

**HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI, POLA MAKAN, AKTIVITAS FISIK,  
DAN PENGGUNAAN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN ONLINE  
DENGAN KEJADIAN GIZI LEBIH DI MASA PANDEMI COVID-19  
PADA SISWA SMK 6 PADANG TAHUN 2022**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan  
Di Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Padang



**OLEH :**

**AULIA RAHMADINI SAPUTRI**  
**NIM. 182210694**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG  
2022**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG  
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI**

**SKRIPSI , MEI 2022  
Aulia Rahmadini Saputri**

**Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan , Aktivitas Fisik , dan Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online dengan Kejadian Gizi Lebih di Masa Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMK 6 Padang Tahun 2022**

**Vi + 88 halaman , 23 tabel , 13 lampiran**

**ABSTRAK**

Corona Virus Disease-2019 atau COVID-19 merupakan penyakit infeksi baru yang memiliki kemampuan penularan yang tinggi sehingga transmisi penyakit berlangsung dengan cepat. Pandemi COVID-19 membuat banyak aspek yang terganggu diantaranya perubahan gaya hidup terjadinya gangguan gizi seperti Gizi lebih. Pengetahuan gizi kurang , Perubahan pola makan dan aktifitas fisik kurang dan mudahnya teknologi seperti penggunaan aplikasi pemesanan makanan online saat pandemic berakibat semakin banyaknya masyarakat mengalami masalah gizi lebih. Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* dilakukan dari bulan Februari 2021 sampai mei 2022. Sample penelitian di SMK 6 Padang sebanyak 87 sampel. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan menggunakan tabel bilangan acak. Pengumpulan data primer dengan pengukuran antropometri mengisi angket dan wawancara. Pengolahn data menggunakan *uji chi- square*.

Berdasarkan analisis dengan menggunakan *uji chi-square* diperoleh hasil ada hubungan yang signifikan antar kejadian gizi lebih dengan pola makan kategori asupan energi ( $p= 0,000$ ), protein ( $p= 0,001$ ), lemak ( $p= 0,000$ ) , karbohidrat ( $p= 0,001$ ). Diharapkan adanya penyuluhan tentang status gizi, pengetahuan gizi, pola makan , aktivitas fisik serta penggunaan aplikasi pemesanan makanan online.

**Kata Kunci : COVID-19, pengetahuan gizi , pola makan, aktivitas fisik, penggunaan aplikasi pemesanan makanan online , dan gizi lebih.**

**Kepustakaan:78(2002-2020)**

**HEALTH POLYTECHNIC, MINISTRY OF HEALTH, PADANG  
GRADUATE STUDY PROGRAM APPLIED NUTRITION AND  
DIETETICS DEPARTMENT OF NUTRITION**

**Thesis, MAY 2022  
Aulia Rahmadini Saputri**

**Relationship of Knowledge of Nutrition, Diet, Physical Activity, and Use of Online Food Ordering Applications with More Nutritional Events during the 6 COVID-19 Pandemic in Vocational High School Students Padang Year 2022**

**Vi + 88 pages , 23 tables , 13 attachments**

**ABSTRACT**

Corona Virus Disease-2019 or COVID-19 is a new infectious disease that has a high transmission ability so that disease transmission takes place quickly. The COVID-19 pandemic has disrupted many aspects, including lifestyle changes and nutritional disorders such as overnutrition. Lack of knowledge of nutrition, changes in diet and lack of physical activity and the ease of technology such as the use of online food ordering applications during a pandemic resulted in more and more people experiencing nutritional problems. online food with more nutritional events during the covid 19 pandemic for SMK 6 Padang students.

This study used a cross-sectional research design carried out from February 2021 to May 2022. The research sample at SMK 6 Padang was 87 samples. The sampling method in this study used a simple random sampling technique, using a table of random numbers. Primary data collection with anthropometric measurements filled out questionnaires and interviews. Data processing using chi-square test.

Based on the analysis using the chi-square test, the results showed that there was a significant relationship between the incidence of overweight and eating patterns in the categories of energy intake ( $p = 0.000$ ), protein ( $p = 0.001$ ), fat ( $p = 0.000$ ), carbohydrates ( $p = 0.001$ ) . It is hoped that there will be counseling about nutritional status, nutritional knowledge, diet, physical activity and the use of online food ordering applications.

**Keywords: COVID-19, nutritional knowledge, diet, physical activity, use of online food ordering applications, and over nutrition.**

**Literature : 78 (2002-2020)**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan , Aktivitas Fisik, dan Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online dengan Kejadian Gizi Lebih di Masa Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMK 6 Padang Tahun 2022

Nama : Aulia Rahmadini Saputri

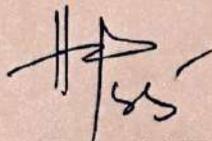
NIM : 182210694

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

Padang, 25 Mei 2022

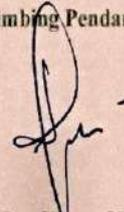
Komisi Pembimbing:

Pembimbing Utama



Marni Handayani, S.SiT, M.Kes  
NIP. 19750309 199803 2 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM  
NIP. 19690529 199203 2 002

Ketua Program Studi  
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Irma Eva Yani, SKM, M.Si  
NIP. 19651019 198803 2 001

**PERNYATAAN PENGESAHAN PENGUJI**

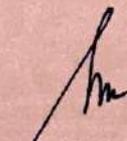
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan , Aktivitas Fisik, dan  
Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online dengan  
Kejadian Gizi Lebih di Masa Pandemi COVID-19 Pada Siswa  
SMK 6 Padang Tahun 2022  
Nama : Aulia Rahmadini Saputri  
NIM : 182210694

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi  
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Padang dan dinyatakan telah memenuhi syarat dan diterima

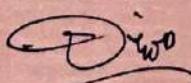
**Padang, 25 Mei 2022**  
**Menyetujui,**

**Dewan Penguji**

**Ketua**

  
**Ir. Zulferi, M.Pd**  
**NIP : 19581211 198302 1 002**

**Anggota Dewan Penguji**

  
**Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed**  
**NIP : 19640603 1994032 2 002**

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Aulia Rahmadini Saputri  
NIM : 182210694  
Tempat/ Tanggal Lahir : Padang/ 01 Januari 2000  
Anak ke : 1 (satu)  
Jumlah Bersaudara : 2 (Dua)  
Agama : Islam  
Status : Belum Kawin  
Alamat : Lubuk Gading Permai I Pengembangan Blok II-4,  
Lubuk buaya

### Nama Orang Tua

Ayah : Nuragusman  
Pekerjaan : PNS  
Ibu : Sastri (Alm)  
Pekerjaan : -

### Riwayat Pendidikan ;

No	Pendidikan	Tahun
1.	TK Marhamah	2004 - 2006
2.	SD Angka 1 Lanud Padang	2006 - 2012
3.	MTSN 1 Padang	2012 - 2015
4.	SMAN 2 Padang	2015 - 2018
5.	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang	2018 - 2022

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Aulia Rahmadini Saputri  
NIM : 182210694  
Tanggal lahir : 1 Januari 2000  
Tahun masuk : 2018  
Nama PA : Safyanti, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Utama : Marni Handayani, S.SiT, M.Kes  
Nama Pembimbing Pendamping : Dr. Hermita Bus Umar, MKM

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya, yang berjudul : Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan , Aktivitas Fisik , dan Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online dengan Kejadian Gizi Lebih di Masa Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMK 6 Padang Tahun 2022

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 10 Mei 2022



(Aulia Rahmadini Saputri)  
NIM. 182210694

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan , Aktivitas Fisik , dan Penggunaan Aplikasi Pemesanan Makanan Online dengan Kejadian Gizi Lebih di Masa Pandemi COVID-19 Pada Siswa SMK 6 Padang Tahun 2022”

Penyusunan dan penulisan Skripsi ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan pada Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang dan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dorongan, serta gagasan dari banyak pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Marni Handayanti, S.SiT selaku pembimbing utama Skripsi dan Ibu Hermita Bus Umar, MKM, sebagai pembimbing pendamping Skripsi, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, selalu memberikan masukan dan nasehat kepada penulis dalam pembuatan Skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis tujukkan kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Kasmiyetti, DCN, M. Biomed selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
3. Ibu Irma Eva Yani, SKM, M.Si selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan RI Padang
4. Ibu Safyanti, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Padang yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Terutama kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

7. Teman-teman Jurusan Gizi 2018 khususnya Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah membantu dan memberikan motivasi dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang telah membantu dalam perkuliahan dan proses penulisan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, sehingga masih ada kekurangan dalam hal isi maupun kemampuan dalam penulisan Skripsi ini. Untuk itu penulis terbuka dalam menerima kritikan maupun saran yang bersifat membangun guna tercapainya kesempurnaan dalam Skripsi ini. Semoga dengan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan terutama bagi penulis sendiri. Aamiin.

Padang, Mei 2022

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Telaah Pustaka .....	9
1. Definisi Covid-19.....	9
2. Overweight.....	11
3. Remaja.....	14
4. Kelebihan berat badan pada remaja di masa pandemi .....	14
5. Faktor yang menyebabkan Gizi lebih di masa pandemi.....	16
6. Upaya penanganan kelebihan berat badan di masa pandemi.....	26
B. Kerangka Teori .....	29
C. Kerangka Konsep.....	30
D. Definisi Operasional .....	31
E. Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Desain Penelitian .....	35
B. Waktu dan Tempat.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Jenis dan Cara pengumpulan data.....	37
E. Pengolahan dan Analisis Data .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	43
B. Karakteristik Responden.....	44
C. Hasil Penelitian.....	46
D. Pembahasan .....	57

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori Status Gizi.....	12
Tabel 2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik .....	21
Tabel 3 Sebaran nilai PAR dari beberapa Aktivitas Fisik.....	23
Tabel 4 Distribusi siswa SMK 6 Padang menurut kategori jenis kelamin dan umur.....	44
Tabel 5 Distribusi siswa SMK 6 Padang menurut kategori kelas .....	45
Tabel 6 Distribusi frekuensi Status gizi responden dikategorikan berdasarkan IMT/U ...	46
Tabel 7 Distribusi frekuensi Kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	47
Tabel 8 Distribusi frekuensi pengetahuan gizi pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	47
Tabel 9 Distribusi frekuensi pola makan pada siswa SMK 6 Padang.....	48
Tabel 10 Distribusi Frekuensi pola makan Kategori Serat .....	48
Tabel 11 Distribusi Frekuensi Kategori Aktivitas Saat belajar Online dari rumah (Karantina).....	49
Tabel 12 Distribusi Frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online .....	49
Tabel 13 Frekuensi jenis makanan yang di pesan di aplikasi pemesanan makanan online .....	50
Tabel 14 Hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	50
Tabel 15 Hubungan pola makan kategori asupan energi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.....	51
Tabel 16 Hubungan pola makan kategori asupan protein dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.....	52
Tabel 17 Hubungan pola makan kategori asupan lemak dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.....	52
Tabel 18 Hubungan pola makan kategori asupan karbohidrat dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	53
Tabel 19 Hubungan pola makan kategori asupan serat dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.....	54
Tabel 20 Hubungan aktivitas fisik saat belajar online di rumah dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	55
Tabel 21 Hubungan aktivitas fisik saat sekarang dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.....	55
Tabel 22 Hubungan frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	56
Tabel 23 Hubungan frekuensi jenis makanan yang di pesan pada pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022 .....	57

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Cara pengukuran Antropometri  
Lampiran 2 : Persetujuan menjadi responden  
Lampiran 3 : Kuisisioner penelitian  
Lampiran 4 : Angket pengetahuan gizi  
Lampiran 5 : Form SQ-FFQ  
Lampiran 6 : Kuisisioner pemesanan makanan online  
Lampiran 7 : Formulir Recall Aktivitas fisik 24 jam  
Lampiran 8 : Tabel bilangan acak  
Surat keterangan melaksanakan penelitian  
Output SPSS  
Master Tabel  
Kartu bimbingan  
Dokumentasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Corona Virus Disease-2019 atau COVID-19 merupakan penyakit infeksi baru yang memiliki kemampuan penularan yang tinggi sehingga transmisi penyakit berlangsung dengan cepat<sup>1</sup>. WHO mengumumkan COVID-19 pada 12 Maret 2020 sebagai pandemi. Jumlah kasus di Indonesia terus meningkat dengan pesat, hingga Juni 2020 sebanyak 31.186 kasus terkonfirmasi dan 1851 kasus meninggal<sup>2</sup>. Pandemi COVID-19 ini membuat banyak aspek yang terganggu dikarenakan adanya kebijakan untuk tetap berada di rumah dan membatasi kegiatan di luar rumah. Sehingga akan berdampak pada perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia. Perubahan terhadap gaya hidup ini dapat menyebabkan terjadinya gangguan gizi seperti Gizi lebih<sup>3</sup>.

