizi merupakan gambaran keadaan tubuh seseorang sebagai akibat dari asupan makanan yang dikonsumsinya, fungsi dari zat gizi serta penggunaan dari zat gizi. Prevalensi status gizi remaja berdasarkan umur 16-18 tahun di Bangka Belitung dengan kategori kurus adalah 8.56%, normal sebesar 76.6% dan kategori gizi lebih sebesar 15.38%. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan asupan buah dan sayur, aktivitas fisik dengan status gizi remaja usia sekolah. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Data dianalisis menggunakan SPSS dengan *Uji Chi Square*. Hasil analisis menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa (p-value 0.662) sedangkan pada variabel aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu terdapat hubungan yang signifikan (p-value 0.028). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak terdapat hubungan pada variabel konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa, sebaliknya terdapat hubungan pada variabel aktivitas fisik dengan status gizi Siswa SMA N 1 Belinyu. Saran penelitian, para siswa diharapkan dapat meningkatkan asupan buah dan sayur serta meingkatkan aktivitas fisik agar dapat dilakukan upaya penanggulangan gizi secara mandiri.

Kata Kunci : Asupan Buah dan Sayur, Aktivitas Fisik, Remaja, Status Gizi

Koordinator Program Studi Gizi



Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM.

NIP. 198604252014042001

Pembimbing Skripsi



Indah Yuliana, S. Gz., M. Si

NIP 198804102019032018

**NUTRITION SCIENCE**  
**FACULTY OF PUBLIC HEALTH**  
**SRIWIJAYA UNIVERSITY**

**Thesis, July 2023**

Salsabila Erian guided by : Indah Yuliana, S. Gz., M. Si.

**The Relationship of Fruit and Vegetable Consumption and Physical Activity  
with the Nutritional Status of SMA N 1 Belinyu Students**

xv + 77 pages, 12 tables, 2 pictures, 7 attachments

**ABSTRACT**

Nutritional status is a description of the state of a person's body as a result of the intake of food consumed, the function of nutrients and the use of nutrients. The prevalence of nutritional status of adolescents based on the age of 16-18 years in Bangka Belitung with the underweight category is 8.56%, normal at 76.6% and the obese category at 15.38%. The purpose of this study was to determine the relationship between fruit and vegetable intake, physical activity with the nutritional status of school-age adolescents. This research included quantitative research with a cross sectional approach. Sampling in this study used the Simple Random Sampling method. Data was analyzed using SPSS with Chi Square Test. The results of the analysis stated that there was no significant relationship between fruit and vegetable consumption with student nutritional status (p-value 0.662) while in the variable physical activity with the nutritional status of SMA N 1 Belinyu students there was a significant relationship (p-value 0.028). The conclusion of this study is that there is no relationship between fruit and vegetable consumption variables and student nutritional status, on the contrary, there is a relationship between physical activity variables and nutritional status of SMA N 1 Belinyu students. Research suggestions, students are expected to increase fruit and vegetable intake and increase physical activity so that nutritional countermeasures can be carried out independently.

Keywords : Fruit and Vegetable Intake, Physical Activity, Adolescents,  
Nutritional Status

Head of Nutrition Study Program



Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM.  
NIP. 198604252014042001

Thesis Supervisor



Indah Yuliana, S. Gz., M. Si  
NIP 198804102019032018

# HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indaralaya, Desember 2022

Yang bersangkutan.



Salsabila Erian

10021181823080



## HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA AKTIVITAS FISIK  
DENGAN STATUS GIZI SISWA SMA N 1 BELINYU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh :

SALSABILA ERIAN

NIM. 10021181823080

Indralaya, .....2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat    Pembimbing



Wahsaniarti, S.KM., M.KM

NIP. 197606092002122001



Indah Yuliana, S. Gz., M. Si.

NIP. 198804102019032018

## **RIWAYAT HIDUP**

### **Data Pribadi**

Nama : Salsabila Erian

NIM : 10021181823080

Tempat, Tanggal Lahir : Pangkalan Susu, 06 Januari 2001

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln. Jendral Jendral Sudirman, Air Jukung

Email : salsabilaerian@gmail.com

### **Riwayat Pendidikan**

TK (2005-2006) : RA AL – HUDA Belinyu

SD (2006-2012) : MIS AL – HUDA Belinyu

SMP (2012-2015) : SMP Negeri 01 Belinyu

SMA (2015-2018) : SMA Negeri 01 Belinyu

S1 (2018-2023) : Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Sriwijaya

### **Pengalaman Organisasi**

<b>Tahun</b>	<b>Organisasi</b>	<b>Jabatan</b>
2019 - 2021	MAFESRIPALA FE	Sekretaris Umum
2019 - 2020	BEM FKM	Staff Muda MEDINFO
2020 - 2021	MAHKOTA FKM	Ketua Umum

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Sholawat serta salam tak lupa saya haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan para sahabatNya. Berkat rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu ini dengan sebaik-baiknya. Penelitian ini dibuat untuk memenuhi syarat mata kuliah Skripsi pada mahasiswa Jurusan Gizi Universitas Sriwijaya. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang selalu membantu, membimbing, mendukung, memberi nasihat dan do'a dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini saya ingin menyampaikan rasa terimakasih saya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, saya ucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Mamak, Alm. Ibu (Herlina), Ayah, Bunda dan Adek yang selalu tak henti-hentinya memberikan do'a, semangat dan dukungannya berupa moril dan materil sehingga ayuk bisa menyelesaikan studi ayuk di Universitas Sriwijaya.
2. Salsabila Erian, manusia kuat yang bisa menyelesaikan sampai sejauh ini.
3. Ibu Misnaniarti SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
4. Ibu Indah Purnama Sari SKM., MKM selaku Kepala Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat.
5. Ibu Indah Yuliana, S. Gz., M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah berkontribusi meliputi tenaga, waktu dan pikiran dalam membimbing, mengarahkan, mendukung dan memotivasi dalam melakukan penelitian ini.
6. Ibu Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si. selaku Penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.
7. Ibu Sari Bema Ramdika, S.Gz., M.Gz. selaku Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan lancar.

8. NIM 220101020 yang selalu support chaca dalam hal apapun.
9. Teman seperjuangan Strawberry Squad
10. Adek-adek siswa SMA N 1 Belinyu yang terlibat dalam penelitian saya.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, saya menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan, karenanya saya mohon maaf dan menerima saran serta kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Palembang,..... 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Salsabila Erian' with a stylized flourish and the initials 'SE' at the top.

SALSABILA ERIAN

NIM 10021181823080.

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabila Erian  
NIM : 10021181823080  
Program Studi : Gizi  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / tidak menyetujui \*) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti NonEksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya

Pada tanggal :

Yang menyatakan,



Salsabila Erian

\*) Pilih salah satu

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.2 Bagi Institusi SMA N 1 Belinyu .....	5
1.4.3 Bagi Pemerintahan Setempat .....	5
1.4.4 Bagi Masyarakat Setempat.....	5
1.4.5 Bagi FKM Unsri .....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Remaja .....	7
2.1.1 Definisi Remaja.....	7
2.1.2 Klasifikasi Remaja .....	7
2.1.3 Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja.....	8
2.2 Status Gizi .....	10
2.2.1 Definisi Status Gizi .....	10
2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi .....	11

2.3.2 Penilaian Status Gizi Remaja .....	13
2.3 Asupan Buah dan Sayur .....	17
2.3.1 Klasifikasi Buah Dan Sayur .....	18
2.3.2 Kandungan Gizi serta Manfaat Buah dan Sayur .....	20
2.3.3 Kecukupan Konsumsi Buah dan Sayur yang Dianjurkan .....	21
2.3.4 Dampak Kurang Konsumsi Buah dan Sayur .....	21
2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Buah dan Sayur .....	22
2.4 Aktivitas Fisik .....	26
2.4.1 Definisi Aktivitas Fisik .....	26
2.4.2 Pengukuran Aktivitas Fisik .....	28
2.5 Penelitian Terdahulu .....	29
2.6 Kerangka Teori .....	31
2.7 Kerangka Konsep .....	31
2.8 Definisi Operasional .....	32
2.9 Hipotesis .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1 Desain Penelitian .....	35
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	35
3.2.1 Populasi .....	35
3.2.2 Sampel .....	35
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data .....	37
3.4 Pengolahan Data .....	43
3.5 Analisis dan Penyajian Data .....	46
3.5.1 Analisis Data .....	46
3.5.2 Penyajian Data .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Gambaran Umum SMAN 1 .....	48
4.1.1. Sejarah .....	48
4.1.2 Visi, Misi dan Tujuan Sekolah .....	48
4.2 Gambaran Khusus SMAN 1 .....	51
4.3 Deskripsi Penelitian .....	52
4.3.1 Hasil Analisis Univariat .....	52
4.3.2 Hasil Analisis Bivariat .....	57
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian .....	59
5.2 Pembahasan .....	59
5.2.1 Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu .....	59
5.2.2 Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Siswa .....	61

5.2.3 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Status Gizi Siswa.....	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	71
6.1 Kesimpulan .....	71
6.2 Saran .....	71
6.2.1 Bagi Institusi Sekolah .....	71
6.2.2 Bagi Siswa SMA N 1 Belinyu .....	71
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN.....	78

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Penelitian Terdahulu .....	29
Tabel 2 Definisi Operasional .....	32
Tabel 3 Hasil Perhitungan Sampel Sebelumnya. ....	36
Tabel 4 Penilaian Pengisian Kuesioner PAQ-A.....	42
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	52
Tabel 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Usia .....	52
Tabel 7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Asupan .....	53
Tabel 8 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	53
Tabel 9 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi.....	53
Tabel 10 Gambaran Score Kuisisioner Aktivitas Fisik.....	54
Tabel 11 Frekuensi Aktivitas Fisik Berdasarkan Status Gizi.....	55
Tabel 12 Frekuensi Konsumsi Buah dan Sayur Berdasarkan Status Gizi.....	55

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 2 Alur Pengumpulan Data.....	37
Gambar 3 SMA NEGERI 1 Belinyu.....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Informed Consent dan Kuisisioner

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat

Lampiran 3. Surat Kaji Etik

Lampiran 4. Output Hasil Data Penelitian

Lampiran 5. Tabel Data Penelitian

Lampiran 6. Dokumentasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada tahun 2022, jumlah penduduk di Indonesia mencapai 275 juta jiwa dengan jumlah remaja mencapai 66,1 juta jiwa, jumlah itu setara dengan 24% dari total populasi penduduk di Indonesia. Jumlah populasi remaja ini akan berpengaruh terhadap suatu negara, sebab remaja merupakan aset penerus bangsa yang berperanan penting dalam pembangunan suatu negara (Aslina, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) Remaja merupakan seorang individu laki-laki maupun perempuan yang berada pada usia peralihan antara anak-anak dan dewasa. Rentang usia remaja menurut klasifikasi WHO yaitu usia 10 – 19 tahun.

Pada masa remaja banyak perubahan yang terjadi pada tubuhnya baik perubahan fisik, psikologis, sosial, dan masalah kebutuhan energinya (Aslina, 2019). Pada fase remaja ini juga manusia mengalami pertumbuhan fisik yang cepat (*growth spurt*), masa ini merupakan masa yang sangat penting dan rumit karena pada masa remaja ini terjadi peralihan dari masa kanak-kanak menjadi dewasa sehingga kebutuhan gizi untuk remaja relatif tinggi.

Banyak masalah yang ditimbulkan pada masa peralihan ini, diantaranya adalah masalah gizi yang terjadi akibat dari ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi pada remaja (Sutrio, 2017) . Selain itu, adanya perubahan gaya hidup dan pola makan remaja mengakibatkan meningkatnya risiko ketidaksesuaian asupan dengan kebutuhan gizi sehingga akan mempengaruhi status gizi remaja tersebut.

Salah satu resiko ketidakseimbangan yang terjadi pada status gizi remaja saat ini adalah kegemukan, hal ini ditandai dengan berat badan yang berlebih jika dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja pada umumnya, yang merupakan akibat dari penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh (Rachman *et al.*, 2017).

Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan angka prevalensi status gizi lebih (berat badan lebih dan obese) pada remaja usia 13-15 tahun adalah 16,0% dan pada usia 16-18 tahun adalah 13,5% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Bangka Belitung 2018, prevalensi status gizi remaja usia 16 – 18 tahun dengan kategori gizi lebih sebesar 15,38% (9,11% gizi lebih dan 6,27% obesitas) yang mana mengalami peningkatan dari data hasil riskesdas tahun 2013 yaitu 8,4% meningkat hampir dua kali lipat menjadi 15,38%. Sedangkan untuk Kabupaten Bangka sendiri, prevalensi status gizi remaja usia 16 – 18 tahun dengan kategori gizi lebih adalah sebesar 10,78% (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kegemukan (berat badan lebih dan obese) antara lain adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, pengetahuan gizi, keadaan ekonomi, aktivitas fisik dan pola konsumsi makanan. Dampak dari terjadinya gizi lebih pada remaja ini berisiko terhadap timbulnya penyakit tidak menular, seperti penyakit jantung, diabetes, dan kanker yang selanjutnya akan berdampak pada meningkatnya angka kematian dan menurunkan status kesehatan akibat penyakit tersebut (Suharsa & Sahnaz, 2016).

Pada permasalahan status gizi lebih pada remaja dapat diatasi dengan cara mengonsumsi makanan yang beragam, seimbang sesuai dengan kebutuhan mereka dan bergizi, salah satunya yaitu dengan mengonsumsi buah dan sayur.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Du *et al.* (2010) pada 89.432 orang di Eropa yang berusia antara 18 dan 78 tahun, ditemukan bahwa ada korelasi berbanding terbalik antara asupan serat dan penambahan berat badan. Buijsse *et al.* (2014) menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayur sangat penting bagi kesehatan tubuh dan dapat digunakan untuk mengendalikan dan mencegah obesitas dan obesitas pada remaja. Selain itu, penelitian telah menemukan bahwa pola diet yang mengandung banyak buah dan sayur berkorelasi positif dengan peningkatan berat badan yang lebih tinggi. Pola diet yang mengandung jumlah buah dan sayur yang lebih besar juga dikaitkan dengan peningkatan berat badan yang lebih tinggi. (Schulz *et al.* 2016).

Selain menjaga pola makan dengan cara mengonsumsi buah dan sayur yang cukup, permasalahan gizi remaja dapat juga diatasi dengan melakukan

aktivitas fisik yang cukup. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi. Jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik maka seseorang remaja mudah mengalami kegemukan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sutrio (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja (Sutrio, 2017). Mardiah (2022) juga menyatakan bahwa berdasarkan hasil uji, aktivitas fisik subyek berstatus gizi lebih berbeda signifikan lebih rendah dibandingkan subyek berstatus gizi normal. Hasil ini diduga karena subyek gizi lebih memiliki aktivitas fisik yang lebih ringan dimana menurut Liao *et al.* (2012), kurangnya melakukan aktivitas fisik memberi kontribusi terhadap kenaikan berat badan, karena dapat mempengaruhi keseimbangan energi.

Pengaruh konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik dalam menjaga status gizi sangatlah penting, namun penerapannya dalam kehidupan sehari – hari masih sangat kurang, hal ini dapat dilihat melalui data riskesdas daerah tentang asupan buah dan sayur serta data aktivitas fisik pada tahun 2018.

Berdasarkan data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, penduduk usia 10 tahun ke atas kurang konsumsi buah dan sayur sebesar 95.5%. Sedangkan Berdasarkan riset kesehatan dasar Provinsi kepulauan Bangka Belitung, persentasi remaja usia 16 – 18 tahun yang mengkonsumsi buah dan sayur dengan jumlah yang cukup hanya 1,69% saja, hal ini menunjukkan masih kurangnya kepedulian remaja terhadap pemenuhan konsumsi buah dan sayur (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Untuk data aktivitas fisik sendiri, riset kesehatan dasar Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menyatakan hanya 48,06% saja remaja usia 16-18 tahun yang sudah melakukan aktivitas fisik dengan kategori cukup (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi siswa SMAN 1 Belinyu”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Banyak masalah yang ditimbulkan pada masa remaja, diantaranya adalah masalah gizi. Adanya perubahan gaya hidup dan pola makan remaja mengakibatkan meningkatnya risiko ketidaksesuaian asupan dengan kebutuhan gizi sehingga akan mempengaruhi status gizi remaja tersebut. Permasalahan status gizi pada remaja ini dapat diatasi dengan cara mengonsumsi buah dan sayur serta dibarengi dengan aktivitas fisik. Namun proporsi remaja mengonsumsi buah dan sayur serta melakukan aktivitas fisik di Bangka Belitung masih sangat rendah. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, proporsi remaja kurang makan sayur dan buah di daerah Bangka Belitung adalah sebesar 98,3%. Sedangkan untuk aktivitas fisik sendiri proporsi remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik adalah 51,94%. Dari permasalahan diatas, peneliti menganggap perlu untuk melakukan penelitian “Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur Serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis hubungan konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik dan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.
- b. Menganalisis hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.
- c. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Sebagai sumber untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengetahui hubungan konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik dengan status gizi Siswa SMA N 1 Belinyu Kabupaten Bangka.

### **1.4.2 Bagi Institusi SMA N 1 Belinyu**

Manfaat penelitian ini bagi sekolah adalah untuk memberikan gambaran dan informasi mengenai kebiasaan konsumsi buah dan sayur, tingkat aktivitas fisik dan status gizi anak SMAN 1 Belinyu sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam menjaga status gizi guna pencapaian prestasi yang lebih baik pada anak sekolah.

### **1.4.3 Bagi Pemerintahan Setempat**

Gambaran dan informasi berdasarkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam membuat kebijakan perbaikan gizi dan kesehatan masyarakat kedepannya.

### **1.4.4 Bagi Masyarakat Setempat**

Bagi masyarakat, terutama orang tua siswa, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk lebih memberi perhatian pada anak terkait dengan kebiasaan makan, aktivitas fisik dan status gizi agar mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sehingga prestasi akademik dan non-akademik anak juga menjadi lebih baik kedepannya.

### **1.4.5 Bagi FKM Unsri**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi dibidang keilmuan gizi bagi mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat, serta dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu tahun 2023. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional study*, yaitu penelitian yang pengumpulan datanya dilakukan pada satu kali waktu

pengambilan data atau satu kali turun lapang. Pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *Simple Random Sampling* dengan penentuan besar sampel dilakukan dengan rumus *sample cross sectional*. Data primer didapatkan dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner, data sekunder berupa profil sekolah didapatkan dari informasi resmi dari pihak sekolah. Penelitian ini berlokasi di SMA N 1 Belinyu Kabupaten Bangka, dengan alokasi waktu mulai Juni 2023 – Juli 2023, dengan sasaran yaitu peserta didik yang berusia 16 - 18 tahun yang sedang menempuh pendidikan di SMA N 1 Belinyu Kabupaten Bangka.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Remaja

##### 2.1.1 Definisi Remaja

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) berpendapat bahwa remaja adalah penduduk dengan rentang usia 10-24 tahun dan belum menikah, menurut *World Health Organization* (2014) remaja merupakan penduduk yang usianya berada di antara 10-19 tahun, sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja dapat diartikan sebagai penduduk pada kisaran usia 10-18 tahun. Pada masa remaja ini biasanya diasosiasikan sebagai masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Masa ini ialah periode persiapan menuju masa dewasa yang mana akan melalui beberapa tahapan perkembangan penting dalam hidup. Selain kematangan seksual dan kesiapan fisik, remaja juga mengalami tahapan menuju kemandirian ekonomi maupun sosial, membangun jati diri, akuisi kemampuan untuk kehidupan masa dewasa serta kemampuan bernegosiasi (*World Health Organization*, 2015).

##### 2.1.2 Klasifikasi Remaja

Fase remaja merupakan fase peralihan atau fase transisi dari masa anak - anak menuju masa dewasa. Pada fase ini anak begitu pesat mengalami perkembangan dan pertumbuhan baik itu keadaan mental maupun keadaan fisik. Usia remaja dapat diklasifikasikan menjadi tiga tahapan yaitu (Diananda, 2019) :

1. Pra Remaja (11 atau 12 – 13 tahun atau 14 tahun)

Usia pra remaja tergolong mempunyai masa yang sangat singkat, kurang lebih hanya satu tahun; untuk laki-laki usia 12 atau 13 tahun - 13 atau 14 tahun. Dalam fase ini seringkali dikenal dengan fase negatif, karena remaja pada usia ini terlihat memiliki

tingkah laku yang cenderung negatif. Fase yang sukar untuk hubungan komunikasi antara anak dengan orang tua.

2. Remaja Awal (13 atau 14 tahun - 17 tahun)

Pada fase ini terdapat beberapa perubahan - perubahan yang terjadi sangat pesat dan mencapai puncaknya, salah satunya yaitu ketidakstabilan emosional dan ketidakseimbangan dalam banyak hal terdapat pada usia ini. Remaja pada usia ini cenderung mencari identitas diri, karena masa ini statusnya belum jelas. Pola-pola hubungan sosial mulai berubah, sifat yang ditampilkan menyerupai orang dewasa muda, mereka sering merasa berhak untuk membuat sebuah keputusan untuk diri mereka sendiri. Pada tahap ini, pemikiran semakin logis, abstrak, dan idealistis, dan semakin banyak waktu dihabiskan di luar keluarga. Pencapaian kemandirian dan identitas menjadi sangat penting.

3. Masa remaja akhir atau remaja lanjut (17-20 tahun atau 21 tahun)

Remaja pada usia ini pada umumnya mulai merasa dirinya ingin menjadi pusat perhatian, ia ingin menunjukkan dirinya dengan cara yang berbeda dari remaja awal. Mempunyai fikiran yang lebih idealis, mempunyai cita – cita tinggi, bersemangat dan mempunyai energi yang besar serta usia remaja ini juga mulai berusaha memantapkan identitas diri dan ingin mencapai ketergantungan emosional.

### **2.1.3 Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja**

A. Pertumbuhan fisik

Perkembangan fisik remaja erat kaitannya dengan pubertas. Pubertas merupakan masa terjadinya tumbuh dan kembang secara pesat. Pada fase ini, anak-anak akan mengalami perkembangan secara fisik menuju dewasa dan memiliki kemampuan untuk bereproduksi (Mahan & Raymond, 2017). Terjadi pertumbuhan yang meningkat cepat hingga mencapai puncak kecepatan, pada masa remaja awal ciri seks sekunder mulai tampak seperti penonjolan payudara pada remaja perempuan, pembesaran testis pada remaja

laki- laki. Ciri seks sekunder tercapai dengan sempurna pada masa remaja menengah dan pada tahap masa remaja akhir. Struktur dan pertumbuhan reproduktif hampir komplet dan remaja matang secara fisik.

#### B. Kemampuan Berpikir

Pada masa remaja awal remaja masih mencari nilai-nilai baru serta membandingkan sesuatu normalitas dengan teman sebayanya yang berjenis kelamin sama, sedangkan pada masa remaja akhir, remaja telah mampu menyelesaikan masalah secara komprehensif dengan identitas intelektual yang sudah terbentuk.

#### C. Identitas

Pada masa remaja awal suatu bentuk ketertarikan terhadap lawan jenis dengan teman sebayanya ditunjukkan dengan penerimaan atau penolakan. Remaja mulai mengambil peran, mengubah citra dirinya, meningkatnya kecintaan terhadap diri sendiri, dan mulai memiliki banyak fantasi kehidupan. Stabilitas harga diri dan defines terhadap citra tubuh hampir menetap pada masa remaja akhir.

#### D. Hubungan dengan Orang Tua

Keinginan bergantung pada orang tua menjadi ciri yang dimiliki remaja pada tahap awal. Pada masa ini tidak terjadi konflik terhadap kontrol orang tua. Masa remaja menengah memiliki konflik terhadap kemandirian dan kontrol, pada masa ini terjadi dorongan yang besar akan emansipasi dan pelepasan diri. Perpisahan emosional dan fisik dari orang tua dilalui dengan sedikit konflik pada masa remaja akhir.

#### E. Hubungan dengan Teman Sebaya

Remaja tahap awal banyak menjalin pertemanan lebih dekat dengan jenis kelamin yang sama, tetapi mereka mulai mengeksplorasi kemampuan untuk membuat lawan jenis tertarik. Sedangkan pada tahap akhir, pertemanan dengan teman sebaya mulai berkurang dikarenakan perbedaan kepentingan (Wulandari, 2014).

#### F. Perkembangan emosional

Perkembangan emosional pada fase remaja seperti memiliki emosi serta energi yang menggebu-gebu serta belum mampu mengendalikan diri secara sempurna.

## 2.2 Status Gizi

### 2.2.1 Definisi Status Gizi

Status Gizi adalah keadaan tubuh yang menggambarkan akibat dari konsumsi bahan makanan, fungsi zat gizi serta penggunaan zat-zat gizi yang diproses oleh tubuh (Supriasa *et al.*, 2001). Status gizi juga merupakan keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara jumlah asupan zat gizi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis (pertumbuhan fisik, perkembangan, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, dan lainnya). Status gizi dapat pula diartikan sebagai gambaran kondisi fisik seseorang sebagai refleksi dari keseimbangan energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh (Purwanti, 2021). Status gizi adalah refleksi tubuh yang didapat dari tercukupinya kebutuhan gizi. Status gizi erat kaitannya dengan asupan, penyerapan, serta penggunaan zat gizi pada tubuh (Iqbal & Puspitaningtyas, 2019). Status gizi termasuk kedalam indikator penting untuk meningkatkan derajat kesehatan.

Setiap orang memerlukan asupan yang berbeda-beda, tergantung jenis kelamin, aktivitas fisik, dll (Par'i *et al.*, 2017). Ciri-ciri orang dengan status gizi yang baik adalah (Rizki *et al.*, 2017) :

1. Pertumbuhan dengan berat badan menurut tinggi badan normal,
2. Tidak gampang lelah,
3. Memiliki imun (daya tahan tubuh) yang bagus,
4. Bersemangat
5. Aktif,
6. Daya kerja baik

### 2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

*United Nation Children's Funds* (UNICEF) menyampaikan konsep bahwa ada dua penyebab yang mempengaruhi status gizi yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Yang termasuk penyebab langsung ada dua yaitu kurangnya asupan gizi dan penyakit infeksi. Sedangkan penyebab tidak langsung yaitu kurangnya ketersediaan pangan ditingkat rumah tangga, pola asuh ibu terhadap anak dan anggota keluarga lainnya dan fasilitas serta keadaan lingkungan sekitar yang tidak bersih. Yang mana jika seseorang dengan asupan gizi kurang menyebabkan daya tahan tubuhnya menurun, dan berakhir pada pola makan yang menurun dan berpengaruh terhadap status gizi pada waktu yang akan datang (Supariasa *et al.*, 2001).

Status gizi pada remaja dan dewasa dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut ini (Maita, 2019):

#### 1. Pola Konsumsi

Pola konsumsi memiliki keterkaitan terhadap status gizi seseorang. Pola konsumsi yaitu langkah seseorang dalam menentukan asupan. Langkah tersebut merupakan respon dari fisiologi, psikologi, maupun sosial dan budaya. Di zaman yang semakin modern, keberadaan berbagai jenis makanan serta minuman kekinian sudah tidak asing lagi. Seseorang yang gemar mengkonsumsi makanan cepat saji ataupun makanan dan minuman instan dengan kadar manis tinggi akan mengalami kelebihan berat badan. Hal ini disebabkan karena makanan ataupun minuman dengan jenis seperti itu tergolong rendah nilai gizinya dan tergolong tinggi kadar lemaknya. Hal tersebut dapat mempengaruhi status gizi seseorang (Cahyaning *et al.*, 2019).

Selain itu, kecenderungan untuk melewatkan sarapan juga dapat berefek terhadap status gizi. Bila kita memilih untuk tidak sarapan, maka nantinya tubuh akan mengeluarkan respon lapar yang berlebihan yang dapat menyebabkan nafsu makan yang tidak terkontrol saat makan siang. Pada saat makan siang, orang tersebut akan memilih untuk mengkonsumsi makan siang dengan porsi besar atau berlebihan. Saat kita memilih untuk tidak sarapan, metabolisme yang dilakukan oleh tubuh

akan melambat. Saat makan siang dengan porsi besar tersebut, metabolisme tubuh akan sulit membakar kalori yang masuk berlebihan ke dalam tubuh (Kurdanti *et al.*, 2015).

## 2. Perekonomian Keluarga

Perekonomian keluarga dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Perekonomian keluarga adalah mampu atau tidaknya sebuah keluarga untuk memenuhi kebutuhan anggota keluarganya, termasuk kebutuhan gizi anggota keluarganya. Bila seorang anak lahir dan besar di suatu keluarga yang mempunyai perekonomian menengah ke atas, maka anak tersebut akan cenderung tercukupi kebutuhan akan gizinya bila dibandingkan dengan seorang anak yang lahir dan besar di suatu keluarga yang mempunyai perekonomian menengah kebawah dikarenakan keluarga dengan perekonomian menengah keatas diasumsikan mampu untuk membeli asupan yang dapat memenuhi kebutuhan gizi anaknya (Lusiana, 2012).

## 3. Psikologis

Psikologis dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Gangguan pada psikologis dapat memicu lebih banyaknya pelepasan kortisol oleh kelenjar adrenal. Hal tersebut menjadi respon alami dari tubuh dalam menghadapi gangguan psikologis, misalnya stress, kecemasan, serta depresi. Kadar hormone kortisol yang tinggi karena gangguan pada psikologis pada seseorang akan merangsang tubuh untuk mensekresikan hormone insulin, leptin, serta neuropeptida Y yang dapat menstimulasi nafsu makan. Sehingga membuat orang tersebut menginginkan makan makanan dengan kadar gula serta lemak yang tinggi, memotivasi untuk menenangkan tubuh menggunakan makanan dengan kalori yang tinggi. Akibatnya tubuh akan menyimpan kalori ekstra didalam tubuh. Kalori ekstra tersebut akan tersimpan sebagai lemak cadangan di bagian perut (Masdar *et al.*, 2016).

## 4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Menurut *World Health Organization*, aktivitas fisik merupakan pengeluaran energi

untuk melakukan gerakan tubuh oleh otot rangka. Terdapat proses biokimia dan biomekanik dalam melakukan aktivitas fisik (Welis & Rifki, 2013). Aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan metabolisme tubuh yang menyebabkan pembakaran cadangan lemak untuk menghasilkan energi untuk pergerakan. Bila seseorang aktif melakukan aktivitas fisik, maka diharapkan cadangan lemak yang ada didalam tubuh dapat terbakar menjadi energi dan tidak akan menyebabkan kelebihan berat badan karena penumpukkan cadangan lemak didalam tubuh. Bila seseorang kurang melakukan aktivitas fisik, maka akan terjadi penumpukkan cadangan lemak karena tidak adanya pembakaran cadangan lemak didalam tubuh untuk dijadikan sebagai energi. Penumpukkan lemak tersebut dapat mengakibatkan berlebihnya berat badan (Indrasari & Sutikno, 2020).

### **2.3.2 Penilaian Status Gizi Remaja**

Penilaian status gizi yaitu metode untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan terkait gizi, terlebih untuk kelompok rawan gizi seperti anak-anak, ibu hamil, dll. Proses identifikasi permasalahan gizi dapat dilakukan langsung ataupun tidak langsung. Metode antropometri, laboratorium, dan klinis merupakan metode yang dapat digunakan bila ingin menilai status gizi dengan langsung. Metode survei konsumsi pangan dan faktor ekologi merupakan metode yang digunakan bila ingin menilai status gizi dengan tidak langsung.

Metode antropometri (*anthropo* artinya manusia, dan *metri* artinya ukuran) dilakukan dengan mengukur tubuh manusia. Metode ini dapat bisa digunakan untuk mengidentifikasi status gizi seseorang. Metode antropometri bisa menjadi indikator untuk melihat status gizi seseorang. Adapun alasannya adalah sebagai berikut (Par'i *et al.*, 2017) :

1. Seorang anak butuh asupan gizi seimbang dengan kebutuhan gizinya agar pertumbuhannya berjalan dengan baik.
2. Anak dengan gizi yang tidak seimbang akan mengalami gangguan pada pertumbuhannya. Bila anak mengalami kekurangan gizi, maka anak tersebut

akan terhambat pertumbuhannya. Bila anak mengalami kelebihan gizi, maka anak tersebut akan mengganggu metabolisme yang ada pada tubuhnya. Oleh karenanya, antropometri bisa dipakai untuk indikator dalam mengidentifikasi status gizi yang mana antropometri juga merupakan variabel status pertumbuhan. Metode antropometri merupakan metode yang paling sering digunakan.

Metode antropometri memiliki kelebihan (Iqbal & Puspitaningtyas, 2019) :

- a. Harga peralatan yang digunakan tergolong murah,
- b. Sederhana,
- c. Aman,
- d. Tidak perlu adanya pengambilan jaringan tubuh dikarenakan menggunakan teknik *non-invasive*,
- e. Cukup akurat.
- f. Bisa digunakan untuk golongan massa (populasi yang banyak),
- g. Tidak membutuhkan tenaga ahli yang khusus (dapat dilakukan dapat pelatihan antropometri kepada orang lain),
- h. Bisa digunakan untuk pemantauan pada setiap perubahan status gizi yang terjadi.
- i. Dapat mendeteksi kekurangan gizi skala ringan sampai sedang.

Dalam metode antropometri memiliki 2 bentuk pengukuran. 2 bentuk pengukuran tersebut adalah pengukuran untuk melihat ukuran tubuh dan pengukuran untuk melihat komposisi tubuh. Pengukuran untuk melihat ukuran tubuh contohnya TB (Tinggi Badan), BB (Berat Badan), panjang ulna, rentang tangan, panjang kaki bawah pada bayi, lingkaran kepala bayi dan anak-anak, lebar siku, tinggi lutut, juga umur kehamilan. Adapun pengukuran komposisi tubuh, seperti tebal lemak, LP (Lingkar Pinggang), lingkaran pinggul, LiLA (lingkaran lengan atas), RLPP (Rasio Lingkar Pinggang-Pinggul), lingkaran otot lengan atas, tebal lengan atas (Iqbal & Puspitaningtyas, 2019).

## 1. Indeks Massa Tubuh Menurut Usia (IMT/U)

Indeks Massa Tubuh (*indeks adiposa/indeks quetelet's*) merupakan indeks yang paling umum dipakai sebagai penentu status gizi seseorang dengan cara pembagian BB (secara kg) dan TB (secara m<sup>3</sup>). Penggunaan IMT memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

- a. Mudah digunakan,
- b. Cepat,
- c. Hemat,
- d. Peralatan yang digunakan tidak banyak,
- e. Sederhana

Dalam menghitung Indeks Massa Tubuh, diperlukan alat bantu ukur untuk mendapatkan data pengukuran berat badan dan tinggi badan. Alat yang dipergunakan untuk mengukur parameter berat badan adalah timbangan digital. Alat untuk mengukur parameter TB adalah microtoise. Adapun tata cara menggunakan microtoise untuk melihat tinggi badan seseorang dan timbangan digital untuk melihat berat badan seseorang, yaitu (Iqbal & Puspitaningtyas, 2019) :

### A. Timbangan Digital

- a. Alat penimbang (yakni timbangan digital) dipastikan telah diletakkan di permukaan yang datar serta keras
- b. Timbangan digital dipastikan telah dikalibrasi atau berada dalam kondisi angka "0".
- c. Pastikan responden tidak menyimpan benda apapun di badannya yang dapat mempengaruhi timbangan (seperti ikat pinggang, dompet, serta handphone di saku) serta menggunakan pakaian seringan mungkin.
- d. Responden berdiri tepat di tengah-tengah timbangan dalam kondisi rileks dan tanpa mengenakan alas kaki.
- e. Pastikan responden tidak bersandar, pandangan lurus kedepan, dan tidak menyentuh apapun.
- f. Lihat angka sampai angka pada timbangan digital tersebut stabil, maka itulah berat badan responden.

## B. Microtoise

- a. Alat pengukur (yakni microtoise) dipastikan telah ditempelkan di dinding dalam posisi apabila alat ditarik maksimal hingga menyentuh lantai akan terlihat angka "0".
- b. Responden diminta berdiri tegak menghadap pengukur dengan kondisi kaki yang tertutup dan lutut yang berdiri lurus, tumit, bokong serta bahu belakang melekat pada bidang dinding.
- c. Responden diminta menarik napas dalam-dalam serta diluruskan posisi tulang belakang juga dilemaskan bahunya.
- d. Atur posisi kepala responden agar berada dalam posisi tegak lurus
- e. Tarik microtoise hingga menyentuh ujung kepala responden
- f. Lihat angka yang ditunjuk oleh garis pada microtoise, maka itulah tinggi badan responden.

Adapun rumus dalam menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah sebagai berikut (Khusna, 2019) :

$$\text{Indeks Massa Tubuh} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

Pada anak-anak, IMT dibedakan berdasarkan jenis kelamin serta usia dikarenakan jaringan adiposa pada anak-anak berbeda daripada orang dewasa dan juga berbeda antara laki-laki dan perempuan. Begitu pula pada anak laki-laki dan anak perempuan Hal ini disebabkan karena jaringan adiposa pada anak-anak dan remaja berbeda (Iqbal & Puspitaningtyas, 2019).

Pada anak-anak, dilakukan perhitungan Z-score untuk melihat IMT/U, dengan rumus sebagai berikut :

Jika  $\text{IMT Anak} < \text{Median}$

$$Z \text{ Score} = \frac{\text{IMT real} - \text{IMT median}}{\text{IMT median} - \text{tabel } (-1 \text{ Sd})}$$

Jika  $IMT \text{ Anak} > \text{Median}$

$$Z \text{ Score} = \frac{IMT \text{ real} - IMT \text{ median}}{tabel (+1 Sd) - IMT \text{ median}}$$

Kemudian z-score diinterpretasi berdasarkan ambang batas yang telah ditetapkan. Berikut ambang batas indeks IMT/U pada usia 5-19 tahun :

1. Gizi buruk ( $z\text{-score} < -3 \text{ SD}$ )
2. Gizi kurang ( $-3 \text{ SD} \leq z\text{-score} < -2 \text{ SD}$ )
3. Gizi baik ( $-2 \text{ SD} \leq z\text{-score} < 1 \text{ SD}$ )
4. Gizi lebih ( $1 \text{ SD} \leq z\text{-score} \leq 2 \text{ SD}$ )
5. Obese ( $z\text{-score} > 2 \text{ SD}$ )

(Kementerian Kesehatan, 2020).

### 2.3 Asupan Buah dan Sayur

Buah dan sayur merupakan sumber zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral yang diperlukan untuk proses metabolisme tubuh. Vitamin adalah kelompok senyawa organik yang tidak termasuk dalam karbohidrat, protein ataupun lemak. Kebutuhan vitamin relatif lebih kecil, namun memiliki peranan yang tidak kalah penting dalam tubuh. Salah satu peranannya ialah sebagai zat pengatur, pemelihara maupun pertumbuhan seseorang. Selain itu, buah dan sayur berfungsi sebagai pelindung sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas dan mencegah penyakit (Hala & Alimuddin, 2020).

Buah dan sayur juga merupakan makanan yang rendah kalori terdiri dari 80% air dan kaya akan serat yang sangat berguna bagi tubuh manusia (Walker, 2005). Konsumsi buah dan sayur yang memiliki serat tinggi dapat mengurangi penumpukkan lemak yang terjadi di dalam tubuh sehingga meminimalisir terjadinya status gizi lebih pada remaja. Buah dan sayur adalah salah satu makanan yang harus selalu dikonsumsi oleh seseorang setiap kali makan. Oleh karena itu, seharusnya jumlah asupan sayuran dan

buah relative harus rebih tinggi agar seseorang mampu mendapatkan manfaat yang diperlukan oleh tubuhnya (Hamidah, 2015).