Gizi lebih/ *Overweight* disebabkan oleh timbunan lemak, otot maupun tulang yang menyebabkan berat badan seseorang melebihi berat badan rata-rata<sup>4</sup>. Seseorang dikatakan *overweight* bila lemak pada tubuhnya 10-20% di atas nilai normal<sup>5</sup>. *Overweight* telah menjadi masalah kesehatan global di dunia. Masalah kegemukan tidak hanya terjadi pada orang dewasa tetapi dapat terjadi pada remaja. Masalah gizi remaja perlu mendapat perhatian khusus karena sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi saat dewasa<sup>6</sup>.

Kelompok remaja tengah (*middle adolescent*) yang berusia 15-17, merupakan masa perkembangan yang cukup signifikan karena di masa ini

terjadi perubahan dari segi biologi, emosi sosial dan kognitif<sup>7</sup>. Remaja pada fase ini pertumbuhannya sangat pesat (*Growth Spurt*) sehingga dibutuhkan zat gizi yang relative lebih besar jumlahnya. Untuk itu perlunya perhatian pada gizi remaja, dikarenakan masa remaja merupakan perubahan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Hal tersebut menyebabkan permasalahan yang sering terjadi dikalangan remaja putri adalah kurang gizi dan pola makan yang salah<sup>8</sup>. Menurut Kemenkes RI tahun 2013, penyebab terjadinya gizi lebih ialah pola makan yang salah, yang mana suka mengkonsumsi makanan dalam porsi yang melebihi kebutuhan (tinggi karbohidrat, tinggi lemak, tinggi energi dan rendah serat)<sup>9</sup>.

Dalam menentukan makanannya sendiri remaja bebas dan bertanggung jawab tidak lagi ditentukan oleh orang tua, maka remaja seharusnya punya pengetahuan tentang gizi karena kurangnya pengetahuan gizi pada remaja akan berdampak pada status gizi di kemudian hari. Sehingga akan salah dalam menentukan makanan. Status gizi yang baik hanya dapat tercapai apabila didasarkan pada pola makan atas prinsip menu seimbang<sup>8</sup>.

Pada saat sekarang pola makan berubah ke arah trend modern sehingga kebanyakan remaja mengikutinya dan akan berdampak masalah pada kesehatan, dengan adanya perubahan gaya hidup yang kearah trend modern berakibat pada perubahan pola makan / konsumsi masyarakat yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, tinggi lemak dan kolesterol terutama terhadap penawaran makanan siap saji (*fast food*) yang berdampak meningkatkan risiko Gizi lebih<sup>10</sup>. Hasil penelitian Reny et,al (2020), bahwa dimasa pandemi ini

terjadi peningkatan kebiasaan makan gorengan juga sebagian orang rutin mengonsumsi cemilan rendah gizi<sup>3</sup>. Ini terjadi karena kurangnya pengetahuan terkait gizi, sehingga seseorang yang awalnya memiliki berat badan normal akan berisiko ke gizi lebih.

Menurut hasil penelitian Saragih dengan judul gambaran kebiasaan makan masyarakat pada masa pandemi COVID-19, didapatkan Informasi bahwa responden mengalami perubahan pola makan sebesar 62,5%, Responden yang mengalami peningkatan frekuensi makan sebanyak 54,5 % dan jumlah konsumsi makan yang meningkat sebanyak 51%. Responden mengalami peningkatan berat badan 54,5 %<sup>11</sup>.

Sejalan dengan hasil penelitian Reny, et al (2020) di dapatkan gambaran bahwa sebanyak 59,38% responden mengakui makan lebih banyak dibandingkan dengan sebelum masa pandemi , sehingga akan berakibat kepada kenaikan berat badan. Adapun rata-rata kenaikan berat badan yaitu sebesar 3 kg dengan penambahan minimal 1 kg, maksimal 9 kg. peningkatan ini cenderung di sebabkan karena peningkatan konsumsi cemilan<sup>3</sup>.

Selain pola makan, aktifitas fisik juga berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang yang kurang melakukan aktivitas cenderung menjadi gemuk. Selama menjalani masa *physical distancing* dirumah, kebanyakan remaja mengisi waktu mereka untuk bermain *smartphone* sambil duduk dan berbaring di kasur selama 5 jam dalam sehari<sup>12</sup>. Penurunan aktivitas fisik yang tidak diimbangi dengan penyesuaian asupan energi atau

asupan lebih banyak dari pada pengeluaran energi akan berdampak pada peningkatan berat badan.

Gaya hidup yang telah canggih saat ini menyebabkan status gizi pada anak menjadi diatas normal. Hal ini dikarenakan semakin canggihnya teknologi yang membuat anak menjadi malas beraktivitas dan hanya terpaku dengan *gadget*<sup>13</sup>. Perkembangan teknologi internet telah memberikan kemudahan kepada penggunanya dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Seperti pada bidang bisnis, pembelian jasa sudah bisa dilakukan secara online yaitu pembelian makanan secara online<sup>14</sup>. Aplikasi pesanan makanan secara online saat ini banyak digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat, kemudahan akses menjadikan aplikasi tersebut banyak digunakan<sup>15</sup>. Konsumen dapat memilih dan membeli makanan sesuai kebutuhannya dengan mudah dan cepat.

Asupan makanan yang mengandung kualitas dan kuantitas yang baik akan memberi efek yang baik pula untuk kesehatan. Di masa pandemi saat ini aplikasi pemesanan makanan online sangat memudahkan orang karena tidak perlu keluar. pemenuhan makan seperti 3 kali makanan utama dan 2 kali selingan dapat dicapai dengan mudah. Juga aplikasi pemesanan makanan online menyediakan berbagai kategori termasuk makanan cepat saji. Aplikasi ini memberikan akses sebesar-besarnya yang dapat berdampak pada tidak terkontrolnya jenis dan jumlah makanan yang dibeli. Sehingga apabila tidak dikontrol maka akan menyebabkan peningkatan berat badan yang berlebih<sup>16</sup>.

Dari hasil penelitian Laila (2018) Terdapat hubungan pemesanan makanan online dengan obesitas yang mana dari jenis makanan yang

dikonsumsi responden dari pemesanan makanan online adalah rata – rata makanan berat, yang memiliki energi dan lemak yang tinggi dan Frekuensi pemesanan yang mereka lakukan rata-rata  $\geq 3$  x/minggu yaitu terkategori sering sehingga dapat berdampak ke kegemukan apabila dikonsumsi dalam jangka panjang dan terus menerus<sup>17</sup>.

Berdasarkan data RISKESDAS 2018, di Indonesia remaja gemuk berusia 16-18 tahun prevalensinya sebesar 9,5%. Prevalensi remaja gemuk di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013, meningkat sebanyak 2,2%<sup>18</sup>. Di Sumatra Barat prevalensi *overweight* berdasarkan IMT/U usia 16 – 18 tahun adalah 6%<sup>19</sup>.

Berdasarkan data yang didapat dari dinas kesehatan kota padang tahun 2019 terdapat 3 puskesmas dengan angka kejadian *overweight* tertinggi diantaranya Puskesmas Andalas, Puskesmas Lubuk Begalung dan Puskesmas Pauh. Kemungkinan besar kasus ini makin meningkat dikarenakan adanya pandemi COVID-19.

Puskesmas Andalas merupakan wilayah kerja yang paling tinggi angka kejadian *overweight* dengan total 1435 orang. Puskesmas Andalas mempunyai 16 wilayah kerja untuk tingkat SMA/SMK, dimana berdasarkan hasil rekapan screening tahun 2019 SMK 6 dengan angka tertinggi untuk kejadian *overweight* (Gizi Lebih) di tingkat SMA/SMK yaitu sebanyak 517 siswa dari total keseluruhan 963 siswa, ini merupakan angka yang cukup tinggi karena dapat dikatakan separuh (54%) dari total keseluruhan siswa SMK 6 padang mengalami gizi lebih. Berdasarkan yang diuraikan diatas peneliti tertarik untuk

meneliti mengenai “Hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemic covid 19 pada siswa SMK 6 Padang”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penulis merumuskan apakah terdapat hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- b. Diketuinya distribusi frekuensi pengetahuan gizi pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- c. Diketuinya distribusi frekuensi pola makan pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- d. Diketuinya distribusi frekuensi aktivitas fisik pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- e. Diketuinya distribusi frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan

makanan online pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.

- f. Diketuainya hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- g. Diketuainya hubungan pola makan dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- h. Diketuainya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.
- i. Diketuainya hubungan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan menambah wawasan peneliti tentang hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang.

##### **2. Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan bahan penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa Gizi Poltekkes Kemenkes untuk melanjutkan penelitian hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan

online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang.

### 3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi sekolah bersangkutan dan bagi para staf pendidik dan tenaga kependidikan agar dapat lebih memperhatikan status gizi siswanya.

### **E. Ruang Lingkup**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan Pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih di masa pandemi covid 19 pada siswa SMK 6 Padang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Definisi Covid-19**

SEVERE ACUTE Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) atau yang lebih dikenal dengan nama virus Corona merupakan jenis baru dari Coronavirus yang menginfeksi manusia. Virus Corona masih mempunyai hubungan dengan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dan Middle-East Respiratory Syndrome (MERS). Namun terdapat perbedaan antara virus corona dengan kedua virus sebelumnya yaitu dari tingkat keparahan gejala dan kecepatan penularan. Infeksi dari virus ini menyebabkan gangguan pada system pernapasan baik ringan maupun berat<sup>20</sup>.

Pada beberapa kasus, virus ini hanya mengakibatkan infeksi pernapasan ringan, seperti flu. Namun tidak sedikit pula terjadi pada taraf yang parah yang menyebabkan terjadinya beberapa komplikasi penyakit seperti pneumonia, infeksi sekunder pada organ lain, gagal ginjal acute cardiac injury, acute respiratory distress syndrome, dan lain-lain. Akibat yang paling fatal dari virus ini juga dapat menyebabkan kematian. Virus corona jenis baru ini dapat menyerang siapa saja, terutama orang yang memiliki kekebalan tubuh yang lemah, seperti lansia bayi dan anak-anak, orang-orang yang memiliki riwayat penyakit bawaan, serta para perokok<sup>20</sup>.

Beberapa Negara menerapkan karantina wilayah (lockdown) dengan maksud untuk mengurangi penyebaran virus. Transportasi-transportasi public juga berhenti beroperasi. Jadwal penerbangan, pelayaran, dan transportasi darat dibatalkan. Di Indonesia sendiri, keputusan lockdown tidak dilaksanakan meskipun jumlah yang terinfeksi dan jumlah korban yang meninggal akibat virus ini terus bertambah<sup>21</sup>. Indonesia masih membuka dengan bebas akses penerbangan dari Negara-negara dengan tingkat infeksi yang tinggi seperti Thailand dan Korea Selatan. Fakta ini mengundang keprihatinan dari para peneliti dan ahli kesehatan dari Universitas Harvard, Amerika Serikat. Mereka beranggapan bahwa Indonesia belum siap menghadapi wabah dan adanya kemungkinan terdapat kasus COVID-19 yang belum terdeteksi<sup>20</sup>.

Sejak awal maret, penyakit COVID-19 memasuki Indonesia, pemerintah Indonesia langsung bertindak. Dua orang WNI yang terdeteksi positif COVID-19 langsung diisolasi di rumah sakit. Pertengahan maret, presiden menegaskan bahwa pemerintahan pusat tidak akan melakukan lockdown seperti yang telah dilakukan oleh Negara yang terlebih dahulu terjangkit COVID-19. Pemerintah menyarankan bahwa paling penting dilakukan adalah pengurangan mobilitas orang dari satu tempat ke tempat lain, menjaga jarak, dan mengurangi kerumunan orang yang membawa risiko penyebaran COVID-19. Meskipun pemerintah pusat tidak memberlakukan

lockdown tetapi pemerintah desa ada yang memberlakukan lockdown bagi wilayahnya guna memantau aktivitas warga dan sebagai pembatasan bagi warga lain yang akan memasuki daerah tersebut<sup>21</sup>.

Pemerintah juga mengeluarkan kebijakan untuk belajar, bekerja dan beribadah dari rumah. Hal tersebut dimaksud untuk mengurangi tingkat penyebaran COVID-19. Bagi pelajar yang belajar dari rumah, mendikbud menghimbau untuk dapat mengakses ruang belajar online seperti Zoom, Google Classrom, Ruang guru dan lain-lain. Kebijakan belajar dari rumah ini awalnya hanya akan berlangsung sekitar 2 minggu, tetapi kebijakan ini terus di perpanjang sampai waktu yang belum bisa di tentukan<sup>21</sup>.

Berdasarkan data yang dirilis oleh Gugus tugas percepatan penanganan COVID-19 Republik Indonesia, kasus yang terkonfirmasi positif sampai periode 2 juni 2020 mencapai 26.940 orang dengan jumlah kasus kematian hingga 1.641 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa case fatality rate COVID -19 diindonesia cukup tinggi, yaitu sekitar 6,1%<sup>20</sup>.