### **2.3.1 Klasifikasi Buah Dan Sayur**

#### **a. Klasifikasi Buah**

Berdasarkan prioritas pengembangannya, buah diklasifikasikan sebagai berikut (Astawan, 2008) :

1. Buah prioritas nasional yang meliputi jeruk, manga, rambutan, durian dan pisang.
2. Buah prioritas daerah yang meliputi manggis, duku, leci, lengkung, salak dan markisa.

Selain itu, Nuryani (2018) juga menjelaskan bahwa buah dapat digolongkan berdasarkan musim dan berdasarkan keadaan suhu lingkungan.

#### **1. Berdasarkan Musim**

Buah berdasarkan musimnya dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu buah yang tersedia sepanjang tahun dan buah yang hanya tersedia pada saat musim tertentu. Buah yang tersedia sepanjang tahun contohnya seperti pisang, markisa, nanas, pepaya, jambu air serta jambu biji. Sedangkan buah yang hanya tersedia pada saat musim tertentu misalnya seperti durian, duku dan lain – lain.

#### **2. Berdasarkan keadaan suhu lingkungan**

Buar berdasarkan keadaan suhu lingkungannya dikategorikan menjadi dua, yaitu buah tropis dan buah sub tropis. Buah tropis merupakan buah – buahan yang tumbuh di daerah yang mempunyai suhu udara kira – kira 25°C atau lebih, contohnya alpukat, durian dll. Sedangkan buah sub tropis adalah buah yang tumbuh di daerah yang mempunyai suhu udara maksimal 22° C, contohnya adalah anggur, apel, strawberi dan jeruk.

#### **b. Klasifikasi Sayur**

Sayuran adalah bahan pangan yang berasal dari tumbuhan dengan tinggi akan kadar air serta dapat dikonsumsi dalam keadaan segar ataupun

setelah pengolahan. Sayuran memiliki umur yang singkat dibandingkan dengan umur tumbuhan yang lain seperti buah-buahan. Pada umumnya sayuran diartikan sebagai sumber vitamin, sumber mineral serta sumber serat yang sangat berguna bagi tubuh (Nuryani, 2018).

Sayuran diklasifikasikan berdasarkan bagian yang dikonsumsi, yaitu (Nurainy, 2018) :

- a. Sayur yang dikonsumsi pada bagian daun, seperti bayam.
- b. Sayur yang dikonsumsi pada bagian batang, seperti rebung.
- c. Sayur yang dikonsumsi pada bagian biji, seperti kacang kapri.
- d. Sayur yang dikonsumsi pada bagian buah, seperti terong.
- e. Sayur yang dikonsumsi pada bagian bunga, seperti brokoli.
- f. Sayur yang dikonsumsi pada bagian umbi tanaman, seperti wortel.

Sayuran diklasifikasikan berdasarkan kandungannya digolongkan menjadi dua, yaitu (Supariasi, 2012) :

- a. Sayuran Kelompok A

Di dalam kandungan sayuran kelompok A terdapat kandungan protein dan karbohidrat yang sangat sedikit. Sayuran ini boleh dikonsumsi kapan saja dan tanpa diperhitungkan banyaknya. Sayuran yang termasuk kelompok ini adalah : daun koro, daun labu siam, jamur segar, oyong (gambas), kangkung, ketimun, daun waluh, daun lobak, tomat, beligo, daun bawang, daun kacang panjang, kecipir muda, kol, kembang kol, labu air, lobak, papaya pakvoy, rebung, sawi, selada, tauge, terong dan cabe hijau besar.

- b. Sayuran kelompok B

Pada sayuran kelompok B di dalam 1 satuan padanan sayuran mengandung 50 kalori, 3 gram protein dan 10 gram karbohidrat, 1 satuan padanan = 100 gram sayur mentah (sayuran ditimbang bersihkan lalu dipotong biasa seperti di rumahan) = 1 gelas setelah direbus dan ditiriskan (sayur ditakar setelah

dimasak lalu ditriskan). Sayuran yang termasuk kelompok ini adalah : jagung muda, jantung pisang, genjer, kacang Panjang, labu siam, labu waluh, Nangka muda, pare, tekokak dan wortel, bayam, biet, buncis, daun bluntas, daun melinjo, daun pakis,, kacang kapri, katuk, kucai, daun ketela rambat, daun kecipir, daun leunca, daun lompong, daun mangkokan, daun singkong, daun papaya.

### 2.3.2 Kandungan Gizi serta Manfaat Buah dan Sayur

Buah memiliki kandungan gizi seperti vitamin, serat mineral yang sangat diperlukan untuk dikonsumsi setiap harinya. Pada umumnya di dalam buah terdapat kadar air yang tinggi sebesar 65%-90%, sumber vitamin, mineral, rendah protein dan lemak, niasin, serat buah, thiamin, flavonoid, karotenoid, polifenol serta fitonutrien. Kandungan gizi yang dimiliki buah-buahan berbeda dikarenakan perbedaan jenis, temperatur tempat tumbuhnya tanaman, pemeliharaan tanaman, cara pemanenan, dan tingkat kematangan pada saat panen, serta kondisi saat penyimpanan (Nurainy, 2018).

Keanekaragaman warna yang terdapat pada buah bukan hanya sekedar sebagai pembeda jenis antara buah yang satu dengan buah yang lainnya. Akan tetapi, warna pada buah ialah sumber informasi dari kandungan nutrisi yang terdapat pada buah. Kandungan serta jenis *phytonutrient* yang terdapat didalam buah dapat dilihat dari warna buah. *Phytonutrient* adalah suatu komponen yang bertanggung jawab memberi warna, rasa, dan aroma dari suatu jenis makanan. Masing-masing memiliki kegunaan tersendiri pada tubuh sesuai dengan warnanya. *Phytonutrient* sendiri penting bagi kesehatan, perhatian terhadap porsi makan buah dan variasi warna buah yang dimakan sangat diperlukan guna memaksimalkan manfaat buah tersebut bagi Kesehatan (Komarayanti, 2017).

Sayuran juga banyak sekali mengandung kadar air sekitar 80-95%, sayuran merupakan salah satu sumber vitamin dan mineral, rendah akan lemak dan protein, karbohidrat yang berasal dari sayuran sebagian besar berupa selulosa (Nurainy, 2018).

Sayur – sayuran dan buah – buahan segar juga mengandung enzim aktif yang dapat mempercepat reaksi kimia di dalam tubuh. Komponen gizi dan komponen aktif non – nutrisi yang terkandung dalam buah dan sayur berguna sebagai antioksidan untuk menetralkan radikal bebas, anti kanker dan menetralkan kolestrol jahat. Selain itu, dalam sayuran dan buah terdapat dua jenis serat yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan microflora usus, yaitu serat larut air dan tidak larut air. Serat larut air dapat memperbaiki performa microflora usus sehingga jumlah bakteri baik akan dapat tumbuh dengan sempurna. Sedangkan serat tidak larut air berguna untuk menghambat laju pertumbuhan bakteri jahat yang mengakibatkan berbagai macam penyakit (Khomsan & Anwar, 2008).

Menurut Jusup (2007) terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa apabila seseorang mengonsumsi buah dan sayur dapat mengurangi resiko timbulnya penyakit, seperti penyakit kanker ataupun penyakit jantung, seperti wortel, buah tomat, buah bit, buah aprikot, dan sebagainya. Buah dan sayur memiliki manfaat untuk menghambat laju pertumbuhan bakteri, menjaga imunitas tubuh seseorang dan menurunkan kadar gula darah serta mencegah kolesterol di dalam tubuh (Bakhtiar *et al.*, 2020).

### **2.3.3 Kecukupan Konsumsi Buah dan Sayur yang Dianjurkan**

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang (2014), konsumsi buah dan sayur pada anak usia sekolah disarankan sebanyak 400 - 600 gram yang terdiri dari buah sebanyak 150 gram (setara dengan 2-3 porsi) dan sayur sebanyak 250 gram (setara dengan 3-5 porsi). *World Health Organization* (WHO) juga merekomendasikan agar mengonsumsi buah dan sayur sebanyak 400 gram/hari selain itu Organisasi pangan dan pertanian dunia Food and Agriculture Organization (FAO), merekomendasikan untuk mengonsumsi buah dan sayur secara teratur sebanyak 75 kg/kapita/tahun.

### **2.3.4 Dampak Kurang Konsumsi Buah dan Sayur**

Konsumsi buah dan sayur pada kehidupan sehari – hari memberikan banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Santoso (2004) mengatakan bahwa permasalahan yang sering terjadi berhubungan dengan perilaku konsumsi makan seseorang yaitu kurangnya konsumsi buah dan sayur. Kurang

konsumsi buah dan sayur mengakibatkan tubuh kekurangan nutrisi seperti vitamin, mineral, dan serat serta keseimbangan asam basa di dalam tubuh mengalami gangguan, sehingga dapat menimbulkan terjadinya berbagai penyakit (Kartika Nurmahmudah *et al.*, 2015).

(Bakhtiar *et al.*, 2020) juga berpendapat apabila seseorang kurang mengkonsumsi buah dan sayur dapat menyebabkan meningkatnya kolesterol di dalam darah, gangguan pada penglihatan/mata, menurunnya imunitas/kekebalan tubuh, lebih berisiko mengalami kegemukan, kanker usus, dan risiko konstipasi. Pendapat lain juga di kemukakan oleh Muna (2019) yang menyatakan bahwa dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan apabila tubuh kurang mengkonsumsi buah dan sayur adalah tubuh lebih cenderung menderita berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit kanker, stroke, serta obesitas (Muna, 2019).

Hal ini juga diperkuat oleh Nadesul (2006) yang mengungkapkan bahwa jika tubuh seseorang kurang asupan buah maupun sayur maka imunitas tubuh menjadi rendah yang menyebabkan seseorang akan lebih mudah terserang suatu penyakit. Laporan WHO juga menyebutkan dimana kurangnya konsumsi buah dan sayur dapat menyebabkan sebanyak 31% penyakit jantung dan 11% penyakit stroke (Kartika Nurmahmudah *et al.*, 2015).

Almatsier (2010) juga berpendapat bahwa kurang konsumsi buah dan sayur pada anak menyebabkan pertumbuhan tulang menjadi lambat sehingga tulang yang terbentuk menjadi tidak normal. (Vita, 2019) berpendapat kurang konsumsi buah dan sayur dapat mengakibatkan berat badan lebih pada anak usia sekolah, jika tidak diatasi dapat memperbesar terjadinya penyakit kardiovaskuler ketika berusia dewasa.

### **2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Buah dan Sayur**

Berikut beberapa faktor-faktor yang memiliki hubungan terhadap konsumsi buah dan sayur di Indonesia.

#### **1. Usia**

Usia manusia dapat dibagi menjadi beberapa rentang atau kelompok dimana masing-masing kelompok menggambarkan

tahap pertumbuhan manusia. tersebut. Salah satu pembagian kelompok umur menurut Departemen Kesehatan RI (2009), sebagai berikut:

- a. Balita 0-5 tahun
- b. Kanak-kanak 6-11 tahun.
- c. Remaja Awal 12-16 tahun.
- d. Remaja Akhir 17-25 tahun.
- e. Dewasa Awal 26-35 tahun.
- f. Dewasa Akhir 36-45 tahun.
- g. Lansia Awal 46-55 tahun.
- h. Lansia Akhir 56-65 tahun.
- i. Manual 65 atas. (Amin & Juniati, 2017).

Suatu penelitian menyatakan bahwa terdapat sebanyak 24% responden di New Zealand yang mengatakan bahwa anaknya mengalami kesulitan makan pada usia 2 tahun dan 18% diantaranya berlanjut hingga anak tersebut berusia 4 tahun (Kesuma *et al.*, 2015). Penelitian (Lopes *et al.*, 2018) menyatakan bahwa anak pada usia kanak-kanak umumnya dapat memilih dan menentukan sendiri makanan yang disukai dan tidak disukai, dan sering kali menolak makanan yang tidak dikenali sebelumnya dan tidak ingin mencoba makanan baru.

## 2. Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga merupakan jumlah dari penghasilan perbulan yang diperoleh dari hasil bekerja berupa uang. Bahria (2010) mengemukakan bahwa dibidang perekonomian, buah dan sayur digolongkan sebagai klasifikasi barang normal dengan pengeluaran yang bersifat positif, yang menunjukkan ketika

pendapatan meningkat maka pengeluaran untuk mengkonsumsi buah dan sayur juga mengalami peningkatan (Ramadhani, 2017).

Soekirman (2010) menyatakan bahwa pengaruh status ekonomi juga memiliki peran dalam konsumsi buah dan sayur pada remaja. Tingginya tingkat pendapatan keluarga lebih dominan diikuti tingginya kualitas dan kuantitas pangan yang dapat dikonsumsi. Pendapatan keluarga juga menggambarkan seberapa besar kesanggupan keluarga membeli bahan makanan. Faktor pendapatan keluarga memiliki pengaruh dalam konsumsi makanan dalam rumah tangga baik berupa jumlah ataupun mutunya. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sanna, R (2013) yang menunjukkan bahwa pendapatan keluarga yang rendah dikhawatirkan dapat mempengaruhi daya beli baik jumlah atau jenis pangan yang dikonsumsi juga dalam skala rendah yang secara langsung dapat berpengaruh pada status gizi remaja (Suryani, Anwar, 2014).

Terpenuhinya kebutuhan keluarga tergantung dari pendapatan keluarga. Pendapatan ialah salah satu faktor yang mempengaruhi mutu serta jumlah makanan yang dikonsumsi keluarga. Meningkatnya pendapatan pada keluarga akan berpengaruh terhadap pemilihan makanan yang baik. Ketika pendapatan mengalami perubahan maka konsumsi makanan juga akan mengalami perubahan. Seseorang yang memiliki tingkat ekonomi tinggi maka cenderung mengkonsumsi makanan dengan kandungan gizi baik dibandingkan dengan yang memiliki status ekonomi yang rendah (Rachman *et al.*, 2017).

### 3. Ketersediaan buah dan sayur

Menurut Reynold *et al.* (2004) jenis makanan yang disediakan pada keluarga memiliki kesempatan yang lebih tinggi untuk dikonsumsi, dibandingkan makanan yang tidak ada pada suatu rumah tangga. Perlu dilakukannya suatu upaya untuk menyediakan lebih banyak buah dan sayur di tempat makan, di

sekolah ataupun di rumah sehingga dapat meningkatkan konsumsi sayur dan buah. (Afif & Sumarmi, 2017).

Ketersediaan buah dan sayur pada suatu rumah tangga atau sekolah mempunyai dampak positif terhadap konsumsi buah dan sayur pada remaja. Dukungan dari orangtua terutama dari ibu memiliki peranan yang penting dalam konsumsi buah dan sayur pada anak, orang tua berperan mendukung ketersediaan buah dan sayur dirumah sehingga semua anggota keluarga mampu mengkonsumsi buah dan sayur yang cukup. Tingginya ketersediaan buah dan sayur terutama di rumah dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayur khususnya pada anak usia sekolah (Ramadhani, 2017).

#### 4. Pengetahuan orang tua

Secara tidak langsung pengetahuan yang dimiliki orang tua memegang peranan penting dalam terbentuknya perilaku kebiasaan konsumsi buah dan sayur pada anak. Biasanya, semakin baik pengetahuan orang tua anak maka semakin baik pula pola konsumsi yang mereka terapkan kepada anak (Putri *et al.*, 2017).

#### 5. Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah pola untuk melakukan tanggapan terhadap situasi tertentu yang dipelajari oleh seorang individu dan yang dilakukan secara berulang untuk hal yang sama. Kebiasaan adalah pola perilaku yang diperoleh dari pola praktik yang terjadi. Kebiasaan makan yaitu suatu pola kebiasaan konsumsi yang diperoleh karena terjadi berulang – ulang. Kebiasaan makan adalah Tindakan manusia, dan perasaan apa yang dirasakan mengenai persepsi tentang hal itu (Kadir, 2016).

Ada dua macam faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan seseorang, yaitu faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor ekstrinsik yaitu faktor yang berasal dari luar diri manusia, contohnya seperti faktor lingkungan alam, faktor lingkungan sosial, faktor lingkungan budaya dan agama serta faktor

lingkungan ekonomi. Sedangkan untuk faktor intrinsik adalah faktor yang berasal dari dalam diri manusia, contohnya seperti faktor asosiasi emosional, faktor keadaan jasmani dan kejiwaan yang sedang sakit serta faktor penilaian yang lebih pada mutu makanan (Kadir, 2016).

## **2.4 Aktivitas Fisik**

### **2.4.1 Definisi Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik juga merupakan salah satu faktor penyebab langsung yang berkaitan dengan status gizi seseorang. Aktivitas fisik merupakan aktivitas eksternal yang menggunakan tenaga atau energi untuk melakukan berbagai kegiatan fisik (Erny & Tri handari, 2019). Aktivitas fisik juga diartikan sebagai segala kegiatan yang dilakukan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Tinggi rendahnya aktivitas fisik dipengaruhi oleh pengaruh sosial dan ketersediaan sarana olahraga.

Aktivitas fisik merupakan pergerakan tubuh yang didapatkan dari otot-otot skeletal dan menghasilkan peningkatan *resting energy expenditure* yang bermakna. Aktivitas fisik juga dapat diartikan dengan gerakan fisik yang menyebabkan terjadinya kontraksi otot. Menurut (Almatsier, 2010) aktivitas fisik merupakan gerakan fisik yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Menurut (Proverawati, 2010) aktivitas fisik ialah melakukan pengeluaran energi untuk memelihara kesehatan fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar. Kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan resiko penyakit kronis. Jadi, kesimpulan dari pengertian aktivitas fisik ialah gerakan tubuh oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya yang memerlukan pengeluaran energi (World Health Organization, 2010).

Aktivitas fisik mempunyai pengaruh terhadap berat badan dan status gizi seseorang, dengan menurunkan massa lemak (berat badan), aktivitas fisik bisa mengubah status gizi yang dimiliki orang tersebut. Mengonsumsi makanan yang berlebihan dengan kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab terjadinya gizi lebih pada remaja putri (Wijayanti, 2013).

Rendahnya aktivitas fisik memiliki peluang 3 kali lebih besar menyebabkan kelebihan berat badan di bandingkan dengan melakukan aktivitas yang berat (Vertikal, 2012).

Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab obesitas. Hal ini juga didukung oleh temuan penelitian yang dilakukan oleh Wijayahadi (2010) dimana faktor dominan dari masyarakat yang menyebabkan terjadinya gizi lebih adalah kurangnya aktivitas fisik yang meliputi aktivitas olahraga dan pekerjaan. Aktivitas fisik yang tidak memadai atau tidak mencukupi dan nutrisi yang tidak sesuai akibat konsumsi makanan yang kaya kalori merupakan mekanisme utama yang mendasari kenaikan berat badan berlebih (Sugiyanto, 2017). Aktivitas fisik juga berfungsi untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan membantu menjaga tekanan darah, kolesterol, menjaga berat badan normal, dan mengurangi stres (Steve *et al.*, 2021). Aktivitas fisik meliputi kegiatan sehari-hari, kebiasaan, hobi, maupun latihan atau olahraga.

Remaja pada zaman milenial lebih banyak menghabiskan waktu di dalam rumah dibandingkan diluar rumah, misalnya bermain games komputer maupun media elektronik lain, menonton televisi yang banyak menyuguhkan acara maupun film anak disamping iklan makanan yang mempengaruhi peningkatan konsumsi manis-manisan atau cemilan. Hal ini menunjukkan bahwa menonton televisi akan menurunkan kreatifitas dan keluaran energi, karena mereka menjadi jarang atau kurang berjalan, bersepeda maupun naik turun tangga. Selain itu, menonton beberapa acara TV terbukti menurunkan tingkat metabolisme tubuh.