## **2. Overweight**

### **a. Pengertian**

Gizi lebih (*Overweight*) adalah kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat badan ideal (bbi), yang disebabkan oleh penimbunan jaringan lemak atau massa otot<sup>22</sup>.

Gizi lebih (*overweight*) terjadi karena adanya timbunan

lemak, otot maupun tulang yang menyebabkan berat badan seseorang melebihi berat badan rata-rata. Umumnya kelebihan berat badan atau *overweight* adalah permulaan dari kegemukan atau obesitas.

*Overweight* atau yang biasa dikenal sebagai kegemukan merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan di kalangan remaja. Pada remaja putri, kegemukan menjadi permasalahan yang cukup berat, karena keinginan untuk tampil sempurna yang seringkali diartikan dengan memiliki tubuh ramping atau langsing dan proporsional, merupakan idaman baginya<sup>23</sup>.

Ukuran yang digunakan untuk menilai status gizi (PMK 2020)<sup>24</sup>

Status Gizi anak umur 5-18 tahun =  $\frac{IMT}{Umur}$

$IMT = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$

**Tabel 1 Kategori Status Gizi**

Kategori Status Gizi	Ambang Batas (z-Score)
Sangat Kurus	<-3 SD
Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Normal	-2 SD sampai 1 SD
Gemuk	
Obesitas	> 2 SD

Sumber : <sup>25</sup>

#### **b. Faktor yang menyebabkan Overweight/ Gizi lebih**

Beberapa faktor yang menyebabkan kegemukan, adalah: 1) Gangguan emosi dengan makan berlebihan yang menggantikan rasa puas lainnya 2) Pembentukan sel-sel lemak dalam jumlah berlebihan akibat pemberian makanan berlebihan 3) Gangguan endokrin tertentu, misalnya hipotiroidisme 4) Gangguan pusat pengatur kenyang-selera

makan (satiety-appetite center) di hipotalamus 5) Kecenderungan herediter 6) Kelezatan makanan yang tersedia, dan 7) Kurang berolahraga.<sup>6</sup>

### **c. Dampak overweight<sup>26</sup>**

Dampak *overweight* pada anak-anak adalah sebagai berikut:

1. Diabetes tipe 2 yang menyebabkan resistensi terhadap insulin
2. Sindrom metabolisme yaitu kegemukan yang terutama terdapat di daerah perut, kadar lemak yang tinggi, tekanan darah tinggi, resistensi terhadap insulin, rentan terhadap terbentuknya sumbatan pembuluh darah, dan rentan terhadap proses peradangan
3. Asma dan masalah saluran pernafasan lainnya (misalnya : nafas pendek yang membuat olahraga, senam atau aktivitas fisik lainnya sulit dilakukan)
4. Masalah tidur
5. Penyakit liver dan kandung empedu
6. Pubertas dini: anak yang kelebihan berat badan dapat tumbuh lebih tinggi dan secara seksual lebih matang dari anak-anak sebaya; anak perempuan yang mengalami kelebihan berat badan akan mengalami siklus menstruasi yang tidak teratur dan menghadapi masalah fertilitas pada masa usia dewasanya
7. Masalah yang menyangkut perkembangan sosial dan emosional anak, seperti: kepercayaan diri yang rendah dan cenderung diganggu oleh temannya, masalah tingka laku dan pola belajar yang dapat

menyebabkan penurunan prestasi akademik, serta depresi.

### **3. Remaja**

Masa remaja atau adolescence merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan perubahan fisik, psikis, dan kognitif terjadi sangat cepat<sup>27</sup>. Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa kanak-kanak ke dewasa. Remaja adalah individu baik perempuan maupun laki-laki dengan batasan usia remaja menurut WHO (2007) adalah 12 sampai 24 tahun. Namun, jika pada usia seseorang sudah menikah, maka ia tergolong dewasa dan bukan lagi remaja<sup>28</sup>.

Remaja merupakan tahapan seseorang dimana ia berada di antara fase anak dan dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, perilaku, kognitif, biologis, dan emosi<sup>28</sup>.

### **4. Kelebihan berat badan pada remaja di masa pandemi**

Menurut pandangan ahli gizi, masa remaja merupakan masa pertumbuhan penting dan tercepat ke dua setelah masa bayi. Perubahan fisik dan organ reproduksi yang pesat berdampak pada meningkatnya kebutuhan gizi serta makanan remaja. Seiring dengan meningkatnya kebebasan memiliki dan membelanjakan uang pribadinya menjadikan ia harus punya keputusan yang baik dalam memilih makanan. Namun, kemampuan berpikir remaja pada umumnya belum matang menjadikan

remaja pada posisi kondisi gizi yang beresiko. Disamping itu, perubahan psikis dan kognitif menyebabkan terjadinya tekanan psikologis yang mempengaruhi kebiasaan atau pola makan remaja<sup>27</sup>.

Pandemi Covid-19 menyebabkan berbagai perubahan, terutama perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia. Perubahan gaya hidup tersebut seperti perubahan pola makan yang dikarenakan adanya kebijakan untuk tetap berada di rumah dan harus membatasi kegiatan di luar. Namun sebagai konsekuensinya, orang lebih cenderung kurang gerak atau yang disebut dengan sedentary lifestyle pun lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Menurut hasil penelitian Boulos, et al (2012) serta penelitian sebelumnya oleh Thompson et al (2008) menonton TV telah dikaitkan dengan frekuensi ngemil, terutama camilan padat energi, makanan cepat saji atau minuman soda<sup>3</sup>.

Hasil penelitian Saragih (2020) dengan melakukan penelitian ke 200 responden melalui aplikasi google form didapatkan Informasi bahwa responden mengalami perubahan kebiasaan makan sebesar 62,5%, responden yang mengalami peningkatan keragaman konsumsi pangan sebesar 59%, Responden yang mengalami peningkatan frekuensi makan sebanyak 54,5 % dan jumlah konsumsi makan yang meningkat sebanyak 51 %. Responden mengalami peningkatan berat badan 54,5 %<sup>11</sup>.

Dari hasil penelitian Reny, et al (2020) didapatkan gambaran bahwa sebanyak 59,38 % responden mengakui makan lebih banyak di

bandingkan dengan sebelum masa pandemic ,sehingga akan berakibat kepada kenaikan berat badan. Adapun rata-rata kenaikan berat badan yaitu sebesar 3 kg dengan penambahan minimal 1 kg, maksimal 9 kg. peningkatan ini cenderung di sebabkan karena peningkatan konsumsi cemilan. Berdasarkan hasil in-depth assessment pada kebiasaan cemilan pada remaja usia 16-19 tahun diketahui Orang tua memberikan fasilitas akses cemilan rendah gizi. Sementara itu selama masa pandemi, aktifitas yang lebih banyak dilakukan dirumah meningkatkan frekuensi menonton TV ataupun media sosial yang berpotensi menjadi media promosi untuk mengkonsumsi cemilan<sup>3</sup>.

Pemberlakuan belajar di rumah selama pandemi, selain menyebabkan perubahan pada kebiasaan makan, juga menyebabkan perubahan pada aktifitas fisik. Physical distancing menyebabkan kurangnya aktifitas fisik karena hanya melakukan aktifitas dirumah saja , sehingga dapat mengakibatkan peningkatan perilaku duduk, berbaring, bermain game, menonton televisi, dan menggunakan perangkat seluler yang membuat berkurangnya pengeluaran energy. Akibatnya akan terjadi penambahan berat badan dan akan mengarah pada peningkatan resiko penyakit tidak menular<sup>29</sup>.

## **5. Faktor yang menyebabkan Gizi lebih di masa pandemi**

### **a. Pengetahuan Gizi**

Pengetahuan gizi diartikan sebagai pengetahuan tentang ilmu gizi seperti zat gizi dan sumbernya dalam makanan, apa saja makanan

yang aman untuk dikonsumsi agar terhindar dari penyakit, langkah-langkah pengolahan bahan makanan yang tepat untuk mempertahankan zat gizi pada makanan<sup>30</sup>. Pengetahuan gizi dapat memengaruhi asupan seseorang melalui pemilihan makanan bergizi yang dikonsumsinya agar dapat mencapai status gizi yang baik. Seseorang yang semakin tinggi pengetahuan gizinya, diharapkan akan semakin memperhatikan konsumsi makanannya dari segi kualitas dan jenis<sup>31</sup>.

Pengetahuan gizi sangat diperlukan bagi sekelompok individu yang termasuk dalam usia remaja. Menurut Ketua Umum Pergizi Pangan Indonesia, pengetahuan gizi pada masyarakat masih kurang. Kurangnya pengetahuan gizi dan kegagalan dalam memilih makanan yang sesuai akan mempengaruhi status gizi seseorang<sup>32</sup>. Hal ini terlihat dari jumlah masalah gizi yang ada pada semua kelompok umur termasuk remaja<sup>33</sup>.

Pengetahuan gizi mempengaruhi konsumsi seseorang melalui makanan yang dipilih. Seseorang dengan pengetahuan gizi yang rendah akan memilih makanan yang menarik melalui panca indera dan tidak memilih makanan berdasarkan nilai gizinya. Pengetahuan yang baik dan sikap yang positif berkaitan dengan perilaku pencegahan kegemukan dan pada akhirnya akan memengaruhi status gizi seseorang<sup>34</sup>.

Gizi lebih diakibatkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dengan yang dibutuhkan untuk

berbagai fungsi biologis yang berlangsung dalam jangka waktu cukup lama<sup>35</sup>. Model KAB (knowledge, attitude, and behavior) menyatakan bahwa perubahan perilaku terjadi secara bertahap. Ketika tingkat pengetahuan seseorang tentang sesuatu semakin tinggi, maka akan terjadi perubahan sikap. Setelah selama beberapa periode waktu, perubahan sikap menjadi semakin positif, sehingga terjadilah perubahan perilaku. Sikap bisa memengaruhi semua keputusan yang berhubungan dengan aktivitas makan dan aktivitas fisik<sup>36,37</sup>. Oleh karena itu pengetahuan yang tinggi dan sikap yang positif mengenai perilaku makanan sehat dan aktivitas fisik yang berkaitan dengan pencegahan kegemukan sangat penting dalam menumbuhkan perilaku kesehatan terkhusus untuk mencegah kegemukan.

Dari hasil penelitian reny et al (2020). Terkait kebiasaan makan selama masa pandemic. Responden yang mengalami peningkatan berat badan, selama pandemic adanya peningkatan frekuensi asupan gorengan, responden mengaku sulit untuk menghindari sumber asupan lemak utamanya lemak trans<sup>3</sup>. Ini dikarenakan kurangnya pengetahuan gizi tentang asupan sehingga akan berdampak pada kelebihan berat badan.

#### **b. Pola Makan**

Pembatasan aktivitas di luar ruangan yang diterapkan selama pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat salah satunya adalah perubahan pola makan. Perubahan pola makan

tersebut cenderung mengarah pada perilaku makan berlebihan dengan pilihan makanan yang tinggi kalori. Sebuah studi menyatakan terdapat peningkatan asupan makanan yang digoreng dan makanan manis yang signifikan saat karantina mandiri selama pandemi COVID-19.<sup>6</sup>

Perilaku makan yang diamati oleh Zachary Z et al pada 173 individu berusia di atas 18 tahun selama karantina mandiri menunjukkan peningkatan frekuensi perilaku makan pada 65% responden sebagai respons melihat dan mencium aroma makanan, sebesar 52% sebagai respons terhadap stres, dan sebesar 73% responden sebagai respons ketika bosan<sup>38</sup>. Selain itu, 65% responden menyatakan terdapat peningkatan perilaku memakan kudapan setelah makan malam dan sebesar 73% responden berupa keinginan terhadap jenis makanan tertentu<sup>38</sup>. Jenis makanan yang meningkat konsumsinya selama pandemi yaitu makanan berkalori tinggi (makanan manis dan berlemak), makanan dalam kemasan<sup>1,39</sup>.

Perubahan frekuensi makan dan pilihan jenis makanan selama karantina mandiri saat pandemi COVID-19 mengarah pada peningkatan berat badan. Studi pada 173 individu berusia di atas 18 tahun selama karantina mandiri menunjukkan sebanyak 22% mengalami peningkatan berat badan sebanyak 5 – 10<sup>38</sup>. Studi lainnya juga menunjukkan adanya peningkatan massa lemak tubuh dan resistensi insulin yang akibat asupan kalori berlebihan<sup>40</sup>.

### c. **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik pada saat pandemi Covid 19 mengalami perubahan dikarenakan pandemi Covid-19 yang mengharuskan semua orang untuk bekerja dan belajar dari rumah. Dari hasil penelitian nurmidin,et al (2020) adanya penurunan aktifitas fisik saat pandemic yang berarti ada pengaruh pandemic terhadap aktivitas fisik. Penurunan aktivitas fisik yang terjadi disebabkan oleh himbauan pemerintah kepada masyarakat untuk tetap di rumah kecuali untuk alasan yang mendesak seperti membeli kebutuhan sehari – hari<sup>41</sup>. Penurunan aktifitas fisik yang tidak diimbangi dengan penyesuaian asupan energy maka akan berdampak pada peningkatan berat badan<sup>42</sup>.

Menurut Füzéki et al (2020) menyatakan bahwa tindakan yang bertujuan untuk membendung Covid-19 seperti isolasi, menjaga jarak, dan karantina. Karantina dan instrumen penguncian lainnya menjanjikan dalam mengurangi jumlah infeksi dan kematian Covid-19. Karantina menyebabkan penurunan tingkat aktivitas fisik. Potensi efek merugikan kesehatan dari karantina. Dampak negatifnya yaitu seperti tekanan psikologis dan kurangnya aktivitas fisik<sup>43</sup>.

Penurunan aktivitas fisik yang disertai dengan peningkatan asupan kalori menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan masyarakat yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik dapat

menimbulkan masalah gizi lebih<sup>44</sup>.

Physical activity level (PAL) adalah TEE (total energy expenditure) selama 24 jam dinyatakan sebagai kelipatan BMR, dan dihitung sebagai TEE / REE selama 24 jam. Pengukuran aktivitas fisik dilakukan terhadap jenis aktivitas yang dilakukan subyek dan lamanya waktu melakukan aktivitas dalam sehari. FAO/WHO/UNU (2001) menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah variabel utama setelah angka metabolisme basal dalam perhitungan pengeluaran energi. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam tingkat aktivitas fisik atau Physical Activity Level (PAL). PAL adalah besarnya energi yang dikeluarkan dalam kkal per kilogram berat badan dalam 24 jam. PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut:<sup>17</sup>.

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

Keterangan:

PAL : Physical Activity Level (tingkat aktivitas fisik)

PAR : Physical Activity Rate dari masing-masing aktivitas yang dilakukan

W : Waktu yang digunakan untuk setiap aktivitas

PAL memiliki rentangan nilai yang akan digunakan untuk menentukan tingkat aktivitas fisik seseorang. Adapun kategori tingkat aktivitas fisik dijelaskan pada Tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik**

Kategori	Nilai PAL
----------	-----------

Ringan( light activity)	1,40-1,69
Sedang ( moderate activity)	1,70-1,99
Berat (vigorous activity)	2,00-2,40

Sumber : FAO, Human Energy Requirements, 2001<sup>17</sup>

Kegiatan yang dikategorikan kedalam kategori ringan adalah kuliah (kuliah/seminar/praktikum,mengerjakan tugas/belajar dan ngobrol/diskusi/rapat), kebersihan diri (mandi/berpakaian dan dandan), makan, ibadah/sholat, dan kegiatan waktu luang (berbisnis/dagang, bermain laptop/internet, nonton TV/film,membaca, mendengarkan musik/radio, bermain game dan duduk. Kegiatan yang dikategorikan kedalam kategori sedang terbagi atas 2 kategori yaitu berpergian (naik mobil/motor/angkot, mengendarai mobil, mengendarai motor, kepesta, kepasar/warung, shopping/belanja, bersepeda, berjalan tanpa beban) dan melakukan pekerjaan rumah tangga (memasak, membersihkan rumah, mengepel, menyetrika, mencuci baju, mencuci piring, menyapu). Jenis kegiatan yang sering dilakukan contoh adalah kuliah, memasak, menonton, melakukan pekerjaan rumah, mengendarai motor, memasak, berdiri membawa beban, mencuci baju, membaca buku dan mengepel<sup>17</sup>.

Pengukuran aktivitas fisik dengan menggunakan catatan individu seperti kuesioner, catatan harian, atau metode mengingat kembali (recall). Metode ini paling sering digunakan dikarenakan mudah dilakukan dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Namun, metode subjektif ini memiliki kekurangan dalam menentukan frekuensi dan intensitas aktivitas fisik secara tepat. Aktifitas fisik diukur dengan

Physical Activity Level (PAL), aktifitas fisik kemudian digolongkan menjadi tiga golongan yaitu ringan, sedang dan berat<sup>17</sup>.

Data aktivitas fisik diperoleh melalui metode recall aktivitas fisik 24 jam. Data aktivitas fisik yang dikumpulkan berupa jenis aktivitas fisik yang dilakukan dan durasi waktu melakukan aktivitas fisik dalam sehari. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diisi sendiri oleh contoh dengan panduan peneliti. Aktivitas tersebut kemudian ditentukan nilai Physical Activity Ratio dengan menggunakan acuan WHO/FAO/UNO 2001 untuk mendapatkan nilai Physical Activity Level.<sup>17</sup>

**Tabel 3 Sebaran nilai PAR dari beberapa Aktivitas Fisik**

Kategori	Nilai PAL
Tidur	1
Mandi, berpakaian, dandan	2,3
Makan	1,5
Memasak	2,1
Beribadah	1,5
Kuliah, seminar, Praktikum	1,5
Mencuci Piring	1,7
Menyapu	2,3
Mengendarai Motor	2,7
Berjalan	3,2
Rapat/diskusi	1,4
Menonton	1,7
Berdiri/membawa beban	2,2
Duduk	1,2
Membaca buku	2,5
Browsing/bermain laptop	1,8
Mengepel	4,4
Mencuci baju	2,8
Pekerjaan rumah tangga	2,8
Bersepeda	2,0

Sumber: FAO/WHO/UNU (2001)<sup>17</sup>

#### **d. Penggunaan aplikasi pemesanan makanan online**

Di masa pandemic saat ini aplikasi pemesanan makanan online

sangat memudahkan orang. Dikarenakan pembatasan kegiatan di luar rumah, orang cenderung lebih memilih membeli makanan dengan menggunakan aplikasi pemesanan makanan online.

Adanya Kecepatan akses internet yang lebih cepat pada perangkat mobile memungkinkan pengguna untuk browsing lebih cepat dan lebih yakin dalam melakukan order online pesan antar makanan kesukaan mereka. Kenyamanan pemesanan online, disaat konsumen mulai menggunakan aplikasi atau mengakses internet untuk memesan makanan, mereka menyadari kemudahan dan kenyamanan proses ini.<sup>17</sup>

User experience yang dapat memberikan unsur ketagihan untuk pemesanan online melalui smartphone merupakan kunci keberhasilan transformasi digital bagi restoran. Pesan makanan online adalah layanan pesan antar makanan melalui aplikasi dengan memilih menu makanan yang tersedia di aplikasi, yang cepat dan aman. Sistem pemesanan makanan ini bertujuan untuk :<sup>45</sup> 1) Membantu banyak orang agar mereka dapat memesan makanan dimanapun mereka berada asal terjangkau oleh tempat makan tersebut dengan mudah. 2) Membantu tempat makan yang menyediakan layanan pesan antar agar dapat memasarkan produknya dengan mudah ke banyak orang. 3) Membuat sistem layanan pemesanan makanan, agar fitur ini bisa menjadi komersial untuk publik. Pemesanan makanan online yang biasa dilakukan adalah jenis makanan cepat saji (fast food).

Makanan cepat saji merupakan makanan yang tersedia dan siap

untuk dimakan dalam waktu cepat, seperti fried chicken, hamburger atau pizza. Makanan cepat saji umumnya mengandung kalori, sodium (Na), gula, dan kadar lemak yang tinggi tetapi rendah serat, asam lemak, kalsium, vitamin A, dan folat. Makanan cepat saji merupakan gaya hidup remaja<sup>46</sup>, Mudahnya memperoleh makanan siap saji mempermudah tersedianya variasi makanan sesuai daya beli dan selera. Selain itu, cocok bagi mereka yang selalu sibuk karena pengolahan dan penyiapannya lebih cepat dan mudah<sup>47</sup>. Kehadiran makanan cepat saji dalam industri makanan Indonesia dapat mempengaruhi pola makan khususnya remaja di kota dengan tingkat kesejahteraan menengah ke atas.

Pengaruh perkembangan yang pesat pada teknologi yang memunculkan pemesanan makanan online, dimana setiap orang bisa memperoleh makanan tanpa harus keluar rumah atau ruangan sambil melakukan aktifitas lain seperti nonton televisi, membaca buku, atau bermain handphone. Pada salah satu aplikasi pemesanan makanan online tersedia lebih dari 21 tipe makanan dimana pada aplikasi tersebut menampilkan nama makanan, harga, dan gambar dari makanan tersebut. Terkadang hasrat ingin mengonsumsi sebuah makanan dapat muncul dengan melihat gambar – gambar menarik dari makanan tersebut, sehingga sering terjadi yang namanya “lapar mata” yaitu seseorang tidak merasa lapar tetapi hasrat ingin makan muncul dikarenakan ketertarikan melihat sebuah makanan baik secara langsung

maupun melalui handphone atau aplikasi pemesanan makanan online<sup>17</sup>.

Berdasarkan penelitian Lestari (2016)<sup>48</sup>, kemajuan teknologi yang menjadikan hampir setiap orang menggunakan gadget sekarang ini. Hal tersebut sangat berpeluang untuk dijadikan media perubahan perilaku makan remaja. Untuk itu, perlu adanya sosok figur di media yang memiliki asupan serat baik untuk mendorong terjadinya peningkatan perilaku makan ke arah yang lebih baik, khususnya peningkatan asupan serat. Kegemukan saat ini bisa disebabkan akibat makan melebihi kebutuhan, kurang aktivitas fisik dan karena pengaruh iklan makanan yang berlebihan. Gaya hidup masa kini juga bisa menyebabkan kegemukan yaitu adanya kecenderungan suka mengonsumsi makan cepat saji modern seperti burger, pizza, french fries.

#### **6. Upaya penanganan kelebihan berat badan di masa pandemi**

Prinsip Gizi Seimbang terdiri dari 4 (empat) Pilar, yaitu : Mengonsumsi anekaragam pangan, Membiasakan perilaku hidup bersih , Melakukan aktivitas fisik dan Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal. Keempat Pilar pada dasarnya tersebut merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur<sup>49</sup>.

Penanganan Gizi Lebih bertujuan untuk mencapai atau mempertahankan berat badan normal dan sehat. Untuk mencapai tujuan

tersebut dapat menggunakan beberapa cara seperti:

1) Meningkatkan aktivitas fisik, masyarakat disarankan untuk menerapkan anjuran aktivitas fisik yaitu dengan melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi selama 150 menit/minggu atau aktivitas fisik intensitas tinggi selama 75 menit/minggu atau kombinasi keduanya

2) Mengatur pola makan

Berikut panduan pola makan bergizi dan seimbang selama pandemi menurut Kementerian Kesehatan RI (2020)<sup>2</sup>

A. Makan dengan komposisi lengkap Konsumsi makanan dengan komposisi lengkap untuk memenuhi asupan nutrisi. Salah satunya, pedoman "Piring Makanku" dari Kementerian Kesehatan. Dalam pedoman tersebut, disarankan untuk makan tak sekadar kenyang. Dalam setiap sesi makan, usahakan separuh bagian piring makan berisi buah dan sayur-sayuran. Separuh piring lainnya berisi karbohidrat dan protein.

B. Batasi asupan lemak, gula, dan garam Makan garam terlalu banyak menyebabkan serangan jantung dan stroke dan sekarang juga diduga menyebabkan perubahan fungsi otak. Banyak orang yang saat stres, seperti musim pandemi ini, menggunakan makanan sebagai pelampiasan. Akibatnya, konsumsi lemak, gula, garam, dan kalori jadi tidak terkontrol.

C. Penuhi kebutuhan cairan Jaga tubuh agar tidak dehidrasi dengan

minum air putih setidaknya 6-8 gelas per hari. Usahakan untuk tidak mengonsumsi minuman yang banyak mengandung gula seperti soda, minuman dalam kemasan, dan minuman tinggi gula lainnya.