Menurut (Sjarif *et al.*, 2011) obesitas cenderung menurunkan aktivitas fisik karena untuk pergerakan antar kedua tungkai bagian atas dan antar lengan dan dada, paru dan jantung harus berkerja lebih berat untuk mengakomodasi kelebihan berat badan, dan terakhir peningkatan massa tubuh memerlukan tambahan energi untuk melakukan kegiatan yang sama (Vayari, 2016). Remaja obesitas lebih banyak melakukan kegiatan sedentari seperti bermain games komputer maupun media elektronik lainnya dan menonton TV. Hasil beberapa penelitian mengungkapkan bahwa aktivitas fisik lebih

berhubungan dengan terjadinya kejadian obesitas pada remaja dibandingkan dengan pola makan. Hal ini mencerminkan bahwa, kegiatan sedentari berkontribusi dalam terjadinya obesitas pada remaja (Dewi & Kartini, 2017).

#### **2.4.2 Pengukuran Aktivitas Fisik**

Pengukuran Aktivitas Fisik menggunakan instrument pengumpulan data berupa kuesioner yang diperoleh dari hasil adaptasi pada jurnal internasional *The Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A) Manual* dengan beberapa modifikasi karena disesuaikan dengan kondisi dan kebiasaan melakukan aktivitas fisik di Indonesia (Kowalskie, 2004). Kuesioner aktivitas fisik ini merupakan instrument yang dilakukan dengan cara mengingat kegiatan yang dilakukan pada tujuh hari sebelumnya. Bentuk pertanyaan dalam kuesioner PAQ-A termasuk ke dalam *scaled resposure questions* (pertanyaan skala repon) yaitu bentuk pertanyaan yang menggunakan skala untuk mengukur dan mengetahui ringkasan aktivitas fisik umum dari responden terhadap pertanyaan – pertanyaan yang disediakan dalam kuesioner. Dalam kuesioner ini, pernyataan skala repon ada pada 9 pertanyaan dan satu pertanyaan untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki aktivitas yang tidak biasa dilakukan pada seminggu sebelumnya.

## 2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang

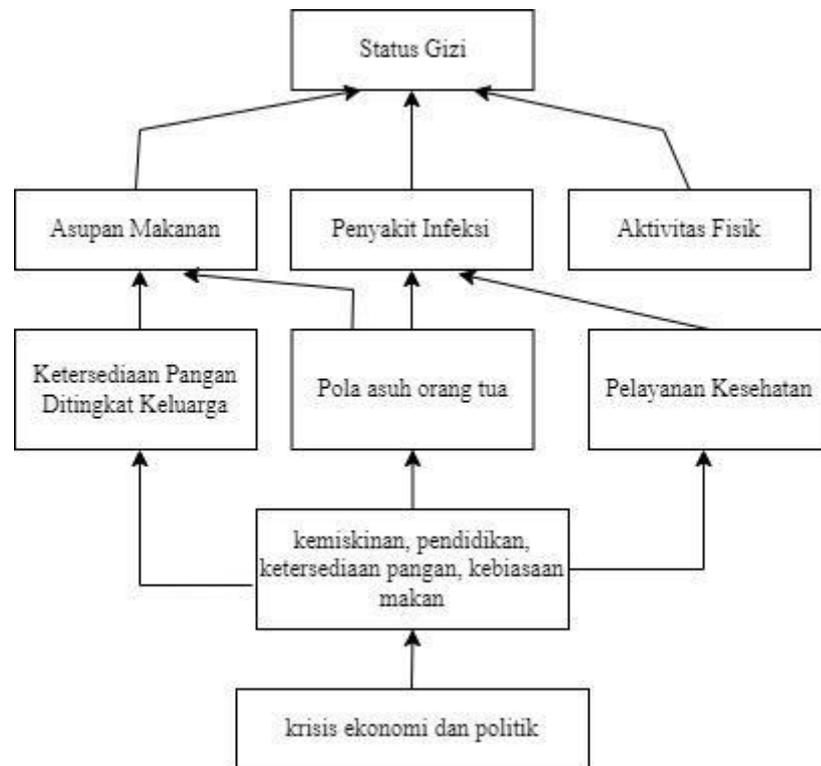
No.	Judul	Peneliti	Persamaan	Perbedaan
1.	Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Status Gizi Pada Remaja SMP Kabupaten Pesisir Selatan. (Arza & Sari, 2021).	Putri Aulia Arza dan Liza Nola Sari	<p><b>Variable terikat :</b> Status Gizi</p> <p><b>Variabel Bebas :</b> Asupan Buah dan sayur</p>	<p><b>Variabel Bebas :</b> Aktivitas Fisik</p> <p><b>Obyek Penelitian :</b> Remaja SMP Kabupaten Pesisir Selatan Periode pengamatan Maret – Juni 2020</p>
2.	Hubungan Status Ekonomi dengan Konsumsi Buah, Sayur dan Pengetahuan Gizi Terhadap Status Gizi pada Siswa SMP di Perkotaan dan Pedesaan di Kotamadya Banjarbaru Tahun 2014. (Suryani, Anwar, 2014)	Nani Suryani, Rosihan Anwar dan Hesti Kusuma Wardani	<p><b>Variabel Terikat :</b> Status Gizi</p> <p><b>Metode :</b> <i>Uji Chi – Square</i></p>	<p><b>Variable terikat :</b> Pengetahuan Gizi</p> <p><b>Variabel Bebas :</b> Status Ekonomi</p> <p><b>Obyek Penelitian :</b> Siswa siswi SMPN 1 dan SMPN 13 Banjarbaru.</p>

---

				Periode pengamatan Tahun 2014
<b>3.</b>	Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah terhadap Gizi Kurang pada Remaja. (Wahyuni & Nugroho, 2021)	Erita Nadia Wahyuni dan Purwo Setiyo Nugroho	<b>Variabel Bebas :</b> Konsumsi buah dan sayur <b>Metode :</b> <i>Uji Chi – Square</i>	<b>Variable terikat :</b> Gizi kurang <b>Obyek Penelitian :</b> Siswa siswi SMPN 8 Samarinda. Periode pengamatan Oktober 2020
<b>4.</b>	Hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian gizi lebih pada tenaga kesehatan dan tenaga non kesehatan 1. (Nopri & Verawati, 2020)	Nopri Yanto, Besti Verawati dan Dirmawati Muchtar	<b>Variabel Bebas :</b> Konsumsi buah dan sayur <b>Metode :</b> <i>Uji Chi – Square</i>	<b>Variable terikat :</b> Gizi Lebih <b>Obyek Penelitian :</b> Tenaga Kesehatan dan Non Kesehatan di rumah sakit type D Perawang. Periode pengamatan Juni 2020.

---

## 2.6 Kerangka Teori



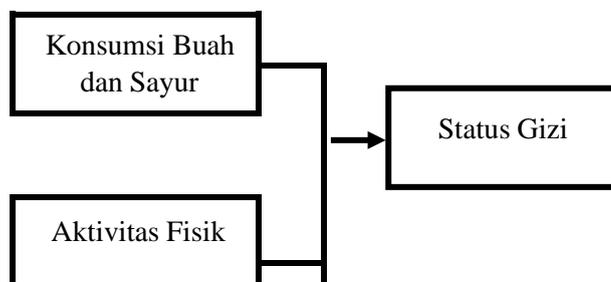
**Gambar 1** Kerangka Teori Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa SMAN 1 Belinyu.

**Sumber :** (Modifikasi kerangka teori UNICEF, 1998)

## 2.7 Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



## 2.8 Definisi Operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Instrument	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Konsumsi Buah & Sayur	Asupan buah dan sayur yang meliputi jenis serta porsi buah dan sayur yang dikonsumsi oleh responden.	Wawancara	Food recall 2x24 jam (secara tidak berurut)	Tingkat pemenuhan kebutuhan buah dan sayur  1. Kurang, bila konsumsi buah < 2 porsi dan sayur < 3 porsi dalam sehari. (<5 porsi per hari/ <400 gr per hari)  2. Cukup, bila konsumsi buah ≥ 2 porsi dan sayur ≥ 3 porsi dalam sehari. (≥ 5 porsi per hari/ ≥400 gr per hari).  (Kementerian Kesehatan RI, 2014)	Ordinal

2.	Aktivitas Fisik	Kegiatan/pekerjaan yang dilakukan oleh responden.	Wawancara	<i>Physical Activity Questionnaire for Adolscents (PAQ - A)</i>	1. Tidak Aktif < 2.75 2. Aktif $\geq 2,75$ (Porres,2016).	Ordinal
3.	Status Gizi	Keadaan fisik remaja yang diukur dengan metode antropometri dengan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U)	Pengukuran tinggi badan dan berat badan.	Microtoise dan timbangan digital	1. Tidak Beresiko (z-score < 1 SD) 2. Beresiko (z-score $\geq 1$ SD) (Kementerian Kesehatan, 2020)	Ordinal

---

## 2.9 Hipotesis

Hipotesa yang akan diuji pada penelitian ini yaitu :

- a. Terdapat hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.
- b. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*, hal ini dikarenakan penelitian ini tidak melakukan intervensi terhadap variabel dan penelitian tidak dilakukan pada semua populasi melainkan hanya sebagian saja. Pada penelitian ini juga, semua variabel baik variabel independen maupun variabel dependen diobservasi pada waktu yang bersamaan dilanjutkan dengan mengetahui seberapa besar pengaruh faktor terhadap akibat atau efek yang ditimbulkan (Imas Masturoh & Nauri Anggita, 2018). Penelitian ini mencari hubungan konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja.

#### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 3.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian (Imas Masturoh & Nauri Anggita, 2018). Populasi juga dapat diartikan keseluruhan objek penelitian yang akan diteliti yang termasuk dalam kategori dan karakteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk diobservasi dan diperoleh kesimpulan mengenai penelitian tersebut. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi di SMA N 1 Belinyu Kabupaten Bangka yang berjumlah 440 orang, yang terdiri dari kelas X (224 orang) dan kelas XI (216 orang).

##### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan (Imas Masturoh & Nauri Anggita, 2018). Penarikan sampel pada penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi: 1) Siswa berusia 16-18 tahun (masa remaja menengah dan remaja akhir), 2) Aktif dalam kegiatan

belajar mengajar (KBM), 3) Bersedia mengikuti rangkaian penelitian sampai selesai. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini: 1) Siswa SMAN 1 Belinyu yang tidak hadir pada saat hari penelitian, 2) Siswa yang tidak bersedia dijadikan responden dalam penelitian, 3) Siswa yang sedang menjadi responden penelitian lain dengan tema yang sama. Penarikan sampel pada penelitian ini juga menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, yang mana merupakan teknik penentuan sampel secara acak. Untuk menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan Rumus Lemeshow yang digunakan untuk menghitung besar sampel desain penelitian *cross sectional* uji hipotesis dua proporsi yaitu sebagai berikut:

Rumus :

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)})^2}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan:

n : Besar minimal sampel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  : Derivat baku alpha 5% = 1,96

$Z_{1-\beta}$  : Derivat baku beta kekuatan uji 80% = 0,84

P1 : Proporsi remaja yang mengalami gizi lebih pada kelompok aktivitas fisik dan konsumsi sayur buah kurang

P2 : Proporsi remaja yang mengalami gizi lebih pada kelompok aktivitas fisik dan konsumsi sayur buah cukup

P = Proporsi rata-rata

Tabel 3 Hasil Perhitungan Sampel Penelitian Sebelumnya

Variabel	P1	P2	n	2n	Referensi
Status Gizi	0,285	0,667	26	52	(Prajadianti, dkk. 2018)
Aktivitas Fisik	0,833	0,333	15	30	(Langgu Suryaningsih,

---

					dkk. 2019)
<b>Asupan Buah dan Sayur</b>	0,652	0,315	34	68	(Tangkudung, 2014)

---

Berdasarkan hasil perhitungan sampel diatas didapatkan sampel minimal sebesar 68 responden atau siswa yang bersekolah di SMA N 1 Belinyu.

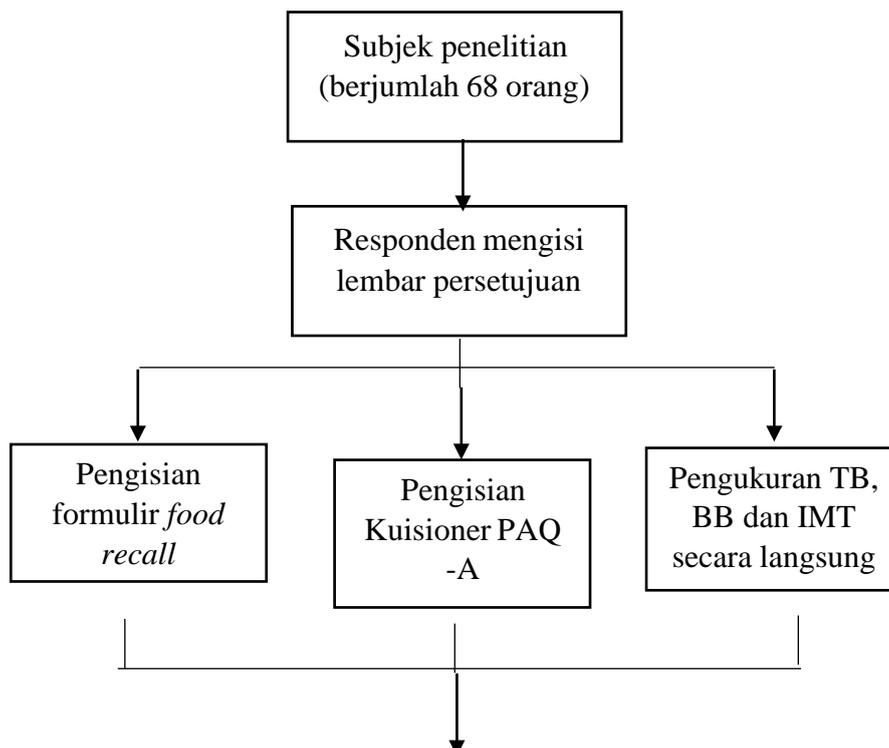
### 3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data

#### 1. Jenis Data

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer meliputi identitas diri, data konsumsi konsumsi buah dan sayur (jenis buah dan sayur, frekuensi dan jumlah konsumsi buah dan sayur), data aktivitas fisik serta data status gizi yang didapatkan dari pengukuran antropometri. Untuk data skunder pada penelitian ini didapatkan secara tidak langsung dari responden, pada penelitian ini data sekunder yang didapatkan berupa profil sekolah dan data jumlah siswa SMA N 1 Belinyu Kabupaten Bangka.

#### 2. Cara Pengumpulan Data

Alur pengumpulan data :



Data dapat dianalisis  
jika memenuhi syarat

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara atau pengisian lembar kuesioner yang berisi tentang materi yang ingin diukur pada subjek atau responden penelitian. Data yang akan didapatkan secara langsung yaitu data identitas diri responden melalui wawancara langsung dengan menggunakan formulir identitas responden, serta data pengukuran tinggi dan berat badan responden yang didapatkan melalui pengukuran langsung oleh peneliti.

Adapun tata cara dalam mengukur tinggi badan dan berat badan responden adalah sebagai berikut :

a. Microtoise

- a. Alat pengukur (yakni microtoise) dipastikan telah ditempelkan di dinding dalam posisi apabila alat ditarik maksimal hingga menyentuh lantai akan terlihat angka "0".
- b. Responden diminta berdiri tegak menghadap pengukur dengan kondisi kaki yang tertutup dan lutut yang berdiri lurus, tumit, bokong serta bahu belakang melekat pada bidang dinding.
- c. Responden diminta menarik napas dalam-dalam serta diluruskan posisi tulang belakang juga dilemaskan bahunya.
- d. Atur posisi kepala responden agar berada dalam posisi tegak lurus
- e. Tarik microtoise hingga menyentuh ujung kepala responden
- f. Lihat angka yang ditunjuk oleh garis pada microtoise, maka itulah tinggi badan responden.

b. Timbangan Digital

- a. Alat penimbang (yakni timbangan digital) dipastikan telah diletakkan di permukaan yang datar serta keras
- b. Timbangan digital dipastikan telah dikalibrasi atau berada dalam kondisi angka "0".

- c. Pastikan responden tidak menyimpan benda apapun di badannya yang dapat mempengaruhi timbangan (seperti ikat pinggang, dompet, serta handphone di saku) serta menggunakan pakaian seringan mungkin.
- d. Responden berdiri tepat di tengah-tengah timbangan dalam kondisi rileks dan tanpa mengenakan alas kaki.
- e. Pastikan responden tidak bersandar, pandangan lurus kedepan, dan tidak menyentuh apapun.
- f. Lihat angka sampai angka pada timbangan digital tersebut stabil, maka itulah berat badan responden.

Untuk pengumpulan data konsumsi buah dan sayur (jenis buah dan sayur, frekuensi dan jumlah konsumsi buah dan sayur) subyek dilakukan dengan menggunakan metode *food recall* 1x24 jam selama 2 hari (1 hari kerja dan 1 hari libur) secara tidak berturut untuk melihat konsumsi subyek pada hari sekolah dan hari libur dengan wawancara. Tata cara dilakukannya metode ini dengan memberikan pertanyaan tentang makanan yang sudah dikonsumsi oleh individu dalam 24 jam yang lalu dari mulai bangun tidur pada pagi hari sampai tidur lagi pada malam hari (Par'i *et al.*, 2017). Berikut adalah Langkah – langkah dalam melakukan wawancara *food recall* 1x24 jam :

1. Meberikan salam pembuka.
2. Memperkenalkan diri kepada responden.
3. Menjelaskan apa maksud dan tujuan menemui responden.
4. Menanyakan identitas respoden (nama, umur, usia, berat badan, tinggi badan, dll).
5. Menanyakan pertanyaan cepat seputar makanan dan minuman apa saja yang dikonsumsi pada 24 jam terakhir serta memasukkan data ke dalam formulir *food recall*.
6. Setelah itu enumerator me-*review* kembali makanan dan minuman yang dikonsumsi responden selama 24 jam terakhir, disertai dengan menanyakan jumlah porsi makanan yang dikonsumsi serta bahan apa aja yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi.

7. Setelah dirasa semua informasi sudah lengkap, enumerator mengucapkan terimakasih kepada responden karena sudah bersedia melakukan wawancara.

Pada pengumpulan data aktivitas fisik subyek dilakukan dengan menggunakan metode *Physical Activity Questionnaire for Adolscents*. Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisikan pernyataan yang disediakan pada lembar kuesioner. Responden diminta untuk mengisikan pernyataan mengenai aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari dan intensitas waktu 7 hari yang lalu. Terdapat 9 butir item dalam kuesioner PAQ-A, yaitu sebagai berikut:

1. Item Soal Nomor 1 (Aktivitas waktu luang)

Pada item ini responden atau siswa memaparkan seberapa besar frekuensi olahraga atau aktivitas yang dilakukan dalam seminggu terakhir. Frekuensi tersebut berdasarkan banyak tidaknya aktivitas, mulai dari tidak pernah, kadang-kadang (1-2x per minggu), cukup sering (3-4x per minggu), sering (5-6x per minggu) dan sangat sering (lebih dari 7x per minggu). Terdapat 14 aktivitas yang pada item ini dan harus diisi semua, karena skor diperoleh dari jumlah skor seluruh aktivitas dibagi 14 yang berasal dari keseluruhan aktivitas termasuk lain-lain.