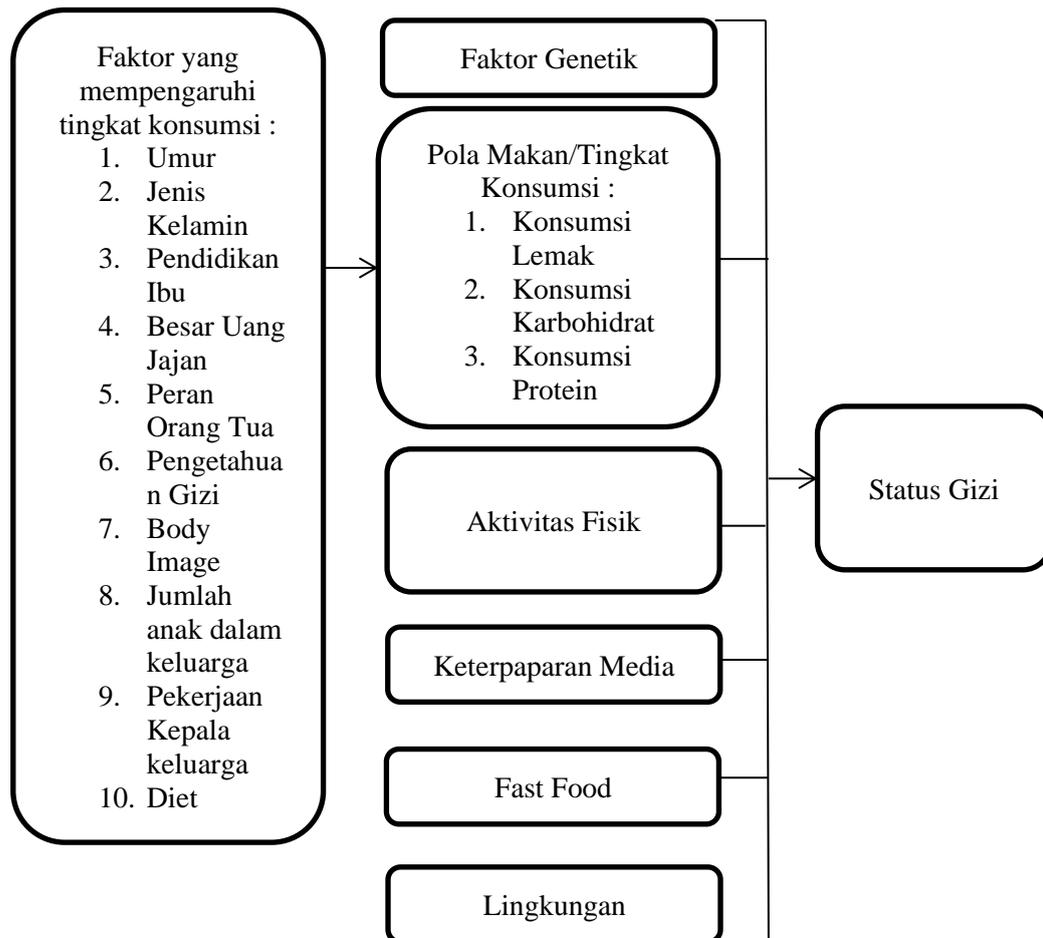
D. Jaga kebersihan makanan

3) Waktu istirahat yang cukup

4) Membatasi waktu untuk menonton TV, bermain game,

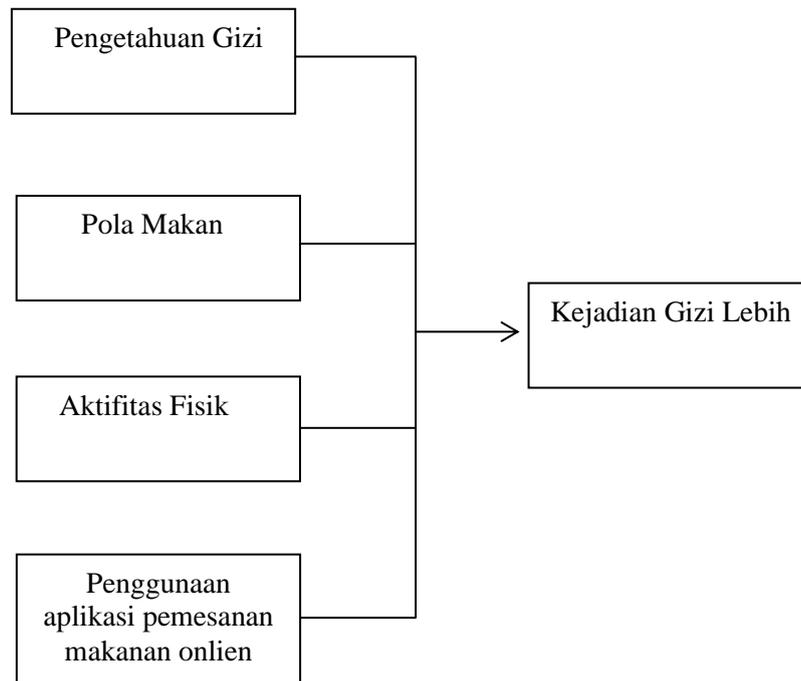
## B. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Putri ( 2015), Nurmalina (2011) dalam <sup>50</sup> dan Brodbenner, C, B dalam Wardlaw & Hampl (2007)



### C. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah gizi lebih sedangkan variabel independennya adalah pengetahuan gizi, pola makan aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online.



#### D. Definisi Operasional

Variabel	Defenisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kejadian gizi lebih	Suatu Keadaan akibat penimbunan lemak berlebihan dalam tubuh yang di tentukan dari menghitung nilai z-score berdasarkan IMT/U dengan cara pengukuran BB dan TB.	Pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan berdasarkan indeks IMT/U	Timbangan injak digital untuk berat badan dengan ketelitian 0,1 kg dengan menggunakan timbangan merek GEA. Mikrotoise untuk pengukuran tinggi badan dengan ketelitian 0,1 cm dengan menggunakan timbangan merek One Med. Menanyakan tanggal lahir (umur)	Status gizi responden dikategorikan berdasarkan IMT/U: - Sangat kurus : < -3 SD - Kurus : -3 SD sampai dengan < -2 SD - Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD - <i>Overweight</i> : >1SD sampai dengan 2 SD Obesitas : > 2 SD <sup>51</sup> Dan dikategorikan kembali menjadi : - Tidak gizi lebih : 1. Sangat kurus : < -3 SD 2. Kurus : -3 SD sampai dengan < -2 SD 3. Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD - Gizi lebih : 1. <i>Overweight</i> : >1SD sampai dengan 2 SD 2. Obesitas : > 2 SD	Ordinal

Pola Makan	Banyaknya asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dan serat yang biasa dikonsumsi oleh responden.	Wawancara	SQ-FFQ	<p>Jumlah asupan responden dikategorikan menjadi :</p> <p>a. Energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cukup jika asupan energi <math>\leq 100\%</math> AKG</li> <li>- Lebih jika asupan energi <math>&gt; 100\%</math> AKG.</li> </ul> <p>b. Protein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cukup jika asupan protein <math>\leq 100\%</math> AKG</li> <li>- Lebih jika asupan protein <math>&gt; 100\%</math> AKG.</li> </ul> <p>c. Lemak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cukup jika asupan lemak <math>\leq 100\%</math> AKG</li> <li>- Lebih jika asupan lemak <math>&gt; 100\%</math> AKG.</li> </ul> <p>d. Karbohidrat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cukup jika asupan karbohidrat <math>\leq 100\%</math> AKG</li> <li>-Lebih jika asupan karbohidrat <math>&gt; 100\%</math> AKG</li> </ul> <p>d. Serat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurang jika asupan serat</li> </ul>	Ordinal
------------	--	-----------	--------	---	---------

				$\leq 100\%$ AKG - Cukup jika asupan serat $> 100\%$ AKG <sup>52</sup>	
Pengetahuan Gizi	Pengetahuan gizi merupakan segala sesuatu yang diketahui responden tentang gizi dan makanan.	Angket	Angket	Dikategorikan sebagai berikut: - Kurang : jika skor yang didapatkan $< 60\%$ total nilai dari skoring - Sedang : jika skor yang didapatkan $60-80\%$ dari nilai skoring - Baik : jika skor yang didapatkan $> 80\%$ total nilai dari skoring. <sup>53</sup>	Ordinal
Aktivitas fisik	Aktivitas fisik yang dilakukan responden selama 1 x24 jam. PAL (Phisycal Activity	Kuisoner	Kuisoner Recall 24 jam aktifitas fisik Tabel PAR (Physical Activity	Aktivitas fisik dapat dikategorikan menjadi: - Kurang Aktif (PAL $< 1,7$ ) - Aktif ( $\geq$ PAL $>1,7$ ) <sup>54</sup>	Ordinal

	Level) yang di ukur dalam satuan kkal/jam		Ratio)		
Penggunaan aplikasi pemesanan makanan online	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frekuensi Pemakaian aplikasi pemesanan makanan online</li> <li>- jenis makanan yang dikonsumsi melalui pemesanan makanan online</li> </ul>	Wawancara	Kuisisioner pertanyaan dan SQFFQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarang (&lt;3x/Minggu)</li> <li>- Sering (<math>\geq</math> 3x/Minggu)</li> </ul> <p>-Tinggi Kalori (<math>\geq</math> 30% dari AKG ).</p> <p>-Tidak tinggi kalori (&lt;30% dari AKG)<sup>17</sup></p>	Ordinal

**E. Hipotesis**

1. Adanya hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi Lebih pada siswa SMK 6 Padang tahun 2022
2. Adanya hubungan Pola makan dengan kejadian Gizi Lebih pada siswa SMK 6 Padang tahun 2022
3. Adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Gizi Lebih pada siswa SMK 6 Padang tahun 2022
4. Adanya hubungan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi Lebih pada siswa SMK 6 Padang tahun 2022

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan desain cross sectional untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik, penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik, penggunaan aplikasi pemesanan makanan online, variabel dependen dalam penelitian ini adalah Gizi lebih.

#### **B. Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di SMK 6 Padang. Waktu penelitian dari mulai bulan Februari 2021 sampai Mei 2022. Untuk waktu pengumpulan data bulan Januari 2022.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi penelitian ini adalah semua siswa SMK 6 Padang sebanyak 963 orang.

##### **2. Sampel**

Sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi dan di anggap mewakili seluruh populasi. Besar sample didapatkan dengan menggunakan rumus Lemeshow yaitu:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \times P(1-P)N}{d^2(N-1) + (Z_{1-\alpha/2})^2 \times P(1-P)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi (963)

d = presisi / derajat akurasi yang diinginkan (0,01 atau 10 %)

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai kurva normal pada CI (Confidence interval ) 95% = 1,96

P = Kasus/Populasi : 517/ 963 = 0,53

Kasus gizi lebih SMK 6 Padang : 517 orang

P = Proporsi subjek yang dari penelitian sebelumnya. bila tidak ditemukan dari peneliti sebelumnya , maka digunakan (53% atau 0,53).

Perhitungan dari rumus diatas, didapat sample penelitian di SMK 6 Padang sebanyak 87 sampel.

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling, dengan menggunakan tabel bilangan acak. Dengan kriteria sample sebagai berikut :

Kriteria sample :

- a. Dalam kondisi sehat
- b. Merupakan siswa terdaftar di SMK 6 Padang
- c. Berada di lokasi penelitian berlangsung
- d. Bersedia menjadi reponden dengan mengisi form

persetujuan

#### **D. Jenis dan Cara pengumpulan data**

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder

a) Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti di SMK 6 Padang yang terdiri dari:

1. Data kejadian Gizi lebih yang di dapatkan dari data antropometri dengan cara melakukan penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan injak digital merek GEA dengan ketelitian 0,1 kg dan pengukuran tinggi badan dengan menggunakan microtoise merek One Med dengan ketelitian 0,1 cm. Dan skala ukur untuk kategori gizi lebih menggunakan IMT/U.
2. Data pengetahuan gizi didapatkan dari pengisian kuisisioner pengetahuan gizi.
3. Data pola makan didapat dengan melalui proses mewawancarai responden menggunakan Form SQ-FFQ.
4. Data aktivitas fisik didapatkan melalui proses mewawancarai responden dan diukur dengan menggunakan nilai PAL setiap responden.
5. Data frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online didapatkan dengan menceklis di kolom food frequency questionnare semi quantitative.  
  
- Untuk data frekuensi disebut sering apabila responden menceklis satu saja jenis makanan yang dipesan secara online >3 kali/minggu di kolom

food frequency questionnaire semi quantitative . Frekuensi disebut jarang apabila responden menceklis semua jenis makanan yang dipesan secara online  $\leq 3$  kali/minggu di kolom food frequency questionnaire semi quantitative.

- Untuk data jenis makanan dikategorikan tinggi kalori dan tidak tinggi kalori, yaitu makanan dengan kategori tinggi kalori apabila  $\geq 30\%$  AKG dan tidak tinggi kalori  $< 30\%$  AKG.

b) Data Sekunder

Data sekunder terkait status gizi siswa didapatkan peneliti dari instansi terkait dari Dinas Kesehatan Kota Padang, dan Puskesmas Andalas.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **a. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari kuesioner akan diolah sehingga dapat dianalisis untuk menjawab tujuan penelitian dengan tahapannya sebagai berikut :

1. Editing Tahapan editing merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan data apakah data sudah lengkap dan sudah jelas.
2. Coding Tahapan coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan dengan tujuan untuk mempermudah analisis data.

Data yang dikumpulkan terdiri dari :

a. Data status gizi

Kode 0 = Sangat kurus :  $< -3$  SD

Kode 1 = Kurus :  $-3$  SD sampai dengan  $< -2$  SD

Kode 2 = Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD

Kode 3 = *Overweight* :> 1SD sampai dengan 2 SD

Kode 4 = Obesitas : > 2 SD

Dan dikategorikan kembali menjadi :

- Tidak gizi lebih :

1. Sangat kurus : < -3 SD

2. Kurus : -3 SD sampai dengan < -2 SD

3. Normal : -2 SD sampai dengan 1 SD

- Gizi lebih :

1. *Overweight* : >1SD sampai dengan 2 SD

2. Obesitas : > 2 SD

b. Data Pengetahuan Gizi

Data pengetahuan gizi didapatkan dari pengisian kuesioner pengetahuan gizi. Dengan kategori :

Kode 0 = Baik : jika skor yang didapatkan > 80 % total nilai dari skoring.

Kode 0 = Sedang : jika skor yang didapatkan 60-80% dari nilai skoring

Kode 1 = Kurang : jika skor yang didapatkan < 60% total nilai dari skoring

c. Pola makan

Data pola makan didapat setelah mewawancarai responden menggunakan Form SQ-FFQ. Dengan kategori :

Jumlah asupan responden dikategorikan menjadi :

a. Energi

Kode 0 = Cukup jika asupan energi  $\leq$  100% AKG

Kode 1 = Lebih jika asupan energi  $>$  100% AKG.

b. Protein

Kode 0 = Cukup jika asupan protein  $\leq$  100% AKG

Kode 1 = Lebih jika asupan protein  $>$  100% AKG.

c. Lemak

Kode 0 = Cukup jika asupan lemak  $\leq$  100% AKG

Kode 1 = Lebih jika asupan lemak  $>$  100% AKG.

d. Karbohidrat

Kode 0 = Cukup jika asupan karbohidrat  $\leq$  100% AKG

Kode 1 = Lebih jika asupan karbohidrat  $>$  100% AKG

e. Serat

Kode 0 = Kurang jika asupan serat  $\leq$  100% AKG

Kode 1 = Cukup jika asupan serat  $>$  100% AKG

d. Data Aktivitas Fisik

Data Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan nilai PAL setiap responden. Adapun rumus PAL yaitu:

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

24 jam

Keterangan :

PAL : Physical Activity Level

PAR : Physical Activity Ratio

W : Alokasi waktu 24 jam

Kategori aktivitas fisik terbagi dua yaitu kurang aktif ( $PAL < 1,7$ ) dan aktif ( $PAL \geq 1,7$ ) yang merujuk pada Riskesdas dimana aktivitas fisik kurang aktif merupakan responden yang melakukan aktivitas fisik ringan. Aktivitas fisik aktif merupakan responden yang melakukan aktivitas fisik berat atau sedang. Aktivitas fisik dapat di kategorikan menjadi :

Kode 0 : Aktif ( $\geq PAL > 1,7$ )

Kode 1 : Kurang Aktif ( $PAL < 1,7$ )

- e. Data frekuensi dan pemesanan makanan online, jenis makanan yang dikonsumsi melalui pemesanan makanan online.

Data frekuensi didapat dari responden menceklis satu saja jenis makanan yang dipesan secara online yang dipesan secara online  $>3$  kali/minggu di kolom food frequency questionnaire semi quantitative. Frekuensi disebut jarang apabila responden menceklis semua jenis makanan yang dipesan secara online  $\leq 3$  kali/minggu di kolom food frequency questionnaire semi quantitative.

Dimana frekuensi makanan memiliki dua kategori yaitu:

Kode 0 : Jarang ( $< 3$  x dalam seminggu)

Kode 1 : Sering ( $\geq 3$  x dalam seminggu)

serta data jenis makanan yang dikonsumsi melalui pemesanan makanan online memakai SQFFQ. Dengan kategori :

Kode 0 : Tidak tinggi kalori (< 30% dari total AKG).

Kode 1 : Tinggi Kalori ( $\geq$  30% dari total AKG)

### 3. Entry

Kegiatan memasukkan atau memindahkan jawaban dari lembar kuesioner yang telah diisi oleh responden kedalam komputer.

### 4. Cleaning

Pengecekan kembali data yang telah dientri, jika terdapat kesalahan maka dapat diperbaiki agar data yang akan dianalisis sudah dalam keadaan yang benar atau betul.

## **b. Analisis Data**

Data yang diperoleh akan dianalisis secara univariat dan bivariat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

### 1. Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian meliputi variabel pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik, penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dan Gizi lebih remaja di SMK 6 Padang.

### 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (pengetahuan gizi, pola makan, aktivitas fisik dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online) dengan variabel dependen (kelebihan berat badan). Data dianalisis dengan menggunakan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95%.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

SMKN 6 Padang berdiri dengan nama Sekolah Guru Kepandaian Puteri (SGKP) Padang pada tanggal 14 Agustus 1952 berdasarkan surat keputusan nomor 2004/B.52 tanggal 5 Juli 1952. Sekolah ini langsung dibawah inspeksi pendidikan wanita pada Kementrian Pengajaran, Pendidikan, dan Kebudayaan RI di Jakarta. Pada tanggal 26 Februari 1968 SGKP mengalami perubahan pergantian nama menjadi Sekolah Kesejahteraan Keluarga Atas (SKKA) Negeri Padang . Pada tanggal 9 Desember 1976 SKKA mengalami pergantian nama menjadi Sekolah Menengah Kesejahteraan Keluarga (SMKK) Negeri Padang. Pada tanggal 7 Maret 1997 SMKK mengalami pergantian nama menjadi SMK Negeri 6 Padang, Jurusan : Tata Busana, Tata Boga, Tata Kecantikan dan Akomodasi Perhotelan.

SMKN 6 Padang adalah Sekolah Menengah Kejuruan negeri yang terletak di Jalan Suliki Nomor 1, Kelurahan Jati Baru, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang. Sekolah ini pernah menjadi SMK pertama di Kota Padang yang berstatus sekolah bertaraf internasional (SBI) pada tahun 2007. Sekolah ini dipimpin oleh Ibu Dra. Sri Wirdani, M.Pd. Visi SMKN 6 Padang adalah Terwujudnya pendidikan, pelatihan bertaraf internasional berwawasan lingkungan.

Berdasarkan data yang diperoleh, SMKN 6 Padang memiliki sarana dan prasarana yang cukup baik. Sarana dan prasarana adalah factor yang mendukung tercapainya kegiatan belajar mengajar agar berjalan dengan optimal. Adapun sarana dan prasarana SMKN 6 Padang terdiri dari Perpustakaan 1 ruangan, Ruang praktek (Teaching Factory) 17 ruangan, Ruang Kelas 18 ruangan, Ruang Majelis Guru 1 ruangan, Ruang Pertemuan 1 ruangan, Hotel Pendidikan 1 buah, UKS 1 ruangan, Ruang OSIS 1 ruangan, Ruang BK 1 ruangan.

Untuk Jumlah siswa dan siswi SMKN 6 Padang yaitu kelas X yaitu 499 terdiri dari laki-laki 111 orang dan perempuan 388 orang, Jumlah siswa kelas XI yaitu 452 orang terdiri dari laki-laki 99 orang dan perempuan 352 orang, Jumlah siswa kelas XII yaitu 475 terdiri dari laki-laki 118 orang dan perempuan 357 orang.

## B. Karakteristik Responden

### 1. Jenis Kelamin dan umur

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada siswa SMK 6 Padang menurut kategori jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel

**Tabel 4 Distribusi siswa SMK 6 Padang menurut kategori jenis kelamin dan umur**

<b>Karakteristik</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	18	20,7
	Perempuan	69	79,3
<b>Total</b>		87	100
<b>Umur</b>	15 tahun	13	14,9
	16 tahun	28	32,2
	17 tahun	28	32,2

18 tahun	18	20,7
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat lebih banyak sampel penelitian berjenis kelamin perempuan sebanyak 69 orang (79,3%), Persentase umur responden paling banyak adalah umur 16 dan 17 tahun dengan persentase 32,2 % masing-masingnya.

## 2. Kelas

Berdasarkan pengumpulan data siswa SMK 6 Padang menurut kategori kelas dapat dilihat pada tabel

**Tabel 5 Distribusi siswa SMK 6 Padang menurut kategori kelas**

<b>Kelas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
X Busana 1	4	4,6
X Busana 2	2	2,3
X Busana 4	5	5,7
X Kecantikan 1	3	3,4
X Kuliner 1	5	5,7
X Perhotelan 1	1	1,1
X Teknik jaringan komputer dan telekomunikasi	2	2,3
X Usaha layanan pariwisata	11	12,6
X Usaha perjalanan wisata	1	1,1
XI Busana 1	6	6,9
XI Busana 2	7	8,0
XI Busana 3	3	3,4
XI Busana 4	3	3,4
XI Kecantikan 1	1	1,1
XI Kecantikan 2	2	2,3
XI Kuliner 2	1	1,1
XII Busana 1	4	4,6
XII Busana 2	3	3,4

XII Busana 3	3	3,4
XII Busana 4	3	3,4
XII Kecantikan 1	1	1,1
XII Kuliner 2	5	5,7
XII Perhotelan 1	7	8,0
XII Teknik jaringan komputer 1	3	3,4
XII Teknik jaringan komputer 2	1	1,1
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa persentase jumlah responden paling banyak (12,6%) yaitu kelas X Usaha layanan pariwisata.

### C. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Univariat

##### a. Kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang

Kejadian Gizi lebih siswa diukur dengan menggunakan alat ukur timbangan injak untuk berat badan dan mikrotoise untuk tinggi badan serta menanyakan tanggal lahir kepada siswa. Distribusi siswa berdasarkan status gizi (IMT/U) dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 6 Distribusi frekuensi Status gizi responden dikategorikan berdasarkan IMT/U**

<b>Status Gizi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sangat kurus	1	1,1
Kurus	4	4,6
Normal	49	56,3
Overweight	25	28,7
Obesitas	8	9,2
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas siswa dengan status gizi overweight

persentasenya sebesar 28,7% , dan siswa dengan status gizi obesitas persentasenya sebesar 9,2%.

Kategori status gizi kemudian di sederhanakan menjadi seperti pada tabel 7 berikut ini

**Tabel 7 Distribusi frekuensi Kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

<b>Kejadian</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Gizi lebih	54	62,1
Gizi Lebih	33	37,9
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil 37,9 % mengalami gizi lebih dan 62,1 % tidak gizi lebih.

**b. Distribusi frekuensi pengetahuan gizi pada siswa SMK 6 Padang**

Pengetahuan gizi siswa di nilai dari angket yang berisi 20 soal. Berikut distribusi pengetahuan gizi pada siswa SMK 6 Padang dapat dilihat pada tabel

**Tabel 8 Distribusi frekuensi pengetahuan gizi pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

<b>Pengetahuan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik	17	19,5
Sedang	64	73,6
Kurang	6	6,9
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa lebih dari separoh siswa (73,6%) memiliki pengetahuan gizi sedang dan (6,9%) pengetahuan siswa kurang.

**c. Distribusi frekuensi pola makan pada siswa SMK 6 Padang**

Pola makan didapat setelah mewawancarai siswa SMK 6 Padang menggunakan Form SQ-FFQ, data tersebut di kelompokkan dalam beberapa kategori yaitu : asupan energi, asupan protein,asupan lemak ,asupan karbohidrat serta asupan serat.

**Tabel 9 Distribusi frekuensi pola makan pada siswa SMK 6 Padang**

Asupan	Energi		Protein		Lemak		Karbohidrat	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cukup	38	43,7	34	39,1	33	37,9	30	34,5
Lebih	49	56,3	53	60,9	54	62,1	57	65,5
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat berlebih dengan rincian, lebih banyak siswa (56,3%) memiliki asupan energi lebih, lebih dari separoh siswa (60,9%) memiliki asupan protein lebih, lebih dari separoh siswa (62,1%) memiliki asupan lemak lebih, lebih dari separoh siswa (65,5%) memiliki asupan karbohidrat lebih.

**Tabel 10 Distribusi Frekuensi pola makan Kategori Serat**

Serat	n	%
Kurang	86	98,9
Baik	1	1,1
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa (98,9%) memiliki asupan serat kurang.

#### **d. Distribusi frekuensi aktivitas fisik pada siswa SMK 6 Padang**

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan kuesioner PAR (Physical Activity Ratio) dengan wawancara pada siswa SMK 6 Padang. Untuk aktivitas fisik di bedakan dalam 2 kategori yaitu kategori saat belajar di rumah dan saat sekolah.

**Tabel 11 Distribusi Frekuensi Kategori Aktivitas Saat belajar Online dari rumah (Karantina)**

Aktivitas Fisik	Aktifitas fisik saat karantina		Aktivitas fisik saat sekolah	
	n	%	n	%
Aktif	4	4,6	20	23,0
Kurang aktif	83	95,4	67	77,0
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui siswa SMK 6 Padang lebih aktif saat aktivitas fisik sekolah dibandingkan saat aktifitas karantina, ini dikarenakan adanya proses pembelajaran serta adanya praktek.

**e. Distribusi frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online pada siswa SMK 6**

Data penggunaan aplikasi pemesanan makanan online di dapat dari hasil wawancara menggunakan Form frekuensi makanan semi kuantitatif untuk makanan cepat saji.