2. Item Soal Nomor 2

Pada item ini responden atau siswa menjawab pertanyaan mengenai seberapa tinggi siswa bersikap aktif ketika pembelajaran penjas di sekolah dalam seminggu terakhir. Item ini mengklasifikasikan tingkat aktivitas ketika pembelajaran penjas menjadi 5 macam, yaitu (a) tidak ikut pelajaran Penjas/PJOK, (b) jarang aktif, (c) kadang-kadang aktif, (d) sering aktif, dan (e) sangat aktif. Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

3. Item Soal Nomor 3

Pada item ini responden atau siswa menjawab pertanyaan mengenai kebiasaan yang dilakukan siswa saat jam istirahat dalam seminggu terakhir. Item ini mengklasifikasi bentuk aktivitas menjadi 5 macam, yaitu (a) duduk-duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah, (b) berdiri atau berjalan-jalan, (c) kadang-kadang berlari atau bermain aktif, (d) sering berlari dan bermain aktif,

dan (e) selalu berlari dan bermain aktif. Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

#### 4. Item Soal Nomor 4

Pada item ini responden atau siswa menjawab pertanyaan mengenai seberapa sering olahraga (sampai berkeringat) yang dilakukan siswa setelah pulang sekolah dalam seminggu terakhir. Item ini mengklasifikasikan tingkat aktivitas menjadi 5 macam, yaitu (a) tidak pernah, (b) 1 kali minggu lalu, (c) 2 atau 3 kali minggu lalu, (d) 4 kali minggu lalu, dan 5 kali minggu lalu. Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

#### 5. Item Soal Nomor 5

Pada item ini responden atau siswa menjawab pertanyaan mengenai seberapa sering olahraga (sampai berkeringat) yang dilakukan siswa pada sore hari dalam seminggu terakhir. Item ini mengklasifikasikan tingkat aktivitas menjadi 5 macam, yaitu (a) tidak pernah, (b) 1 kali minggu lalu, (c) 2 atau 3 kali minggu lalu, (d) 4-5x kali minggu lalu, dan 6-7x kali minggu lalu. Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

#### 6. Item Soal Nomor 6

Pada Item Soal Nomor 6 Pada item ini responden atau siswa menjawab pertanyaan mengenai seberapa banyak aktivitas atau olahraga (sampai berkeringat) yang dilakukan pada akhir pekan (sabtu dan minggu). Item ini mengklasifikasikan tingkat aktivitas menjadi 5 macam, yaitu (a) tidak pernah, (b) 1 kali, (c) 2 atau 3 kali, (d) 4 kali, dan 6 kali atau lebih. Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

#### 7. Item Soal Nomor 7

Pada item ini responden atau siswa memilih pernyataan yang paling menggambarkan siswa selama 7 hari terakhir. Dalam item ini siswa diharuskan teliti dalam memilih pernyataan yang sesuai, yaitu sebagai berikut:

- (a) Semua atau hampir seluruh waktu luang saya gunakan untuk melakukan aktivitas yang memerlukan sedikit usaha fisik (bersantai).
- (b) Saya kadang-kadang (1 - 2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik (berolahraga, berlari, berenang, bersepeda, senam, dan lain-lain).
- (c) Saya sering (3 - 4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.

(d) Saya lebih sering (5 - 6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.

(e) Saya sangat sering (lebih dari 7 kali) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.

Skor diperoleh dari jawaban yang dipilih siswa.

#### 8. Item Soal Nomor 8

Pada item ini responden atau siswa memilih pernyataan tentang seberapa sering melakukan aktivitas fisik (misal olahraga, senam, bersepeda) mulai dari hari senin sampai hari minggu pada 1 minggu terakhir. Item ini mengklasifikasikan tingkat aktivitas menjadi 5 yaitu: (a) tidak melakukan, (b) sedikit, (c) agak banyak, (d) sering, dan (e) sangat sering.

#### 9. Item Soal Nomor 9

Pada item ini responden atau siswa memilih jawaban “ya” atau “tidak”. Pertanyaan pada item ini adalah apakah terdapat hal yang membuat responden tidak dapat melakukan aktivitas seperti biasanya. Item soal no 9 tidak memiliki skor dan tidak digunakan untuk mencari tingkat aktivitas dalam seminggu namun tetap dicantumkan sebagai acuan peneliti untuk mengetahui kondisi responden dalam seminggu terakhir.

Tabel 4 Penilaian Pengisian Kuisisioner PAQ-A

No.	Soal	Pilihan Jawaban	Nilai	Total Nilai
1.	Soal nomor 1 terdapat 14 aktivitas/olahraga	Tidak Pernah	1	Total nilai dibagi 14
		Kadang – kadang	2	
		Cukup sering	3	
		Sering	4	
		Sangat sering	5	
2.	Soal pilihan ganda nomor 2 - 7	Jawaban A	1	Jumlah total nilai dari soal nomor 2 - 8
		Jawaban B	2	
		Jawaban C	3	
		Jawaban D	4	
		Jawaban E	5	
3.	Soal nomor 8	Tidak Pernah	1	Total nilai

	Kadang – kadang	2	dibagi 7
	Cukup sering	3	
	Sering	4	
	Sangat sering	5	
3.	Soal nomor 9 tidak diberi nilai	-	Total keseluruhan nilai dibagi 8

---

Sumber: (Kowalski *et al.*, 2004)

Data hasil pengisian koesioner PAQ-A kemudian dikategorikan menjadi 2 kategori : 1) Tidak Aktif < 2.75, 2) Aktif  $\geq$  2.75.

Adapun data lain yang diperlukan yaitu data tidak langsung mengenai profil sekolah dan data jumlah siswa diperoleh dari pihak sekolah SMA N 1 Belinyu.

### 3. Alat Pengumpulan data

Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

- 1) Alat tulis
- 2) Microtoise
- 3) Timbangan digital
- 4) Lembar *informed consent*
- 5) Lembar *food recal* 1x24 jam
- 6) Lembar *PAQ-A*

### 3.4 Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan dari peoses pengumpulan data selanjutnya diolah menggunakan program computer yang terdiri dari beberapa Langkah sebagai berikut :

#### a. Variabel Status Gizi

1. *Editing*, yaitu proses pemeriksaan kembali seluruh data yang dikumpulkan baik kelengkapan data, keakuratan data, maupun konsistensi data (keserasian antara jawaban yang satu dengan jawaban lainnya). Dalam

penelitian ini, proses editing dilakukan oleh peneliti di lokasi penelitian. Proses ini dilakukan untuk menghindari adanya data yang hilang atau adanya pertanyaan yang tidak terjawab oleh responden pada saat penelitian.

2. *Coding* (pengkodean), untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Variabel status gizi diberikan kode dengan dua kategori yaitu "1" untuk "beresiko" dan "2" untuk "tidak beresiko".
3. *Scoring*, perhitungan status gizi sesuai dengan berat badan dibagi dengan tinggi badan kuadrat. Apabila dijabarkan dengan rumus akan menjadi :

$$IMT = \text{Berat Badan (kg)} : \text{Tinggi Badan (m)}^2$$

Kemudian setelah mendapatkan nilai IMT, pada anak-anak dilakukan perhitungan Z-score untuk melihat IMT/U, dengan rumus sebagai berikut :

Jika  $IMT \text{ Anak} < \text{Median}$

$$Z \text{ Score} = \frac{IMT \text{ real} - IMT \text{ median}}{IMT \text{ median} - \text{tabel} (-1 \text{ Sd})}$$

Jika  $IMT \text{ Anak} > \text{Median}$

$$Z \text{ Score} = \frac{IMT \text{ real} - IMT \text{ median}}{\text{tabel} (+1 \text{ Sd}) - IMT \text{ median}}$$

Kemudian z-score diinterpretasi berdasarkan ambang batas yang telah ditetapkan. Berikut ambang batas indeks IMT/U pada usia 5-19 tahun :

1. Tidak Beresiko (gizi buruk, gizi kurang, gizi baik) ( $z\text{-score} < 1 \text{ SD}$ )
2. Beresiko (gizi lebih, obesitas) ( $z\text{-score} \geq 1 \text{ SD}$ )

(Kementerian Kesehatan, 2020).

4. *Data Entry* adalah kegiatan memasukkan data yang telah diberikan kode ke dalam software computer yang bertujuan mempermudah peneliti untuk melakukan analisis hasil penelitian.
5. *Cleaning*, pemeriksaan Kembali data yang telah dimasukkan untuk mengetahui apakah ada data yang salah atau tidak lengkap pada saat dimasukkan.
6. *Tabulating*, memasukkan hasil coding kedalam tabel.

#### **b. Variabel Konsumsi Buah dan Sayur**

1. *Editing*, yaitu proses pemeriksaan kembali seluruh data yang dikumpulkan baik kelengkapan data, keakuratan data, maupun konsistensi data (keserasian antara jawaban yang satu dengan jawaban lainnya). Dalam penelitian ini, proses editing dilakukan oleh peneliti di lokasi penelitian. Proses ini dilakukan untuk menghindari adanya data yang hilang atau adanya pertanyaan yang tidak terjawab oleh responden pada saat penelitian.
2. *Coding* (pengkodean), untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Variabel konsumsi buah dan sayur diberikan kode dengan dua kategori yaitu "1" untuk "cukup" dan "2" untuk "kurang".
3. *Scoring*, perhitungan asupan konsumsi buah dan sayur dengan melihat porsi yang dimakan oleh responden, kemudian dikategorikan berdasarkan klasifikasinya.
4. *Data Entry* adalah kegiatan memasukkan data yang telah diberikan kode ke dalam software computer yang bertujuan mempermudah peneliti untuk melakukan analisis hasil penelitian.
5. *Cleaning*, pemeriksaan Kembali data yang telah dimasukkan untuk mengetahui apakah ada data yang salah atau tidak lengkap pada saat dimasukkan.
6. *Tabulating*, memasukkan hasil coding kedalam tabel.

### c. Variabel Aktivitas Fisik

1. *Editing*, yaitu proses pemeriksaan kembali seluruh data yang dikumpulkan baik kelengkapan data, keakuratan data, maupun konsistensi data (keserasian antara jawaban yang satu dengan jawaban lainnya). Dalam penelitian ini, proses editing dilakukan oleh peneliti di lokasi penelitian. Proses ini dilakukan untuk menghindari adanya data yang hilang atau adanya pertanyaan yang tidak terjawab oleh responden pada saat penelitian.
2. *Coding* (pengkodean), untuk mengkonversikan (menerjemahkan) data yang dikumpulkan selama penelitian kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Variabel aktivitas fisik diberikan kode dengan lima kategori yaitu "1" untuk "tidak aktif"; "2" untuk "aktif".
3. *Scoring*, perhitungan tingkat aktivitas sesuai dengan kuisioner *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* yang kemudian dikategorikan berdasarkan norma klasifikasi PAQ-A.
4. *Data Entry* adalah kegiatan memasukkan data yang telah diberikan kode ke dalam software computer yang bertujuan mempermudah peneliti untuk melakukan analisis hasil penelitian.
5. *Cleaning*, pemeriksaan Kembali data yang telah dimasukkan untuk mengetahui apakah ada data yang salah atau tidak lengkap pada saat dimasukkan.
6. *Tabulating*, memasukkan hasil coding kedalam tabel.

## 3.5 Analisis dan Penyajian Data

### 3.5.1 Analisis Data

#### 1) Analisis univariat

Dalam analisa univariat, data didapatkan dari hasil pengumpulan data dan disajikan dalam beberapa cara penyajian seperti tabel distribusi frekuensi, grafik dan lain-lain. Memiliki tujuan menjelaskan karakteristik setiap masing-masing variabel penelitian. Analisa univariat menjelaskan variabel independen yaitu mengenai konsumsi buah dan sayur serta aktivitas fisik, sedangkan variabel

dependen yang dijelaskan yaitu status gizi siswa SMA N 1 Belinyu, Kabupaten Bangka.

## 2) Analisis bivariat

Analisa univariat yang telah dilakukan selanjutnya pada penelitian ini hasil akan diketahui mengenai karakteristik dari setiap masing-masing variabel penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan analisa bivariat untuk mengetahui hubungan atau korelasi antara variabel independen dan variabel dependen. Pada analisis bivariat ini dilakukan menggunakan *Uji Chi Square*. *Uji Chi Square* dipilih karena jenis data pada setiap variabel penelitian merupakan data kategorik. Apabila nilai  $p < 0,05$  maka ada hubungan antara kedua variabel tersebut.

### 3.5.2 Penyajian Data

Setelah melakukan berbagai tahap dan didapatkan data yang diperlukan, kemudian data di proses melalui tahap pengolahan komputerisasi. Data kemudian dianalisis dan hasil akhirnya disajikan dalam bentuk tabel, yang kemudian diinterpretasikan dalam bentuk narasi (Imas Masturoh & Nauri Anggita, 2018).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1 Gambaran Umum SMAN 1

##### 4.1.1. Sejarah

SMA N 1 Belinyu adalah Sekolah Menengah Atas Negeri yang berlokasi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Babel). SMA N 1 Belinyu didirikan pertama kali pada tahun 1983 dengan kepala sekolah saat ini ialah Willem. SMA N 1 Belinyu berlokasi di Jl. Mayor Syafri Rachman, Kuto Panji, Kecamatan Belinyu Kabupaten Bangka.

SMA N 1 Belinyu terletak di tengah kecamatan dan menjadi pusat Pendidikan jenjang menengah atas di Kecamatan Belinyu. SMA N 1 Belinyu tidak mempunyai mata pelajaran khusus terkait dengan gizi dan sebagainya.



Gambar 3. SMAN 1 Belinyu

##### 4.1.2 Visi, Misi dan Tujuan Sekolah

###### VISI

Dengan menganalisa potensi yang ada di SMA Negeri 1 Belinyu dari segi input peserta didik baru, kompetensi tenaga pendidik, tenaga kependidikan, lingkungan sekolah, peran serta masyarakat, dan out come keberhasilan lulusan SMA Negeri 1 Belinyu serta masyarakat sekitar sekolah

yang religius, serta melalui komunikasi dan koordinasi yang intensif antar sekolah dengan warga sekolah maupun dengan stakeholder, tersusunlah visi sekolah.

Adapun visi SMA Negeri 1 Belinyu adalah : "**MEMBENTUK GENERASI UNGGUL DALAM PRESTASI, BERAKHLAK MULIA DAN YANG BERORIENTASI "**

Indikator:

1. Berprestasi dalam memperoleh setiap penilaian yang diberikan
2. Berprestasi dalam kinerja guru dan staf TU
3. Berprestasi dalam bidang ke-Agama-an
4. Berprestasi dalam bidang seni
5. Berprestasi dalam bidang olah ragam dalam lomba Olimpiade Sains
6. Berprestasi dalam LCC 4 Pilar Berkebangsaan
7. Berprestasi dalam Lomba Sekolah Sehat

Visi tersebut di atas mengacu pada visi misi, tujuan pendidikan nasional, mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat, mempertimbangkan potensi dan kondisi sekolah serta lingkungan.

Untuk mewujudkannya, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam Misi SMA Negeri 1 Belinyu periode tahun pelajaran 2022/2023.

### **MISI**

Untuk mewujudkan Visi SMA Negeri 1 Belinyu, sekolah mengambil langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam Misi SMA Negeri 1 Belinyu periode tahun 2022/2023 yaitu:

1. Membentuk warga sekolah yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia dan berbudi pekerti luhur dengan mengembangkan sikap dan perilaku religius baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.

2. Mengembangkan budaya gemar membaca, rasa ingin tahu, bertoleransi, bekerjasama, saling menghargai, disiplin, jujur, kerja keras, kreatif dan inovatif.
3. Meningkatkan nilai kecerdasan, cinta ilmu dan keingintahuan peserta didik dalam bidang akademik maupun non akademik.
4. Menciptakan suasana pembelajaran yang menantang, menyenangkan, komunikatif, tanpa takut salah, dan demokratis.
5. Mengupayakan pemanfaatan waktu belajar, sumber daya fisik, dan manusia agar memberikan hasil yang terbaik bagi perkembangan peserta didik.
6. Membangkitkan kesadaran berprestasi seluruh staf guru, pegawai sekolah dalam kegiatan proses belajar mengajar dan kegiatan ekstra kurikuler yang berwawasan kedepan dan penguasaan Iptek yang berkesinambungan.
7. Menanamkan kepedulian sosial dan lingkungan, cinta damai, cinta tanah air, semangat kebangsaan, dan hidup demokratis.
8. Menciptakan Green School.
9. Menciptakan Sekolah Sehat dengan sadar lingkungan.
10. Pelayanan Prima dengan Moto 5 S-IP (Salam, Sapa, Senyum, Sopan, Santun, dan Peduli Lingkungan).

## **TUJUAN PENDIDIKAN**

Mengacu pada visi dan misi sekolah, tujuan umum pendidikan dasar, serta tujuan pendidikan menengah maka tujuan sekolah dalam mengembangkan pendidikan ini adalah sebagai berikut ini.

1. Terpenuhiya perangkat pembelajaran untuk semua mata pelajaran dengan mempertimbangkan pengembangan nilai religius dan budi pekerti luhur.
2. Terwujudnya budaya gemar membaca, kerjasama, saling menghargai, disiplin jujur, kerja keras, kreatif dan inovatif.

3. Terwujudnya peningkatan Prestasi dibidang Akademik dan non-Akademik
4. Terwujudnya suasana pembelajaran yang menantang, menyenangkan, komunikatif, tanpa salah, dan demokratis.
5. Terwujudnya efisiensi waktu belajar, optimalisasi penggunaan sumber belajar dilingkungan untuk menghasilkan karya dan prestasi yang maksimal.
6. Terwujudnya lingkungan sekolah yang memiliki kepedulian sosial dan lingkungan, cinta damai, cinta tanah air, semangat kebangsaan, serta hidup demokratis.
7. Terwujudnya Penghijauan Sekolah.
8. Terwujudnya sekolah yang sehat dan sadar lingkungan.
9. Terwujudnya Pelayanan Prima dengan menerapkan 5S IP (Salam, Sapa, Senyum, Sopan, Santun, dan Peduli Lingkungan).

#### **4.2 Gambaran Khusus SMAN 1**

SMA N 1 Belinyu adalah sekolah menengah atas pertama yang berstatus negeri di Kecamatan Belinyu. Dengan program keahlian atau jurusan yang terdapat di sekolah ini yaitu jurusan MIPA dan IPS. Dengan daya tampung penerimaan siswa setiap jurusan berbeda yaitu dengan cara perengkingan berdasarkan nilai ujian nasional jika kuota kelas jurusan tertentu berlebih.

Tenaga Pendidik di SMA N 1 Belinyu terdiri dari 28 orang dengan rincian 17 orang PNS, 6 orang PPPK dan 5 orang pegawai honor. Tenaga Pendidik di SMAN 1 Belinyu juga Tenaga Megister Pendidikan (S.2) dan Tenaga Sarjana S.1 dan Diploma yang merupakan Sumber Daya Manusia terbaik Lulusan Perguruan Tinggi terkemuka di Indonesia diantaranya; Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Sriwijaya Palembang, dan lain-lain.

### 4.3 Deskripsi Penelitian

#### 4.3.1 Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran karakteristik responden (jenis kelamin dan usianya) dan distribusi variabel dependen yaitu status gizi dan variabel independen yaitu asupan buah dan sayur dan aktivitas fisik.

##### 4.3.1.1 Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini berjumlah 68 siswa yang merupakan siswa kelas XI dan XII SMA N 1 Belinyu yang mempunyai karakteristik yang dapat dideskripsikan berdasarkan kategori jenis kelamin dan usia. Deskripsi karakteristik responden disajikan secara lengkap pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Laki – laki	31	45,6
Perempuan	37	54,4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa responden dengan kategori jenis kelamin pada siswa SMA N 1 Belinyu adalah paling banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 orang (54.4%) dan berjenis kelamin laki-laki yaitu 31 orang (45.6%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
16 tahun	24	35,3
17 tahun	40	58,8
18 tahun	4	5,9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa responden dengan kategori usia pada siswa SMA N 1 Belinyu yang berusia 16 tahun sebanyak 24 orang (35,3%), 17 tahun sebanyak 40 orang (58,8%) dan 18 tahun sebanyak 4 orang (5,9%). Mayoritas responden berdasarkan umur pada siswa SMA N 1 Belinyu adalah berusia 17 tahun yaitu sebanyak 40 orang (58.8%).

#### 4.3.1.2 Variabel Independen

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Frekuensi (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Tidak Aktif	58	85,3
Aktif	10	14,7
Total	68	100

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa responden pada siswa SMA N 1 Belinyu yang aktif melakukan aktivitas fisik sebanyak 10 orang (14,7%), dan responden yang tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik yaitu sebanyak 58 orang (85,3%). Mayoritas siswa di SMA N 1 Belinyu memiliki aktifitas fisik yang tidak aktif.

Tabel 8. Gambaran skor kuesioner Aktivitas Fisik siswa/i

<b>No.</b>	<b>Keterangan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1.	Kegiatan Aktivitas Fisik yang dilakukan ( <b>berjalan</b> )	<b>64</b>	<b>94,11</b>
2.	Dalam 7 hari terakhir, selama kelas pelajaran olahraga, seberapa sering anda merasa sangat aktif (ex:berlari, melompat, melempar)? ( <b>Sekali – sekali</b> )	<b>41</b>	<b>60,2</b>
3,	Dalam 7 hari terakhir, apa yang anda lakukan saat waktu istirahat (disekolah)? ( <b>Duduk – duduk</b> )	<b>37</b>	<b>54</b>
4.	Dalam 7 hari terakhir, berapa hari setelah pulang sekolah (saat siang hari) anda melakukan olahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat anda berkeringat? ( <b>Tidak ada</b> )	<b>21</b>	<b>30,8</b>
5.	Dalam 7 hari terakhir, berapa hari (ketika malam hari)	<b>38</b>	<b>55,8</b>

	anda melakukan olahraga, menari, atau , bermain permainan yang membuat anda berkeringat? ( <b>Tidak ada</b> )		
6.	Pada akhir pekan lalu (hari sabtu dan minggu), berapa kali anda melakukan olahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat anda berkeringat? ( <b>1 kali</b> )	<b>32</b>	<b>47</b>
7.	Diantara pilihan dibawah ini, manakah yang paling cocok dengan anda selama 7 hari terakhir? ( <b>Opsi B</b> )	<b>29</b>	<b>42,6</b>
8.	Aktivitas masing masing hari dalam seminggu ? ( <b>Jumát</b> )	<b>58</b>	<b>12,1</b>

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa sebanyak 94.11% siswa/i melakukan aktivitas berjalan dalam 7 hari terakhir, 60,2% responden sekali – sekali aktif dalam mengikuti pelajaran olahraga, 54% hanya duduk-duduk ketika jam istirahat/setelah pulang sekolah, 30,8% tidak melakukan olahraga setelah pulang sekolah dalam 7 hari terakhir, 55.8% tidak berolahraga pada sore/malam hari, 47% berolahraga 1 kali pada akhir pekan, 42,6% siswa/i kadang melakukan aktivitas fisik untuk tiap harinya dalam seminggu, dan 12,1% siswa/i paling sering melakukan aktivitas fisik pada hari jumát dikarenakan hari jumát merupakan jadwal senam di sekolah.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Buah dan Sayur

<b>Asupan</b>	<b>Frekuensi (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Cukup	6	8,8
Kurang	62	91,2
Total	68	100

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui bahwa hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memiliki asupan buah dan sayur yang cukup sebanyak 6 orang (8.8%) dan siswa yang memiliki asupan buah

dan sayur yang kurang yaitu sebanyak 62 orang (91.2%). Mayoritas siswa di SMA N 1 Belinyu memiliki asupan buah dan sayur yang kurang.

#### 4.3.1.3 Variabel Dependen

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Gizi Buruk	0	0
Gizi Kurang	7	10,3
Gizi Baik	41	60,3
Gizi Lebih	18	26,5
Obesitas	2	2,9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui bahwa hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa tidak terdapat siswa yang memiliki status gizi buruk, sedangkan yang memiliki status gizi kurang sebanyak 7 orang (10,3%), gizi baik sebanyak 41 orang (60,3%), gizi lebih sebanyak 18 orang (26,5%) dan obesitas sebanyak 2 orang (2,9%). Mayoritas responden siswa di SMA N 1 Belinyu memiliki status gizi yang baik. Status gizi responden pada penelitian ini diukur dengan menggunakan indikator IMT/U. Pada indikator IMT/U dapat memberikan indikasi kekurusan dan gizi lebih. IMT/U digunakan untuk anak yang berusia 5-18 tahun.

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kategori

Status Gizi	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Beresiko	20	29,4
Tidak Beresiko	48	70,6
Total	68	100

### 4.3.2 Hasil Analisis Bivariat

#### a. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan statistik terhadap hubungan aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 12. Frekuensi Aktivitas Fisik Berdasarkan Status Gizi

Aktifitas Fisik	Status Gizi		<i>p-value</i>	<i>Odds Ratio</i> (CI 95%)				
	Tidak Beresiko	Beresiko			Jumlah			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Aktif</b>	10	100	0	0	10	100	0,028	11,18 (1,30 – 95,84)
<b>Tidak Aktif</b>	38	65,5	20	34,5	58	100		

Berdasarkan tabel 12, diketahui bahwa jumlah responden yang memiliki aktivitas fisik aktif dan memiliki status gizi normal adalah 10 orang (100,0%), sedangkan responden yang memiliki aktivitas fisik tidak aktif dan memiliki status gizi normal adalah sebanyak 38 orang (65.5%). Sisanya sebanyak 0 responden beraktivitas fisik aktif dan 20 responden beraktivitas fisik tidak aktif serta memiliki status gizi gizi lebih. Nilai *p-value* pada tabel adalah 0.028 (<0,05) yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu. Remaja yang tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik memiliki peluang 11,18 kali (95% CI = 1,30 - 95,84) lebih besar untuk memiliki status gizi lebih dibandingkan remaja yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik.

#### b. Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur dengan Status Gizi Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan statistik terhadap hubungan konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 13. Frekuensi Konsumsi Buah dan Sayur Berdasarkan Status Gizi

Konsumsi	Status Gizi				Jumlah		<i>p-value</i>
	Tidak Beresiko		Beresiko				
Buah dan Sayur	n	%	n	%	n	%	
Cukup	5	83,3	1	16,7	6	100	0,662
Kurang	43	69,4	19	30,6	62	100	

Berdasarkan tabel 13, diketahui bahwa jumlah responden yang memiliki asupan cukup dan memiliki status gizi normal adalah 5 orang (83,3%), sedangkan responden yang memiliki asupan kurang dan memiliki status gizi normal adalah sebanyak 43 orang (69.4%). Sisanya sebanyak 1 responden asupan cukup dan 19 responden asupan kurang serta memiliki status gizi gizi lebih. Nilai *p-value* pada tabel adalah 0.662, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini sesuai dengan kondisi di lapangan saat melakukan penelitian, berikut keterbatasan dalam penelitian:

1. Peneliti menyadari adanya keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu terdapat kesulitan saat melakukan recall 24 jam dengan responden dikarenakan pada saat hari penelitian sedang diadakannya acara *classmeeting*, ada beberapa responden yang enggan melakukan wawancara karena memiliki kegiatan atau jadwal pertandingan *classmeeting*. Sehingga peneliti harus membuat jadwal kunjungan ulang agar dapat bertemu dan terlaksananya kegiatan wawancara.
2. Berdasarkan proses pengambilan data di lapangan, informasi yang diberikan responden pada saat peneliti melakukan wawancara food recall 24 jam terkadang responden sulit mengingat seberapa banyak makanan yang dikonsumsinya, sehingga untuk membantu responden dalam mengingat jumlah makanan yang dikonsumsinya peneliti menggunakan buku foto makanan.

#### 5.2 Pembahasan

##### 5.2.1 Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu

Status gizi menggambarkan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antarindividu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya. Seseorang akan memiliki status gizi normal apabila terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu (Par'i et al., 2017).

Sedangkan status gizi lebih diakibatkan oleh kelebihan jumlah asupan energi yang disimpan dalam bentuk cadangan berupa lemak sehingga menyebabkan kelebihan berat badan (Suharsa & Sahnaz, 2016).

Status gizi dipengaruhi oleh beberapa faktor, ada yang langsung dan ada yang tidak langsung. Konsumsi makanan merupakan contoh faktor yang berpengaruh langsung terhadap status gizi. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi status gizi remaja antara lain seperti aktivitas fisik, karakteristik remaja, dan karakteristik orang tua. Gaya hidup yang kurang menggunakan aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang, bila kalori yang masuk berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik maka akan memudahkan orang mengalami kegemukan (Rahayu & Fitriana, 2020).

Faktor tidak langsung meliputi ketersediaan pangan terdiri dari produksi makanan (proses dalam menghasilkan, mengolah dan menyiapkan makanan), pengetahuan gizi, status ekonomi, pelayanan kesehatan, lingkungan, dan gaya hidup (Supariasa, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 68 responden, sebagian besar (70,6%) memiliki status gizi normal. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wicaksana (2019) yang menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah di SDN Bedahan 02 Cibinong Kabupaten Bogor Tahun 2018, diketahui bahwa terdapat paling banyak responden yang memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 55 orang (34,8%).

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Dya dan Adiningsih (2019) yang menemukan bahwa mayoritas siswa sekolah menengah atas memiliki status gizi normal. Juniartha dan Darmayanti (2020) menyebutkan bahwa dari 185 siswa yang dilibatkan sebagai responden terdapat 89 siswa (48,1%) memiliki status gizi normal. Status gizi normal menggambarkan kecukupan nutrisi pada suatu individu atau keseimbangan antara jumlah energi yang masuk kedalam tubuh dengan jumlah energi yang dikeluarkan (Juniartha & Darmayanti, 2020).

Berdasarkan hasil di lapangan diketahui bahwa penyebab responden memiliki status gizi normal adalah karena responden sebagian besar sudah menerapkan pola makan yang sesuai dengan kebutuhan tubuhnya seperti memilih makanan yang akan dikonsumsi mereka dengan jarang mengonsumsi makan-makanan siap saji. Menurut Widajanti et.al (2018) pemilihan makanan yang dilakukan oleh responden disebabkan karena mereka memiliki penilaian terhadap diri sendiri. Setiap orang memiliki penilaian yang berbeda-beda terhadap bentuk tubuhnya, persepsi tersebut dinilai sangat berpengaruh terhadap pemilihan makanan oleh remaja dikarenakan persepsi mereka yang menganggap bahwa asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh akan sangat mempengaruhi bentuk dan ukuran tubuh mereka nantinya.

Pada penelitian ini, walaupun mayoritas responden sudah memiliki status gizi yang normal, namun persentase untuk gizi lebih sendiri terbilang cukup besar yaitu berada pada angka 29,4%. Angka ini bahkan hampir 2 kali lipat lebih tinggi dibandingkan angka prevalensi nasional obesitas dan gizi lebih pada remaja yang hanya menyentuh angka 15,38%. Menurut WHO, gizi lebih menjadi masalah kesehatan masyarakat di suatu wilayah apabila prevalensi gizi lebih di atas 20% dengan membandingkan jenis besaran masalah gizi dengan ambang batas (*cut off*) yang telah disepakati universal. Hal ini perlu menjadi perhatian khusus agar prevalensi dari status gizi lebih tersebut tidak lagi mengalami kenaikan.

Banyak hal yang dapat dilakukan untuk menekan angka prevalensi status gizi lebih tersebut, diantaranya yaitu dengan mengonsumsi makanan sehat serta melakukan aktivitas fisik sehingga terciptanya status gizi yang normal.

### **5.2.2 Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi Siswa**

Status gizi didefinisikan keadaan akibat keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi tubuh. Asupan makanan serta aktivitas fisik mampu berdampak pada status gizi individu. Aktivitas fisik merupakan salah satu aspek yang berdampak pada status gizi. Asupan kalori yang berlebihan dikombinasikan dengan pengeluaran energi yang tidak

mencukupi (sebab penurunan aktivitas fisik) mampu menciptakan penambahan berat badan. Perubahan gaya hidup mengakibatkan perubahan pola makan masyarakat, merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak, kolesterol, serta tanpa diimbangi aktivitas fisik, mampu meimbulkan masalah kelebihan gizi. (Said, 2020).

Aktivitas fisik didefinisikan salah satu aspek yang berdampak pada status gizi, sebab status gizi juga bergantung pada bagaimana zat gizi diterapkan selama beraktivitas. Remaja yang mengerjakan aktivitas fisik secara teratur di rumah cenderung mengalami gizi berlebih sebab tubuhnya mengeluarkan lebih sedikit energi. Remaja perempuan menghabiskan sebagian besar aktivitasnya di dalam rumah. Remaja perempuan suka menangani pekerjaan rumah tangga yakni menyapu serta mencuci. Berbeda dengan remaja pria yang cenderung beraktivitas luar ruangan (Hairuddin, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden mempunyai jenis aktivitas fisik yang tergolong tidak aktif sebesar 85,3%. Dari hasil penelitian menyatakan sebagian besar siswa paling sering melakukan aktivitas berupa jalan kaki dan berlari. Namun, kegiatan ini sayangnya belum rutin mereka lakukan secara berkelanjutan. Sedangkan untuk aktivitas yang hampir tidak ada siswa yang melakukannya yaitu bermain skateboard dan tenis meja. Pada penelitian ini juga menunjukkan siswa jarang sekali bahkan hampir tidak pernah berolahraga pada waktu pulang sekolah maupun malam hari. Siswa/i paling sering melakukan aktivitas fisik pada hari jumat, karena di SMAN 1 Belinyu biasanya mengadakan jadwal senam atau jalan santai di hari jumat.

Adapun hasil analisis bivariat didapatkan bahwa mayoritas responden dengan aktivitas fisik ringan serta status gizi beresiko obesitas yakni 65,5%. Hasil analisis chi-square didapatkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap status gizi remaja. Hasil *p-value* yang diperoleh menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu.

Penelitian ini sejalan dengan Lathifah (2022) yang menyatakan terdapat hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden yang berstatus gizi normal memiliki tingkat aktivitas fisik sedang - berat. Hasil ini sejalan dengan data yang diperoleh dari lapangan yaitu ditemukan proporsi yang lebih besar pada remaja gizi lebih yang tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik (100%) dibanding remaja gizi lebih yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik (0%). Salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi yaitu aktivitas fisik. Status gizi kurang disebabkan karena tingginya aktivitas fisik yang dilakukan, sehingga energi dari tubuh lebih banyak dikeluarkan dan mengakibatkan kekurangan energi. Rendahnya aktivitas fisik menimbulkan sebagian besar energi tersimpan sebagai lemak dalam tubuh sehingga beresiko lebih besar memiliki status gizi lebih hingga obesitas.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Musralianti, dkk (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Berdasarkan penelitian tersebut bahwa remaja yang memiliki aktivitas fisik ringan beresiko menjadi obesitas, dibandingkan dengan remaja yang memiliki aktivitas fisik sedang. Terjadinya obesitas karena rendahnya aktivitas fisik sehingga asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh.

Remaja yang tidak aktif dalam melakukan aktivitas fisik memiliki peluang 11,18 kali (95% CI = 1,30 – 95,84) lebih besar untuk memiliki status gizi lebih dibandingkan remaja yang aktif dalam melakukan aktivitas fisik. Anak-anak dengan berat badan sehat yang aktif secara fisik cenderung memiliki jaringan lemak yang lebih sedikit daripada teman sebayanya yang tidak aktif secara fisik (Wyszyńska et al., 2020). Penurunan aktivitas fisik akan berakibat menurunnya pengeluaran energi. Hal ini memacu keseimbangan energi positif dan peningkatan simpanan lemak tubuh dalam bentuk trigliserida di dalam jaringan adiposa. Penurunan pengeluaran energi berpotensi menyebabkan terjadinya obesitas (Pramono et al., 2014).

Strasser (2013) menjelaskan beberapa mekanisme aktivitas fisik dalam mencegah obesitas. Aktivitas fisik dapat meningkatkan pengeluaran energi

sehingga dapat membantu individu tersebut untuk mempertahankan keseimbangan energi, bahkan dapat membantu menurunkan berat badan selama tidak makan melebihi kebutuhan tubuh. Aktivitas fisik juga dapat menurunkan jumlah lemak di sekitar pinggang dan total lemak tubuh sehingga dapat memperlambat terjadinya obesitas sentral. Apabila melakukan aktivitas fisik jenis penguatan otot seperti angkat beban dan push-up, dapat meningkatkan pembakaran energi sepanjang hari bahkan saat tubuh beristirahat sehingga mempermudah dalam mengontrol berat badan. Aktivitas fisik juga dapat mengurangi stres. Stres meningkatkan pengeluaran Neuropeptida Y. Neuropeptida Y dapat meningkatkan nafsu makan yang dapat mendorong asupan makan berlebih sehingga berujung pada kegemukan (Meutia, 2005; Ouakinin et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Ismiati (2017) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di SMAN 2 Sigli Kabupaten Pidie. Ismi mengatakan mayoritas siswa lebih banyak melakukan aktivitas seperti belajar, menonton, screening time / bermain gadget dengan durasi yang cukup lama hingga 6 jam atau lebih. Aktivitas fisik atau gaya hidup sedentary merupakan tubuh kurang gerak akibatnya kebutuhan energi pun kurang. Aktivitas yang termasuk dalam kategori pasif misalnya, membaca, bermain gadget atau laptop, menonton televisi dan lain sebagainya yang menyebabkan adanya perubahan berat badan yang meningkat.

Aktivitas fisik hanya menyumbang sebesar 30% energi yang keluar dari tubuh pada orang yang memiliki berat badan normal, namun hal ini menjadi krusial bagi orang yang memiliki berat badan lebih atau obesitas. Manfaat berolahraga tidak hanya untuk pengeluaran energi tetapi juga bekerja dalam mengontrol sistem metabolisme tubuh dalam keadaan normal (Izhar, 2020).

Remaja sangat membutuhkan aktivitas fisik guna mempertahankan berat badan normal dan kesehatan tubuh (Dieny, 2014). Aktivitas fisik yang rendah akan menimbulkan permasalahan gizi lebih maupun obesitas. Hal tersebut disebabkan karena asupan energi yang tertahan di tubuh tidak dapat digunakan sebagai pembakaran kalori dalam tubuh yang diakibatkan dari

kurangnya aktivitas fisik (Serly, Sofian, dan Ernalia, 2015). Menurut Condello *et al* (2016) gabungan antara kurangnya aktivitas fisik dengan asupan kalori yang tinggi mempengaruhi untuk terjadinya kelebihan berat badan hingga obesitas. Rendahnya aktivitas fisik individu mengakibatkan kalori yang tersimpan dalam tubuh tidak dapat digunakan semestinya. Asupan konsumsi yang berlebihan dipadankan dengan aktivitas fisik yang kurang maka akan menimbulkan gizi lebih atau obesitas. Melakukan aktivitas yang tinggi seperti berolahraga merupakan salah satu cara yang mudah untuk meningkatkan pembakaran kalori dalam tubuh (Nurvita, 2015).

Fungsi dari kebiasaan melakukan aktivitas fisik secara rutin yaitu daya tahan tubuh dan sistem metabolisme meningkat, dan menyumbang produksi antibodi dalam tubuh agar seseorang tidak rentan terkena penyakit infeksi. Remaja yang terbiasa dalam melakukan aktivitas fisik juga bebas dari penyakit degeneratif dan obesitas. Selain mencegah kegemukan dan obesitas, aktivitas fisik juga memiliki berbagai manfaat lainnya. Aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah tinggi, membantu mengatur berat badan dan mengurangi risiko penyakit jantung, stroke, diabetes tipe 2, dan berbagai jenis kanker. Aktivitas fisik juga meningkatkan kekuatan tulang dan otot dan meningkatkan keseimbangan, fleksibilitas dan kebugaran. Untuk anak-anak, aktivitas fisik secara teratur membantu mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang sehat dan mengurangi risiko penyakit di kemudian hari (World Health Organization, 2020a).