**Tabel 12 Distribusi Frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online**

Frekuensi Pemesanan	n	%
Jarang	7	8,0
Sering	80	92,0
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa (92,0%) sering menggunakan aplikasi pemesanan makanan online

**Tabel 13 Frekuensi jenis makanan yang di pesan di aplikasi pemesanan makanan online**

<b>Frekuensi Pemesanan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Tinggi Kalori	29	33,3
Tinggi Kalori	58	66,7
<b>Jumlah</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa lebih dari separoh siswa (66,7%) memilih jenis makanan yang tinggi kalori. Dengan waktu pemesanan yang paling sering adalah malam, serta jenis aplikasi yang paling sering digunakan adalah Gofood.

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang

Analisis dilakukan dengan Uji chi-square dan dikatakan bermakna jika nilai  $p < 0,05$ . Hubungan pengetahuan dengan kejadian gizi lebih dapat dilihat pada tabel

**Tabel 14 Hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

pengetahuan	Kejadian Gizi lebih				Total		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	3	50,0	3	50,0	6	100	0,762
Sedang	23	35,9	41	39,7	64	100	
Baik	7	41,2	10	58,8	17	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih , lebih banyak yang pengetahuan gizinya (50,0%) kurang di banding pengetahuan (41,2%) yang baik.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,762 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar pengetahuan dengan kejadian gizi lebih.

**b. Hubungan pola makan dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6**

Analisis dilakukan dengan Uji chi-square dan dikatakan bermakna jika nilai  $p < 0,05$ . Hubungan pola makan dengan kejadian gizi lebih dapat dilihat pada tabel

**Tabel 15 Hubungan pola makan kategori asupan energi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Asupan Energi	Kejadian Gizi lebih				Total		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Lebih	31	63,3	18	36,7	49	100	0,000
Cukup	2	5,3	36	94,7	38	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih , banyak yang asupan energinya (63,3%) lebih di banding asupan energi (5,3%) yang cukup.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,000 ( $P < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang signifikan antar asupan energi dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 16 Hubungan pola makan kategori asupan protein dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Asupan Protein	Kejadian Gizi lebih				Total		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Lebih	28	52,8	25	47,2	53	100	0,001
Cukup	5	14,7	29	85,3	34	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih , lebih banyak yang asupan proteinnnya (52,8%) lebih di banding asupan protein (14,7%) yang cukup.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketauai P value adalah 0,001 ( $P < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang signifikan antar asupan protein dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 17 Hubungan pola makan kategori asupan lemak dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Asupan Lemak	Kejadian Gizi lebih				Total		P-Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Lebih	31	57,4	23	42,6	54	100	0,000
Cukup	2	6,1	31	93,9	33	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang asupan lemaknya (57,4%) lebih di banding asupan lemak (6,1%) yang cukup.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,000 ( $P < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang signifikan antar asupan lemak dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 18 Hubungan pola makan kategori asupan karbohidrat dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Asupan Karbohidrat	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Lebih	29	50,9	28	49,1	57	100	0,001
Cukup	4	13,3	26	86,7	30	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang asupan karbohidratnya (50,9%) lebih di banding asupan karbohidrat (13,3%) yang cukup.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,001 ( $P < 0,05$ ) artinya ada hubungan yang signifikan antar asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 19 Hubungan pola makan kategori asupan serat dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Asupan Serat	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	32	37,2	54	62,8	86	100	0,379
Baik	1	100	0	0	1	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang asupan seratnya (100%) baik di banding asupan serat (37,2%) yang cukup.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,379 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar asupan serat dengan kejadian gizi lebih.

### **c. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang**

Analisis dilakukan dengan Uji chi-square dan dikatakan bermakna jika nilai  $p < 0,05$ . Aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih dapat dilihat pada tabel

**Tabel 20 Hubungan aktivitas fisik saat belajar online di rumah dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Aktivitas	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n		%
Kurang Aktif	33	39,8	50	60,2	83	100	0,293
Aktif	0	0	4	100	4	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang aktivitas fisiknya (39,8%) kurang aktif di banding aktivitas fisik (0%) yang aktif.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,293 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar aktivitas fisik saat belajar online dari rumah dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 21 Hubungan aktivitas fisik saat sekarang dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Aktivitas	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n		%
Kurang Aktif	24	35,8	43	64,2	67	100	0,631
Aktif	9	45,0	11	55,0	20	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih,

lebih banyak yang aktivitas fisiknya (45,0%) aktif di banding aktivitas fisik (35,8%) yang kurang aktif.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,631 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar aktivitas fisik saat sekarang dengan kejadian gizi lebih.

**d. Hubungan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang**

Analisis dilakukan dengan Uji chi-square dan dikatakan bermakna jika nilai  $p < 0,05$ . Hubungan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih dapat dilihat pada tabel

**Tabel 22 Hubungan frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Frekuensi	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Sering	31	38,8	49	61,2	80	100	0,705
Jarang	2	28,6	5	71,4	7	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang frekuensi pemesanan makanan onlinenya (38,8%) sering di banding frekuensi pemesanan makanan onlinenya (28,6%) yang jarang.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,705 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar

frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih.

**Tabel 23 Hubungan frekuensi jenis makanan yang di pesan pada pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19 tahun 2022**

Jenis	Kejadian Gizi lebih				Total	P-Value	
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tinggi kalori	26	44,8	32	55,2	58	100	0,101
Tidak tinggi kalori	7	24,1	22	75,9	29	100	
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>37,9</b>	<b>54</b>	<b>62,1</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa gizi lebih, lebih banyak yang jenis pemesanan makanan onlinenya (44,8%) tinggi kalori di banding jenis pemesanan makanan onlinenya (24,1%) yang tidak tinggi kalori.

Berdasarkan uji statistik chi square dapat di ketau P value adalah 0,101 ( $P < 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antar jenis makanan yang di pesan pada pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Kejadian gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang pada masa pandemi Covid-19**

Berdasarkan penelitian dan di dapatkan hasil analisis status gizi (IMT/U) pada 87 orang siswa SMK 6 Padang memiliki status gizi normal 56,3% , siswa dengan status gizi overweight 28,7% , siswa dengan status

gizi obesitas 9,2% , siswa dengan status gizi kurus 4,6% serta siswa dengan status gizi sangat kurus 1,1%. Status gizi tersebut di kategorikan kembali menjadi gizi lebih dan tidak gizi lebih dengan rincian 37,9 % mengalami gizi lebih dan 62,1 % tidak gizi lebih.

Jika di bandingkan dengan data RISKESDAS tahun 2018 , angka kejadian gizi lebih di SMK 6 Padang termasuk angka yang cukup tinggi, yang mana prevalensi remaja gemuk berusia 16-18 tahun di Indonesia sebesar 9,5%<sup>18</sup>. Namun apabila di bandingkan dengan hasil skrining gizi di SMA/SMK se-kota Padang tahun 2019 lebih rendah prevalensinya yaitu sebesar 36% (517 orang).

Hasil penelitian Reny, et al (2020). Adapun rata-rata kenaikan berat badan saat pandemi Covid -19 yaitu sebesar 3 kg dengan penambahan minimal 1 kg, maksimal 9 kg, peningkatan ini cenderung di sebabkan karena peningkatan konsumsi cemilan<sup>3</sup>.

Status gizi dapat diartikan sebagai gambaran kondisi fisik seseorang sebagai refleksi dari keseimbangan energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh. Status gizi dibedakan menjadi lima kategori, yaitu sangat kurus, kurus, normal, overweight, dan obesitas.

Gizi lebih dapat dapat menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan pola makan seperti diabetes, penyakit jantung, hipertensi, stroke dan penyakit tidak menular lainnya yang dulu dianggap sebagai penyakit orang tua sekarang mulai terjadi pada usia produktif. Obesitas yang terjadi pada usia remaja cenderung berlanjut hingga dewasa<sup>55</sup>.

Masalah gizi lebih akan berdampak buruk bagi kesehatan siswa. Anak yang mengalami gizi lebih akan beresiko tinggi tetap memiliki status gizi lebih pada masa dewasa. Hal yang mengkhawatirkan jika anak mengalami status gizi lebih yaitu meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular, penyakit terkait metabolik yang akan berpengaruh pada pertumbuhan fisik siswa. Selain itu, perkembangan psikologis siswa juga akan terganggu jika siswa tetap dengan status gizi lebih<sup>50</sup>.

Dari hasil analisis status gizi (IMT/U) dua masalah gizi tertinggi ditemukan yaitu status gizi overweight (28,7%) dan status gizi obesitas (9,2%). Hal ini menunjukkan bahwa gizi lebih masih menjadi masalah pada anak sekolah yang belum tertangani dengan baik dan prevalensinya masih cukup tinggi setiap tahunnya, dan di tambah dengan adanya pandemi Covid 19 yang mana akan menyebabkan meningkatnya masalah gizi lebih.

Banyak penelitian telah dilakukan menunjukkan kelompok remaja mengalami masalah gizi, faktor yang menyebabkan masalah gizi itu diantaranya adalah pola makan yang salah, aktifitas fisik yang kurang, kecanggihan teknologi, kurangnya pengetahuan terkait makanan.

## **2. Pengetahuan gizi**

Pengetahuan gizi siswa diperoleh dengan menggunakan angket pengetahuan yang berisi 20 soal , diperoleh jumlah anak yang memiliki pengetahuan gizi yang sedang sebanyak (73,6%) dan pengetahuan gizi kurang sebanyak orang (6,9%). Berdasarkan penelitian didapatkan

beberapa aspek yang belum diketahui anak sekolah tentang gizi yaitu mengenai jenis-jenis zat gizi , sumber-sumber kandungan makanan, jajanan kaya gizi disekolah yang harus di pilih.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahilla (2017) dimana pengetahuan siswa (45,8%) adalah sedang dan (27,1%) siswa kelas V MIN Koto Luar memiliki pengetahuan gizi yang kurang.

Pengetahuan adalah apa yang diketahui oleh seseorang yang di dapat baik secara formal maupun informal. Pengetahuan merupakan hasil tahu, ini terjadi setelah malakukan penginderaan terhadap sesuatu melalui panca indera. Pengetahuan yang dimiliki sangat penting untuk terbentuknya sikap dan tindakan<sup>56</sup>.

Pengetahuan gizi sangat perlu dimiliki oleh setiap orang atau masyarakat karena kesalahan dalam memilih makanan akan berdampak buruk pada kesehatan. Dampak dari kesalahan tersebut tidak hanya dirasakan seketika setelah kita mengonsumsi makanan tertentu, namun bisa juga dampak tersebut muncul setelah kita mengonsumsi makanan dalam jangka waktu yang lama. Secara tak langsung apabila pengetahuan gizi baik maka sikap dalam pemilihan makanan juga baik dan dapat berpengaruh terhadap status gizi karena pemilihan makanan yang baik<sup>57</sup>.

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber- sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah

makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat<sup>30</sup>.

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan. Pengetahuan gizi yang tidak memadai, kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik, serta pengertian yang kurang tentang kontribusi gizi dari berbagai jenis makanan akan menimbulkan masalah kecerdasan dan produktifitas. Peningkatan pengetahuan gizi bisa dilakukan dengan program pendidikan gizi yang dilakukan oleh pemerintah. Program pendidikan gizi yang diberikan disekolah dapat memberikan pengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap kebiasaan makan<sup>55</sup>.

Masa remaja termasuk masa yang istimewa dan masa yang paling tepat untuk menambah pengetahuan gizi dan pengetahuan kesehatan. Pengetahuan gizi menjadi landasan penting untuk terjadinya perubahan sikap dan perilaku seseorang. Jika dilihat dari data pengetahuan gizi lebih banyak siswa yang memiliki pengetahuan sedang dan kurang, maka dari itu perlunya upaya peningkatan pengetahuan gizi pada remaja agar memiliki pengetahuan gizi yang baik dapat berpengaruh terhadap status gizi karena pemilihan makanan yang baik.

### **3. Pola Makan**

Pola makan didapat setelah mewawancarai siswa SMK 6 Padang menggunakan Form SQ-FFQ, data tersebut di kelompokkan dalam

beberapa kategori yaitu : asupan energi, asupan protein, asupan lemak, asupan karbohidrat serta asupan serat.

#### **a. Asupan energi**

Berdasarkan hasil yang didapatkan 56,3% anak mengkonsumsi asupan energi berlebih. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden menggunakan SQ-FFQ didapatkan bahwa makanan dengan sumber energy yang paling banyak dikonsumsi adalah beras, biscuit, donat, wafer, dan mie kering

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Resy Sri Adma (2015 : 43) dengan hasil yang menunjukkan bahwa didapati 75% siswa mengkonsumsi asupan energi berlebih<sup>58</sup>.

Hal ini sesuai dengan teori, yang menyatakan bahwa kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan . kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak di tubuh. Akibatnya, terjadi berat badan berlebih atau kegemukan<sup>58</sup>.