Anjuran waktu untuk melakukan aktivitas fisik yaitu minimal 30 menit perhari dengan jangka waktu 3 – 5 kali dalam satu minggu (Kemenkes RI, 2020). Selain itu manfaat dari aktivitas fisik tersebut juga dapat diperoleh anak dan remaja jika melakukan aktivitas fisik setidaknya 60 menit/hari dengan intensitas sedang- tinggi (World Health Organization, 2020b). Aktivitas fisik sedang adalah aktivitas fisik yang ketika dilakukan tubuh akan sedikit berkeringat, denyut jantung serta frekuensi nafas menjadi lebih cepat, dan energi yang dikeluarkan sekitar 3,5-7 kkal/menit, contohnya seperti berjalan cepat, berkebun, bermain tenis meja, dan bulu tangkis rekreasional (Kementerian Kesehatan RI, 2018c). Sedangkan aktivitas fisik

berat adalah aktivitas yang ketika dilakukan tubuh akan banyak berkeringat, denyut jantung serta frekuensi sangat meningkat, dan energi yang dikeluarkan sekitar  $>7$  kkal/menit, contohnya seperti jogging, berlari, pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat, bermain aktif dengan anak, badminton kompetitif, dan bersepeda lebih dari 15 km/jam (Kementerian Kesehatan RI, 2018a). Berbeda dengan aktivitas fisik sedang-berat, remaja dengan aktivitas fisik ringan lebih beresiko untuk mengalami obesitas (Musralianti et al., 2016). Aktivitas fisik ringan hanya memerlukan sedikit pengeluaran energi yaitu sekitar  $<3,5$  kkal/menit dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan ketika melakukannya, contohnya seperti berjalan santai di rumah, duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, bermain video game, berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga seperti mencuci piring, memasak, dan menyapu (Kementerian Kesehatan RI, 2018b).

Kurang aktivitas fisik merupakan faktor risiko terkemuka keempat kematian global yang menyebabkan sekitar 3.2 juta kematian (WHO 2014). Penurunan aktivitas fisik disebabkan banyaknya waktu luang dan perilaku menetap pada pekerjaan dan di rumah. Tingkat aktivitas fisik yang rendah juga disebabkan oleh peningkatan penggunaan alat transportasi (WHO 2014). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi karena status gizi seseorang bergantung terhadap penggunaan zat gizi yang dikonsumsi dengan cara beraktivitas. Aktivitas fisik seseorang dapat diketahui dari jenis dan intensitas aktivitas yang dilakukan. Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (kurang aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan (Hidayati et al. 2010)

### **5.2.3 Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Status Gizi Siswa**

Konsumsi buah dan sayur diartikan sebagai jumlah konsumsi buah dan sayur yang dimakan baik dalam keadaan diolah maupun mentahnya, bentuk cair maupun padat, pada tiap konsumsi yang diukur menggunakan ukuran rumah tangga yang dikonversi kedalam ukuran berat (gram) dengan jumlah konsumsi buah dan sayur dalam sehari 400 – 600 gram (Nuraeni dan

Naning, 2019). *World Health Organization* (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 gram per orang per hari, yang terdiri dari 250 gram sayur (setara dengan 2 porsi atau 2 gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 gram buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Bagi masyarakat Indonesia terutama balita dan anak usia sekolah dianjurkan untuk mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 gram per orang per hari dan bagi remaja dan orang dewasa sebanyak 400-600 gram per orang per hari. Dalam mengkonsumsi sayur dan buah setiap hari sebenarnya kita perlu mengikuti Pedoman Gizi Seimbang yaitu sebanyak 3-4 porsi sayur dan 2-3 porsi buah setiap hari atau setengah bagian piring berisi buah dan sayur (lebih banyak sayuran) setiap kali makan. (PERMENKES, 2014).

Sayur dan buah umumnya mengandung serat kasar yang sangat baik untuk penderita obesitas selain itu dapat membantu melancarkan pencernaan dan konstipasi. Banyak yang tidak menyukai sayuran karena rasanya yang kurang enak dan ada beberapa dalam penerapan pola makan keluarga tidak mengutamakan sayuran dalam menu makanan (Yuliah et al., 2018).

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, dalam uji statistik pada 68 responden, ada 8.8% yang mengkonsumsi buah dan sayur dalam jumlah cukup dan 91.2% yang mengkonsumsi buah dan sayur dalam jumlah kurang. Hasil *p-value* yang diperoleh yaitu 0.662 ( $p < 0,05$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi siswa SMA N 1 Belinyu. Walaupun tidak berhubungan, tetapi persentase responden dengan resiko obesitas yang kurang mengkonsumsi buah dan sayur sebanyak 19 orang, lebih banyak dibandingkan presentase responden tanpa resiko obesitas yang cukup mengkonsumsi buah dan sayur (5 orang).

Penelitian ini sejalan dengan Berutu (2018) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang nyata antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi responden. Hal ini diduga karena karena responden masih kurang dalam mengonsumsi buah dan sayur dalam menu makanan sehari hari

sehingga kebutuhan zat gizi yang berasal dari buah dan sayur tersebut belum terpenuhi dengan baik. Hal ini juga ditandai dengan frekuensi konsumsi buah dan sayur yang rendah.

Secara umum, konsumsi sayur dan buah responden belum beragam. Pada penelitian ini, jenis sayur yang paling banyak dikonsumsi oleh responden yaitu timun dan kol sebanyak 23 orang (33,8%) serta sayur bayam sebanyak 6 orang (8,8%). Sayur timun dan kol dikonsumsi dalam bentuk lalapan sayur mentah, dan sayur bayam sendiri dikonsumsi dalam bentuk masakan bening bayam. Hal ini sejalan dengan penelitian Wardhani (2015) yang mengatakan dari keseluruhan jenis sayur, wortel memiliki rata-rata konsumsi paling tinggi yaitu sebesar 9.7 (0.0,80.0) gram/hari atau 2 (0,5) kali/minggu, kemudian diikuti oleh bayam, kol dan kangkung. Berutu (2018) juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden perempuan dan laki laki menyukai sayur bayam dengan alasan sehat, lembut, lezat, dan seringtersedia dirumah. Bayam mengandung banyak zat gizi, yaitu air, kalori, karbohidrat, lemak, protein, serat makanan, vitamin, dan mineral.

Untuk buah sendiri, buah yang paling banyak dikonsumsi responden yaitu adalah pisang sebanyak 18 orang (26,4%). Ada juga responden yang mengkonsumsi buah apel dan alpukat dalam bentuk olahan jus yaitu sebanyak 3 orang (4,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian Berutu (2018) menunjukkan buah yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah buah pisang yaitu sebanyak 35 orang (83%). Alasan responden lebih sering mengonsumsi buah pisang karena buah tersebut sering tersedia dirumah dan buah tersebut sering dikonsumsi sebagai sarapan. Hal yang sama juga dikemukakan penelitian Wardhani yang mengatakan buah yang paling banyak dikonsumsi contoh adalah alpukat (dalam bentuk jus) sebesar 9.7 (0.0,80.0) gram/hari atau 4.0 (0.0,28.0) kali/minggu, selain itu adalah pisang, melon, pepaya dan semangka.

Dalam mengonsumsi buah, responden penelitian ini lebih sering mengonsumsi buah dengan cara makan langsung, sejalan dengan yang dikatakan Berutu (2018), pada penelitiannya responden penelitian lebih senang mengonsumsi buah langsung tanpa diolah. Alasan yang

dikemukakan responden lebih menyukai jenis pengolahan makan langsung karena tidak membutuhkan alat seperti blender untuk membuat jus buah.

Ada beberapa hal yang kurang jika seseorang mengonsumsi buah dalam bentuk jus, pertama adalah kulit buahnya. Kulit buah sering dikupas saat proses pembuatan jus untuk mendapatkan manfaat kesehatan. Beberapa buah-buahan yang memiliki manfaat pada kulit adalah apel, aprikot, anggur, pir, stroberi, plum, dan kismis. Menurut Guyenet (2019), kulit banyak menyerap sinar matahari sehingga membentuk karotenoid dan flavonoid sebagai sumber nutrisi. Yang kedua adalah serat asli dari buah, konsumsi buah secara langsung akan memaksimalkan konsumsi serat asli dari buah. Misalnya pada jeruk, saat membuat jus, orang akan kehilangan daging buah yang paling banyak mengandung serat. Ketiga, ketika masyarakat mengonsumsi buah dalam bentuk olahan jus, tidak jarang masyarakat menambahkan pemanis yang tidak sehat. Pemanis buatan menimbulkan sejumlah risiko kesehatan yang seringkali dianggap sepele, seperti penambahan berat badan, diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Terakhir, penelitian menunjukkan bahwa jika seseorang mengonsumsi buah secara langsung dengan cara digigit, dikunyah, dan ditelan, maka nutrisi di dalam buah tersebut akan terserap lebih sempurna. Pergerakan gigi dan mulut memaksa orang berusaha lebih keras untuk makan, sehingga efek kenyangnya bertahan lebih lama. Berbeda dengan meminum jus secara langsung tanpa melalui tahapan proses yang pada akhirnya memberikan efek kenyang sementara (Guyenet, 2019).

Sayur dan buah yang di konsumsi kurang dalam waktu yang lama dapat meningkatkan terjadinya obesitas namun pada penelitian ini konsumsi sayur dan buah kurang tetapi prevalensi obesitas juga kurang, seharusnya konsumsi sayur dan buah kurang dan prevalensi obesitas banyak. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh yuliah dkk di SMA Negeri 1 Mamuju konsumsi sayur dan buah diperoleh kesimpulan tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas (Yuliah et al., 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan Febby (2018) yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi buah dan sayur dengan

status gizi pada remaja di SMA N 6 Kota Padang. Salsabila (2020) juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi pada remaja usia 15 – 18 tahun di desa Duren Mekar, Depok. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliah *et al.* (2017) juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian obesitas pada siswa SMU N 1 Mamuju tahun 2017.

Berbeda dengan Wardhani (2018) yang mengatakan terdapat hubungan signifikan bersifat negatif antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi. Buah dan sayuran memiliki kepadatan energi yang rendah karena memiliki kandungan air yang tinggi, kandungan energi yang rendah, dan kandungan serat makanan yang tinggi. Oleh karena itu, buah dan sayur dianggap mampu meningkatkan rasa kenyang dan mengurangi rasa lapar.

Khomsan (2018) menyatakan bahwa buah dan sayur memiliki banyak manfaat kesehatan. Buah dan sayur sangat kaya kandungan vitamin dan mineral, serat dan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh dan mengurangi resiko kegemukan. Rendahnya konsumsi buah dan sayur menentukan tingginya konsumsi karbohidrat dan pangan sumber lemak. Oleh karena itu, resiko mengalami kegemukan semakin meningkat. Peningkatan konsumsi buah dan sayur juga dapat mengurangi resiko terkena penyakit tidak menular.

Konsumsi buah dan sayur sampai dengan 600 gram per hari dapat mengurangi total beban penyakit di seluruh dunia sebesar 1,8 % dan mengurangi beban penyakit jantung iskemik dan stroke iskemik, gangguan pencernaan, esofagus, paru-paru dan kanker kolorektal.

Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian lain disebabkan asupan selingan responden bukanlah buah dan sayur tetapi makanan lain. Pada penelitian ini, ada 1 responden yang sudah mengkonsumsi buah dan sayur dengan kategori cukup namun masih memiliki status gizi yang beresiko obesitas. Hal ini ternyata disebabkan oleh pola makan responden yang terbiasa sehari-hari mengkonsumsi makanan jajanan seperti sosis, cilok, brownis dan boba dalam jumlah yang banyak.

Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab terjadinya status gizi berlebih, salah satunya faktor utama penyebab tidak terjaganya status gizi

yaitu pola makan yang belum benar diantaranya pola makan yang rendah serta dan tinggi akan kandungan lemak. Serat berfungsi dalam memperlambat pengosongan lambung, menunda rasa lapar, melancarkan pencernaan dan bisa menurunkan berat badan (Susilowati dan Kuspriyanto, 2016). Namun menurut Khomsan (2018), pada penelitiannya menyatakan bahwa yang sangat berakibat jika konsumsi buah dan sayur jika kekurangan adalah mengakibatkan defisiensi zat gizi khususnya vitamin dan mineral. Untuk status gizi tersendiri tidak langsung dipengaruhi oleh konsumsi buah dan sayur. Rendahnya konsumsi buah dan sayur menentukan tingginya konsumsi karbohidrat dan pangan sumber lemak. Oleh karena itu, resiko mengalami kegemukan semakin meningkat. Peningkatan konsumsi buah dan sayur juga dapat mengurangi resiko terkena penyakit tidak menular.

Diketahui pada penelitian ini banyak responden yang masih menganggap konsumsi buah dan sayur dalam kehidupan sehari hari masih merupakan hal yang tidak penting. Penyebab siswa beranggapan seperti ini yakni dapat disebabkan karena pola asuh dalam suatu keluarga dan ketidakmampuan untuk menerapkan informasi seberapa pentingnya konsumsi buah dan sayur, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor kebiasaan makan dan ketersediaan pangan dilingkungan keluarga. Hal ini dibuktikan dengan Indonesia yang masih berpikiran bahwa dalam satu kali makan cukup hanya dengan mengkonsumsi makanan pokok dan lauk pauk sedangkan sayur dan buah dianggap sebagai makanan selingan bukan sebagai makanan utama yang wajib dipenuhi dan dikonsumsi sehari hari (Pontang dan Riva 2015).

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Responden dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMA 1 Belinyu yang berjumlah 31 orang siswa laki-laki dan 37 orang siswa perempuan yang berusia antara 16-18 tahun.
2. Mayoritas responden pada penelitian ini berusia 17 tahun dan memiliki status gizi baik, namun persentase gizi lebih pada 68 responden berada pada angka 26,5%. Sebagian besar responden pada penelitian ini, belum aktif dalam melakukan kegiatan aktivitas fisik. Sama halnya dalam masalah konsumsi buah dan sayur, hampir seluruh responden tidak mengkonsumsi buah dan sayur dalam kategori cukup. Jumlah konsumsi buah dan sayur responden gizi lebih cenderung lebih rendah daripada responden normal.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p > 0,05$ ) antara konsumsi buah dan sayur dengan status gizi (berdasarkan IMT/U), hal ini dapat dilihat dari nilai *p-value* yaitu 0,662.
4. Untuk hubungan aktivitas fisik dengan status gizi siswa SMAN 1 Belinyu, memiliki hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) yang mana dapat dilihat dari nilai *p-value* nya berada pada 0,028.

#### 6.2 Saran

##### 6.2.1 Bagi Institusi Sekolah

1. Data yang ada dapat bermanfaat bagi pihak sekolah sebagai masukan untuk mempertahankan keadaan status gizi, memberikan informasi terkait aktifitas fisik dan asupan buah dan sayur siswanya.

##### 6.2.2 Bagi Siswa SMA N 1 Belinyu

1. Siswa yang memiliki asupan buah dan sayur cukup harus tetap mempertahankan asupan buah dan sayurnya, sedangkan siswa dengan asupan buah dan sayur kurang disarankan agar dapat menambah porsi

buah dan sayurinya pada waktu selingan pagi pukul 10.00 dan selingan sore pada pukul 15.00 sehingga terwujudnya status gizi remaja yang normal.

2. Siswa yang memiliki status aktivitas fisik aktif diharapkan tetap rutin berolahraga agar dapat menjaga berat badannya, sedangkan yang tidak aktif diharapkan untuk membiasakan berolahraga minimal 30 menit per hari dalam jangka waktu 3 - 5 kali seminggu sehingga terwujudnya status gizi remaja yang normal.

### **6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

1. Peneliti selanjutnya sebaiknya melihat terlebih dahulu permasalahan dilapangan terkait peningkatan berat badan dan faktor – faktor lain sehingga dapat menentukan metode apa yang cocok dan estimasi waktu berapa lama penelitian akan dilakukan.
2. Peneliti juga mempertimbangkan variabel perancu yang mempengaruhi variabel dependen yang diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afif, P. A., & Sumarmi, S. 2017. Peran Ibu Sebagai Edukator dan Konsumsi Sayur Buah pada Anak. *Amerta Nutrition*, 1(3) : 236–242.
- Afrilia, D., A. 2018. Hubungan Pola Makan Dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Di Siswa SMP Al-Azhar Pontianak. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 1(1) : 10-13.
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*.
- Amin, M. Al, & Juniati, D. 2017. *Klasifikasi Kelompok umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah dengan Deteksi Tepi Canny*. 2(6) : 33–42.
- Arza, P. A., & Sari, L. N. 2021. Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Status Gizi Pada Remaja SMP Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 12(2) : 136–141.
- Aslina. 2019. Perilaku Remaja Terkait Gizi Seimbang Di SMA Negeri 6 Pekanbaru Tahun 2016. *Ensiklopedia of Journal*, 1(4) : 153–157.
- Astawan, M. 2008. *Sehat dengan Buah*. Dian Rakyat.
- Bakhtiar, A., Afwihi, M. R., Sudiby, R. P. 2020. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Konsumsi Buah Dan Sayur Bagi Mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Malang. *Journal Of Agribusiness Sciences*, 3(2) : 105–111.
- Cahyaning, R. C. D. & Kurniawan, A. 2019. Hubungan Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Jumlah Uang Saku dengan Status Gizi Pada Siswa SMP Negeri di Kota Malang Tahun 2019. *Sport Science and Health*, 1(1) : 22–27.
- Condello, G., *et al.* 2016. Physical Activity And Health Perception In Aging: Do Body Mass And Satisfaction Matter? A three-path mediated link. *PLoS ONE*, 11(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160805>
- Dewi, P. L. P., & Kartini, A. 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SMP. *Journal of Nutrition College*, 6(3), 257. <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i3.16918>
- Diananda, A. 2019. Psikologi Remaja Dan Permasalahannya. *Journal ISTIGHNA*, 1(1) : 116–133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- Dieny, F., F. 2014. *Permasalahan Gizi Pada Remaja Putri*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Erny, E., & Tri handari, S. R. 2019. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Konsumsi Zat Besi dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMP Yayasan Pendidikan Islam Bintaro Jakarta Selatan Tahun 2017. *Jurnal Kedokteran*

- Dan Kesehatan*, 15(1):56. <https://doi.org/10.24853/jkk.15.1.56-62>
- Hala, Y., & Alimuddin, A. 2020. Kandungan Total Fenol dan Kapasitas Antioksidan Buah Lokal Indonesia Sebelum dan Setelah Pencampuran. *Prosiding Seminar Nasional Biologi FMIPA UNM, Makassar*;, 354.
- Hamidah, S. 2015. Sayuran dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan Disampaikan dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta. *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*, 1–10.
- Imas Masturoh, & Nauri Anggita. 2018. Metode Penelitian Kesehatan. In *kementrian kesehatan republik indonesia*.
- Indrasari, O. R., & Sutikno, E. 2020. Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Usia 16 - 18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(3):128–132.
- Iqbal, M., & Puspitaningtyas, D. E. 2019. *Penilaian Status Gizi ABCD*. Salemba Medika.
- Ismiati, I. 2017. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Remaja Di SMA Negeri 2 Sigli Kabupaten Pidie. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 3(1): 178-184.
- Izhar, M., D. 2020. Hubungan Antara Konsumsi Junk Food, Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Jambi. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati* 5(1):1-7.
- Juniartha, I. G. N., & Darmayanti, N. P. E. 2020. Gambaran Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Di Kuta, Bali. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 8(2) : 133.
- Kadir, A. 2016. Kebiasaanmakan Dan Gangguan Pola Makan Serta Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Remaja. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, VI(1): 49–55.
- Kartika Nurmahmudah, D., Aruben, R., Peminatan Gizi FKM UNDIP, M., & Bagian Gizi, D. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Makan Buah Dan Sayur Pada Anak Pra Sekolah Paud Tk Sapta Prasetya Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 3(1), 244–255. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/11364>
- Kementerian Kesehatan. 2020. *Standar Antropometri Anak*. Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Survey Konsumsi Makanan Individu Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Kesuma, A., Novayelinda, R., & Sabrian, F. 2015. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Kesulitan Makan Anak Pra Sekolah. *The Ramanujan Journal*, 2(2) : 953–961.
- Khomsan, A., & Anwar. 2008. *Sehat Itu Mudah wujud Hidup Sehat dengan Makanan Tepat*. Penerbit Hikmah : PT Mizan Publika.
- Khusna, D. D. 2019. *Hubungan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh dengan*

- Pola Menstruasi Santri Putri di Pondok Pesantren Islam Al-Mukmin Sukoharjo*. Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Komarayanti, S. 2017. *Ensiklopedia Buah - Buah Lokal Berbasis Encyclopedia Of Local Based On Natural*.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Donen, R. M. 2004. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual. In *College of Kinesiology University of Saskatchewan*.
- Kurdanti, W., dkk. 2015. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.
- Lemeshow, S., et al. 1997. *Adequency of Sampel Size in Health Studies*. John Wiley & Sons Ltd.
- Lopes, F. M., Sandrini, J. Z., & Souza, M. M. 2018. Toxicity induced by glyphosate and glyphosate-based herbicides in the zebrafish hepatocyte cell line (ZF-L). *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 162 : 201–207.
- Lusiana, N. 2012. Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Usia Menarche Siswi SMP PGRI Pekanbaru Factos Associated with Age of Menarche Junior High School Student PGRI Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(1), 40–44.
- Mahan, L. K., & Raymond, J. L. 2017. *Krause's Food & The Nutrition Care Process 14th Edition* (Vol. 51, Issue 10).
- Maita, L. 2019. Gizi kesehatan pada masa reproduksi. In *Deepunlish*. DeepubLish.
- Masdar, H., Saputri, P. A., Rosdiana, D., Chandra, F., & Darmawi, D. 2016. Drepresi, Ansietas dan Stress Serta Hubungannya Dengan Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4): 138.
- Muna, M. 2019. Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja. *Sport and Nutritional Journal*, 1(1): 1–11.
- Nopri, Y., & Verawati. 2020. Hubungan konsumsi buah dan sayur dengan kejadian gizi lebih pada tenaga kesehatan dan tenaga non kesehatan 1. *Jurnal Ners*, 4(23): 1–10.
- Nuraeni dan Naning. 2019. Hubungan Ketersediaan dan Kesukaan Dengan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia. Volume 15, No. 1.
- Nurainy, F. 2018. Pengetahuan Bahan Nabati I: Sayuran, Buah-buahan, Kacang-kacangan, Sereal dan Umbi-umbian. In *Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/9850>
- Nurvita, V. 2015. Hubungan Antara Self – Esteem dengan Body Image Pada

- Remaja Awal Yang Mengalami Obesitas. *Jurnal Psikologi Klinis*, 4(1), 41-49.
- Nuryani, F. 2018. *Pengetahuan Bahan Nabati I (Sayuran, Buah-buahan, Serealia, Kacang-kacangan, dan Umbi-umbian)*.
- Par'i, H. M., Wiyono, S., & Harjatmo, T. P. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Kementerian Kesehatan RI.
- Pontang dan Riva. 2015. Hubungan Frekuensi Konsumsi Sayur, Buah dan Makanan Gorengan Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang Pada Orang Dewasa. Program Studi Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo. Kota Semarang.
- Proverawati, A. 2010. *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Mulia Medika.
- Purba, T., H., dan Hamalding, H. 2020. Body Image Relationships, Physical Activity And Balanced Nutrition Knowledge With Adolescent Nutrition Status In Budi Murni 2 Medan High School. *Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 2(1): 62-70.
- Purwanti, Y. 2021. Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi. In *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Pustaka Belajar. <https://doi.org/10.21070/2021/978-623-6292-19-8>
- Putri, Mahaji, R., Susmini, Hadi, & Sukamto, H. 2017. Gambaran Pengetahuan Sayur Anak Usia 5 - 12 Tahun di Yayasan Eleos Indonesia Desa Sukodadi Kecamatan Wagir Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 5(1).
- Rachman, B. N., Mustika, I. G., & Kusumawati, I. G. A. W. 2017. Jurnal Gizi Indonesia: The Indonesian Journal of Nutrition. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 9–16. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgi/article/view/17749/12608>
- Ramadhani, D. T. 2017. *Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja Putri*. 45–58.
- Rizki, N., Awaluddin, & Tursinawati. 2017. Hubungan Status Gizi Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2): 45–51.
- Serly, V., Sofian, A., dan Ernalina, Y. 2015. Hubungan Body Image, Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. Doctoral dissertation, Riau University.
- Sjarif, D. R., Lestari, E. D., Mexitalia, M., & Nasar, S. S. 2011. Obesitas Anak dan Remaja. In *Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik*. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Steve, D., Amiri, M., & Punuh, M. 2021. Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Semester I Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid-19. *Kesmas*, 10(1), 95–104.

- Suardi. 2020. Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada PT Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak. *Journal Business Economics and Entrepreneurship*, 2(1): 1–8.
- Sugiyanto, A. N. 2017. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Lemak dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Pada Pegawai di Kantor Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Yogyakarta. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Suharsa, H., & Sahnaz. 2016. Status Gizi Lebih dan Faktor-faktor lain yang Berhubungan pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas IV dan V di Kota Serang Tahun 2014. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1 : 53–76. [https://juliwi.com/published/E0301/Juliwi0301\\_53-76.pdf](https://juliwi.com/published/E0301/Juliwi0301_53-76.pdf)
- Supariasa, i dewa nyoman, Bakri, B., & Fajar, I. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Kementrian Kesehatan RI.
- Suryani, Anwar, W. 2014. *Hubungan Status Ekonomi dengan Konsumsi Buah, Sayur dan Pengetahuan Gizi Terhadap Status Gizi pada Siswa SMP di Perkotaan dan Pedesaan di Kotamadya Banjarbaru Tahun 2014*. 6–15.
- Sutrio. 2017. Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(1): 23–33. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/download/122/67>
- Vayari, V. R. 2016. *Hubungan Obesitas dengan Masalah Psikososial Pelajar Kelas 9 di SMP NEGERI 9 Tahun 2016 Palembang*.
- Vertikal, L. A. 2012. Aktivitas Fisik, Asupan Energi dan Asupan Lemak Hubungannya dengan Gizi Lebih pada Siswa SD Negeri Pondokcina 1 Depok tahun 2012. In *Universitas Indonesia*.
- Vita, C. 2019. *Original Article Determinan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur Pada Siswa SD Negeri 130 Kota Pekanbaru*. 2(1), 36–42.
- Wahyuni, E. N., & Nugroho, P. S. 2021. Hubungan Konsumsi Sayur dan Buah terhadap Gizi Kurang pada Remaja. *Borneo Student Research*, 2(3), 2038–2044.
- Walker, R. A. 2011. *Categorical Data Analysis for Behavioral Social Science*. New York: Routledge Taylor and Francis Group
- Welis, W., & Rifki, M. S. 2013. *Gizi Untuk Aktivitas Fisik dan kebugaran*. Sukabina Press.
- World Health Organization. 2010. *Physical Activity, in Guide to Community Preventive Service*.
- World Health Organization. 2015. *World Health Statistics*.
- Wulandari, A. 2014. Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja Dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan Dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak*, 2(1): 39–43.

## LAMPIRAN

**HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA AKTIVITAS FISIK  
DENGAN STATUS GIZI SISWA SMA N 1 BELINYU  
PROGRAM STUDI GIZI UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

---

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Setelah saya mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai hal yang berkaitan dengan penelitian “**Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu**” yang dilaksanakan oleh peneliti dari Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, maka saya :

Nama :

Alamat :

No HP :

Menyatakan **SETUJU** / **TIDAK SETUJU** (\* coret salah satu) untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Belinyu, Juni 2023

Mengetahui,  
Enumerator

Responden

(.....)

(.....)

## **KUISIONER PENELITIAN**

### **KETERANGAN PENGUMPULAN DATA**

Nama Pewawancara :

Tanggal Wawancara :

Jam Mulai :

Jam Selesai :

### **KARAKTERISTIK RESPONDEN**

Nama Responden :

Tanggal lahir (*dd-mm-yyyy*) :

Tempat Lahir :

Alamat tempat tinggal saat ini :

No. Handphone :

### **PENGUKURAN ANTROPOMETRI**

Berat Badan :

Tinggi Badan :

IMT :

Status Gizi :



5.	Senam					
6.	Berenang					
7.	Tenis Meja					
8.	Menari					
9.	Futsal					
10.	Badminton					
11.	Bermain <i>skateboard</i>					
12.	Voli					
13.	Basket					
14.	Bela diri					

2. Dalam 7 hari terakhir, selama kelas pelajaran olahraga, seberapa sering anda merasa sangat aktif (ex:berlari,melompat,melempar)?

Saya tidak melakukan apa-apa selama pelajaran olahraga	
Hamper tidak pernah	
Kadang-kadang	
Cukup sering	
Selalu	

3. Dalam 7 hari terakhir, apa yang anda lakukan saat waktu istirahat (disekolah)?

Duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan PR)	
Berdiri atau berjalan disekitar sekolah	
Berlari atau sedikit bermain	
Berlari disekitar dan sedikit bermain	
Berlari dan selalu bermain	

4. Dalam 7 hari terakhir, berapa hari setelah pulang sekolah (saat siang hari) anda melakukan olahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat anda berkeringat?

Tidak sama sekali	
1 kali	
2-3 kali	
4-5 kali	
6-7 kali	

5. Dalam 7 hari terakhir, berapa hari (ketika malam hari) anda melakukan olahraga, menari, atau , bermain permainan yang membuat anda berkeringat?

Tidak sama sekali	
1 kali	
2-3 kali	
4-5 kali	
6-7 kali	

6. Pada akhir pekan lalu (hari sabtu dan minggu), berapa kali anda melakukan olahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat anda berkeringat?

Tidak sama sekali	
1 kali	
2-3 kali	
4-5 kali	
6-7 kali	

7. Diantara pilihan dibawah ini, manakah yang paling cocok dengan anda selama 7 hari terakhir? (harap baca kelima pernyataan ini sebelum memilih salah satu jawaban yang mendeskripsikan anda)

- Semua atau hampir semua waktu luang saya habiskan untuk melakukan hal yang melibatkan sedikit aktivitas fisik
- Kadang-kadang (1-2 kali dalam seminggu) saya melakukan aktivitas fisik pada waktu luang (mis. Berolahraga, bersepeda, berenang, dll)

- c. Saya sering (3-4 kali dalam seminggu) melakukan aktivitas fisik pada waktu luang
- d. Saya cukup sering (5-6 kali dalam seminggu) melakukan aktivitas fisik pada waktu luang
- e. Saya sangat sering (>7 kali dalam seminggu) melakukan aktivitas fisik pada waktu luang

8. Berikan tanda (√) seberapa sering anda melakukan aktivitas fisik (seperti berolahraga, bermain permainan, menari, atau aktivitas fisik lainnya) selama masing-masing hari selama seminggu yang lalu.

	Tidak pernah	Sedikit	Sedang	Sering	Sangat sering
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jumat					
Sabtu					
Minggu					

9. Apakah minggu lalu anda sakit, atau ada hal lain yang menghambat anda melakukan aktivitas fisik seperti biasanya?

Ya	
Tidak	

Apabila iya, apa hal yang menghambat :

## Formulir *Food Recall* 24 Jam

Nama : \_\_\_\_\_ No. Responden : \_\_\_\_\_  
Jenis Kelamin : \_\_\_\_\_ Hari/ Tanggal : \_\_\_\_\_  
Umur : \_\_\_\_\_ Jam *Recall* : \_\_\_\_\_  
Tinggi badan : \_\_\_\_\_ *Recall* hari ke : \_\_\_\_\_  
Berat Badan : \_\_\_\_\_

Waktu	Nama Makanan	Bahan		
		Jenis	Banyaknya	
			URT	Gram
Pagi				
Siang				
Malam				

**Keterangan :**

URT : Ukuran rumah tangga , misalnya : piring, mangkok, potong, gelas sendok dan lain – lain.

Apakah anda menghabiskan makanan yang anda konsumsi?



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kampus Unsri Indralaya  
Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan  
Telepon. (0711) 580068 Faximile. (0711) 580089  
website : <http://www.fkm.unsri.ac.id> email : [fkm@fkm.unsri.ac.id](mailto:fkm@fkm.unsri.ac.id)

Nomor : 0423/UN9.FKM/TU.SB5/2023  
Lampiran : 1 Berkas  
Perihal : Izin Penelitian

Indralaya, 9 Juni 2023

Yth.

1. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bangka
2. Kepala Sekolah SMAN 1 Belinyu
3. Wakil Kepala Sekolah SMAN 1 Belinyu
4. Dewan Guru SMAN 1 Belinyu

di-

Tempat

Sehubungan dengan penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa berikut ini :

Nama : Salsabila Erian  
NIM : 10021181823080  
Program Studi : Gizi  
Judul Skripsi : Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur Serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA N 1 Belinyu  
Tempat Penelitian : SMAN 1 Belinyu

Bermaksud melakukan penelitian di instansi Bapak/Ibu. Berkenaan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu tidak berkeberatan untuk memberikan izin kepada mahasiswa tersebut. Waktu pelaksanaan sesuai kebijakan Bapak/Ibu, dan mahasiswa dihimbau menerapkan peraturan yang berlaku di instansi selama berada di tempat penelitian.

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Demikianlah, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.KM.  
NIP. 197606092002122001

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Gizi FKM Unsri



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
*HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE*  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
*FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY*

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL*  
*"ETHICAL APPROVAL"*

Nomor : 270/UN9.FKM/TU.KKE/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti  
*Investigator* : 1. Salsabila Erian  
2. Indah Yuliana, S.Gz., M.Si.

Nama Institusi  
*Name of the Institution* : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Dengan Judul :  
*Title*

**"HUBUNGAN KONSUMSI BUAH DAN SAYUR SERTA AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI  
SISWA SMA N 1 BELINYU"**

***"THE RELATIONSHIP BETWEEN FRUIT AND VEGETABLE CONSUMPTION AND PHYSICAL ACTIVITY  
WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF SMA N 1 BELINYU STUDENT"***

Dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang  
ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2)  
Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation,  
6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as  
indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 8 Juni 2023 sampai dengan tanggal  
8 Juni 2024.

*This declaration of ethics applies during the period June 8, 2023 until June 8, 2024.*

Indralaya, 8 Juni 2023  
Head of the Committee,  
  
  
Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes  
NIP. 197109271994032004

## Lampiran 4. Output Hasil Data Penelitian

### Hasil Univariat

#### Statistics

		status_gizi	aktivitas_fisik	konsumsi	jenis_kelamin	usia
N	Valid	68	68	68	68	68
	Missing	0	0	0	0	0

#### status\_gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	obesitas	20	29.4	29.4	29.4
	normal	48	70.6	70.6	100.0
Total		68	100.0	100.0	

#### aktivitas\_fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak aktif	58	85.3	85.3	85.3
	aktif	10	14.7	14.7	100.0
Total		68	100.0	100.0	

#### konsumsi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cukup	6	8.8	8.8	8.8
	kurang	62	91.2	91.2	100.0
Total		68	100.0	100.0	

#### jenis\_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki laki	31	45.6	45.6	45.6
	perempuan	37	54.4	54.4	100.0
Total		68	100.0	100.0	

		usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16 tahun	24	35.3	35.3	35.3
	17 tahun	40	58.8	58.8	94.1
	18 tahun	4	5.9	5.9	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

## Hasil Bivariat

### aktivitas\_fisik \* status\_gizi Crosstabulation

		status_gizi			Total
		obesitas	normal		
aktivitas_fisik	tidak aktif	Count	20	38	58
		Expected Count	17.1	40.9	58.0
		% within aktivitas_fisik	34.5%	65.5%	100.0%
	aktif	Count	0	10	10
		Expected Count	2.9	7.1	10.0
		% within aktivitas_fisik	0.0%	100.0%	100.0%
Total	Count	20	48	68	
	Expected Count	20.0	48.0	68.0	
	% within aktivitas_fisik	29.4%	70.6%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4.885 <sup>a</sup>	1	.027	.054	.022	
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.365	1	.067			
Likelihood Ratio	7.663	1	.006	.028	.022	
Fisher's Exact Test				.028	.022	
Linear-by-Linear Association	4.813 <sup>c</sup>	1	.028	.054	.022	.022
N of Valid Cases	68					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.94.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 2.194.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort status_gizi = normal	1.465	1.238	1.734
N of Valid Cases	68		

Nilai nol pada sel di table kontingensi akan menyebabkan nilai odds ratio akan sulit dihitung. Ada dua kemungkinan hasilnya, yaitu odds ratio yang bernilai nol (0) atau tidak terdefinisi. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, setiap sel pada tabel ditambahkan dengan nilai 0,5 lalu nilai odds ratio dihitung dengan rumus sebagai berikut (Walker, R. A., 2011) :

$$Odds Ratio = \frac{(n_{11} + 0,5)(n_{22} + 0,5)}{(n_{12} + 0,5)(n_{21} + 0,5)}$$

$$Odds Ratio = \frac{(10 + 0,5)(20 + 0,5)}{(0 + 0,5)(38 + 0,5)}$$

$$Odds Ratio = \frac{(10,5)(20,5)}{(0,5)(38,5)}$$

$$Odds Ratio = \frac{215,25}{19,25}$$

$$Odds Ratio = 11,18$$

Untuk mengetahui nilai *confidence interval* dihitung menggunakan *Mantel Haenzel* sebagai berikut :

$$x^2 = \frac{(t - 1)[(ad - bc)]^2}{n1 n0 m1 m2}$$

$$x^2 = \frac{(68 - 1)[(10 \times 20 - 0 \times 38)]^2}{48 \times 20 \times 10 \times 58}$$

$$x^2 = \frac{(67)(40.000)}{556.800}$$

$$x^2 = 4,813$$

$$x = 2,193$$

Level of confidence sebesar 95% dengan Z table = 1,96

$$\text{Upper OR}^{\left(\frac{1+Z}{\bar{x}}\right)}$$

$$\text{Lower OR}^{\left(\frac{1-Z}{\bar{x}}\right)}$$

$$\text{Nilai OR atas} = 11,18^{\left(\frac{1+1,96}{2,193}\right)} = 95,84$$

$$\text{Nilai OR bawah} = 11,18^{\left(\frac{1-1,96}{2,193}\right)} = 1,30$$

$$1,30 < \text{OR} < 95,84$$

(Chandra,2012)

### konsumsi \* status\_gizi Crosstabulation

		status_gizi			
		obesitas	normal	Total	
konsumsi	cukup	Count	1	5	6
		Expected Count	1.8	4.2	6.0
		% within konsumsi	16.7%	83.3%	100.0%
	kurang	Count	19	43	62
		Expected Count	18.2	43.8	62.0
		% within konsumsi	30.6%	69.4%	100.0%
Total	Count	20	48	68	
	Expected Count	20.0	48.0	68.0	
	% within konsumsi	29.4%	70.6%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.515 <sup>a</sup>	1	.473	.662	.425	
Continuity Correction <sup>b</sup>	.062	1	.804			
Likelihood Ratio	.569	1	.451	.662	.425	
Fisher's Exact Test				.662	.425	
Linear-by-Linear Association	.507 <sup>c</sup>	1	.476	.662	.425	.313
N of Valid Cases	68					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.76.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is -.712.

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for konsumsi (cukup / kurang)	.453	.049	4.142
For cohort status_gizi = obesitas	.544	.087	3.383
For cohort status_gizi = normal	1.202	.810	1.782
N of Valid Cases	68		

## Lampiran 5. Dokumentasi Lapangan



Gambar 4. Recall 1 x 24 jam



Gambar 5. Pengukuran berat badan



Gambar 6. Pengukuran tinggi badan



Gambar 7. Pengisian kuisisioner PAQ-A

Gambar 8. Buku Foto Makanan