#### **b. Asupan protein**

Berdasarkan hasil yang didapatkan 60,9% anak mengkonsumsi asupan protein berlebih dengan, asupan protein lebih banyak berasal dari protein hewani dibandingkan dengan protein nabati. Hal ini ditunjukkan dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan seperti ayam, telur, udang, dan ikan. Sedangkan konsumsi tahu, tempe, dan kacang- kacangan lainnya didapati frekuensinya sedikit.

Hasil penelitian ini sejalan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nur Rahmah Fadliyah (2015 : 53) dengan hasil yang menunjukkan didapati asupan protein baik sebesar 85,3%.

Secara teori Tubuh manusia tidak dapat menyimpan protein secara berlebih sehingga jika asupan protein berlebih maka akan disimpan tubuh dalam bentuk trigliserida dan hal inilah yang menyebabkan kenaikan jaringan lemak yang akhirnya menyebabkan status gizi lebih<sup>59</sup>.

### **c. Asupan Lemak**

Berdasarkan hasil yang didapatkan 62,1% anak mengkonsumsi asupan lemak berlebih dengan kebiasaan yang paling banyak siswa mengkonsumsi makanan dengan di goreng menggunakan minyak kelapa sawit, di gulai menggunakan santan, dan coklat serta permen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Resy Sri Adma (2015 : 43) dengan hasil yang menunjukkan bahwa didapati 71,1% siswa mengkonsumsi asupan lemak berlebih<sup>58</sup>.

Secara teori lemak memiliki nilai energi lebih tinggi bila dibandingkan dengan karbohidrat, dan protein. Lemak merupakan bentuk energi yang paling pekat dalam makanan, lemak juga dapat memberikan tenaga bagi tubuh, bila asupan lemak berlebihan, kalori yang tidak terpakai akan ditimbun dalam tubuh.

Konsumsi lemak dalam 1 hari 20% dari total kebutuhan dalam satu hari, konsumsi lemak yang kurang akan menyebabkan status gizi kurang

dan konsumsi lemak yang berlebihan akan menyebabkan obesitas atau kegemukan.

#### **d. Asupan karbohidrat**

Berdasarkan hasil penelitian didapat (62,1%) siswa memiliki jumlah konsumsi karbohidrat yang berlebih disebabkan oleh rata-rata siswa mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat dalam jumlah yang lebih dalam satu kali makan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatimawali, dkk, dengan hasil yang menunjukkan bahwa didapati 97,7% siswa mengkonsumsi asupan karbohidrat berlebih<sup>60</sup>.

Jika seseorang kelebihan mengkonsumsi karbohidrat dari yang dibutuhkan oleh tubuh, maka akan terjadi perubahan mekanisme metabolisme. Kelebihan glukosa akan diubah menjadi glikogen yang disimpan di dalam otot dan hati dalam kapasitas yang terbatas. Kelebihan glukosa akan diubah menjadi piruvat dan gliserol. Gliserol dibutuhkan dalam jumlah sedikit maka piruvat akan segera dirubah menjadi asetil coenzim A (asetil Co-A) yang tidak akan memasuki siklus krebs tetapi diubah menjadi lemak tubuh dan disimpan dalam jaringan lemak (adiposa).

#### **e. Asupan Serat**

Berdasarkan hasil yang didapatkan 98,9% anak memiliki asupan serat yang kurang. Ini disebabkan oleh beberapa siswa kurang menyukai sayur dan jarang mengkonsumsi buah-buahan.

Menurut Soejodibroto dalam buku *Asupan serat Makan Remaja* Sebagian besar masyarakat di Indonesia mengkonsumsi serat yang rendah, yaitu sebanyak 80% masyarakat Indonesia mengkonsumsi serat sebanyak 15 gram/orang/hari, untuk anjuran konsumsi serat yang baik yaitu berkisar 25 gram/hari<sup>61</sup>.

Rendahnya konsumsi sayur dan buah pada remaja dapat dipengaruhi oleh factor orang tua yaitu disebabkan karena terlambat dalam mengenalkan buah dan sayur pada saat masih kecil, tidak mampu memberikan contoh konsumsi buah dan sayur yang baik dan benar, status social ekonomi yang rendah dan ketersediaan buah, dan sayur di rumah terbatas. Factor yang mempengaruhi perilaku konsumsi buah dan sayur pada remaja disebabkan oleh jenis kelamin, factor umur, tingkat kesukaan terhadap konsumsi buah dan sayur, pengaruh orang tua dan teman<sup>62</sup>.

Kebutuhan gizi antara remaja tidak bisa dilepaskan begitu saja dari kebutuhan gizi sebelum masa kini. Karena, antara asupan dan energi yang dikeluarkan haruslah seimbang. Jika tidak, hal ini akan mengakibatkan penambahan berat badan, atau sebaliknya jika energi terlalu banyak dikeluarkan akan mengakibatkan kekurangan gizi<sup>55</sup>.

#### **4. Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan kuesioner PAR (Physical Activity Ratio) dengan wawancara pada siswa SMK 6 Padang. Untuk aktivitas fisik di bedakan dalam 2 kategori yaitu kategori saat karantina dan saat sekolah.

Berdasarkan hasil analisis untuk kategori aktivitas saat belajar online di rumah ditemukan (95,4%) siswa dan (77%) kategori aktivitas saat sekarang SMK 6 Padang kurang aktif, Berdasarkan dari hasil wawancara dengan siswa SMK 6 Padang diketahui bahwa siswa lebih banyak melakukan aktivitas yang ringan seperti tidur, duduk-duduk dibandingkan dengan jenis aktivitas yang sedang. Namun jika dilihat ada penurunan aktivitas kurang aktif di karenakan siswa sudah mulai sekolah dan praktek seperti biasa.

Sejalan dengan penelitian Zakiah (2014) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2014, lebih banyak responden dengan aktivitas ringan sebanyak 61 responden (39.4%)<sup>63</sup>.

Aktivitas fisik lebih merupakan bentuk multidimensional kompleks perilaku manusia ketimbang kelas perilaku dan secara teoritis meliputi semua gerak tubuh mulai dari gerakan kecil hingga turut serta dalam lari maraton. Biasanya aktivitas fisik mengacu kepada gerakan beberapa otot besar seperti terjadi ketika menggerakkan lengan dan tungkai<sup>64</sup>.

Aktivitas fisik pada anak membawa banyak manfaat di samping mengurangi risiko obesitas, penyakit pembuluh darah dan keganasan di kemudian hari. Serta berperan penting dalam pengeluaran energi sehingga dapat mencegah timbulnya masalah gizi lebih. Pengeluaran energi tersebut merupakan akibat dari penggunaan energi untuk aktivitas fisik itu sendiri maupun hubungannya dengan metabolisme basal. Aktivitas fisik juga

membantu menurunkan perkembangan sel lemak.

Dari hasil penelitian dari beberapa peneliti di dapatkan aktivitas fisik dalam kategori kurang aktif , juga di tambah dengan adanya pandemi Covid-19 yang berdampak pada pembatasan kegiatan sehingga orang cenderung dirumah saja , ini yang menyebabkan terjadinya gizi lebih.

## **5. Penggunaan Aplikasi pemesanan makanan online**

Data penggunaan aplikasi pemesanan makanan online di dapat dari hasil wawancara menggunakan Form frekuensi makanan semi kuantitatif untuk makanan cepat saji. Kategori ada dua yaitu kategori frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dan frekuensi jenis makanan yang di pesan di aplikasi pemesanan makanan online.

Untuk frekuensi penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan persentase (92,0%) siswa sering menggunakan aplikasi pemesanan makanan online dan untuk jenis makanan yang di pesan dengan persentase (66,7%) siswa memilih jenis makanan yang tinggi kalori dengan waktu pemesanan sering adalah malam, serta jenis aplikasi yang paling sering digunakan adalah Gofood.

Sejalan dengan penelitian Laila (2019) frekuensi pemesanan yang mereka lakukan rata –rata  $\geq 3$  x/ minggu yaitu terkategori sering dan Jenis makanan yang dikonsumsi mahasiswa dari pemesanan makanan online adalah rata – rata makanan berat, yang memiliki energi dan lemak yang tinggi sehingga dapat berdampak ke obesitas apabila dikonsumsi dalam jangka panjang<sup>17</sup>.

perkembangan yang pesat pada teknologi yang memunculkan pemesanan makanan online, dimana setiap orang bisa memperoleh makanan tanpa harus keluar rumah atau ruangan sambil melakukan aktifitas lain seperti nonton televisi, membaca buku, atau bermain handphone. Pada salah satu aplikasi pemesanan makanan online tersedia lebih dari 21 tipe makanan dimana pada aplikasi tersebut menampilkan nama makanan, harga, dan gambar dari makanan tersebut. Terkadang hasrat ingin mengkonsumsi sebuah makanan dapat muncul dengan melihat gambar – gambar menarik dari makanan tersebut, sehingga sering terjadi yang namanya “lapar mata” yaitu seseorang tidak merasa lapar tetapi hasrat ingin makan muncul dikarenakan ketertarikan melihat sebuah makanan baik secara langsung maupun melalui handphone atau aplikasi pemesanan makanan online<sup>17</sup>.

Kemajuan teknologi yang menjadikan hampir setiap orang menggunakan gadget sekarang ini. Hal tersebut sangat berpeluang untuk dijadikan media perubahan perilaku makan remaja. Untuk itu, perlu adanya sosok figur di media yang memiliki asupan serat baik untuk mendorong terjadinya peningkatan perilaku makan ke arah yang lebih baik, khususnya peningkatan asupan serat. Kegemukan saat ini bisa disebabkan akibat makan melebihi kebutuhan, kurang aktivitas fisik dan karena pengaruh iklan makanan yang berlebihan. Gaya hidup masa kini juga bisa menyebabkan kegemukan yaitu adanya kecenderungan suka mengkonsumsi makan cepat saji modern seperti burger, pizza, french fries.

## **6. Hubungan pengetahuan gizi dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19**

Akhir tahun 2019, pandemi COVID-19 melanda seluruh dunia termasuk Indonesia. Para ahli dan pemerintah mengingatkan masyarakat untuk menjaga kondisi gizi tubuh, khususnya pada anak dalam mencegah penyakit ini. Prevalensi remaja untuk terkena penyakit COVID-19 meskipun masih rendah, tetapi pemenuhan gizi harus tetap diperhatikan sehingga dapat mencegah masuknya virus COVID-19 pada anak karena imunitas yang meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji chi square didapatkan nilai  $p = 0,762$  yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi seimbang dengan kejadian gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang tahun 2022.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2015) pada anak sekolah dasar di SD Sukasenang Kabupaten Tasikmalaya bahwa status gizi responden dan pengetahuan gizi responden pada umumnya baik, namun tidak ada hubungan yang bermakna diantara keduanya.

Menurut teori Pengetahuan gizi yang baik tidak selalu mendasari pilihan makanan yang bergizi, hal ini masih dipengaruhi oleh kebiasaan dan kemampuan daya beli<sup>65</sup>.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putu Lina Paramitha Dewi bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara

pengetahuan dengan kepatuhan diet<sup>66</sup>.

Pengetahuan gizi merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi seseorang sehingga jika tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan gizi lebih, jadi tidak selalu pengetahuan berhubungan dengan kejadian gizi lebih.

## **7. Hubungan pola makan dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19**

### **a. Hubungan Asupan Energi dengan Kejadian Gizi lebih**

Hasil pengujian hubungan asupan energi dengan kejadian gizi lebih menggunakan uji chi square didapatkan fakta secara statistik bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian gizi lebih. Hal ini sesuai dengan penelitian Putu Lina Paramitha Dewi tahun 2017 yang menyatakan sebagian besar pada kelompok gizi lebih yang memiliki asupan energi dalam kategori lebih sebesar 96,7%<sup>66</sup>.

Secara umum kegemukan atau gizi lebih, terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan makan yang termasuk dengan penyaluran energi melalui aktivitas fisik. Akibatnya, cadangan kalori yang berlebih disimpan dalam bentuk lemak yang akan membuat berat badan semakin bertambah. Semakin gemuk seseorang, maka aktivitas fisiknya semakin terbatas<sup>67</sup>.

Penelitian Nadia Loliana dan Sita Rahayu Nadhiroh juga

menyatakan bahwa rata - rata asupan energi remaja gizi lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok remaja normal. Sebesar 34,8%<sup>68</sup>.

**b. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Gizi lebih**

Hasil pengujian hubungan asupan protein dengan kejadian gizi lebih menggunakan uji chi square didapatkan fakta secara statistik bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian gizi lebih. Hal ini sesuai dengan penelitian Nadia Loliana dan Sita Rahayu Nadhiroh yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian gizi lebih. Nadia Loliana dan Sita Rahayu Nadhiroh juga menyatakan sebagian besar remaja pada kelompok gizi lebih memiliki kecukupan energi, karbohidrat, protein dan lemak lebih tinggi dibandingkan dengan remaja normal<sup>68</sup>.

Kelebihan konsumsi protein dapat mengakibatkan kerja berat pada ginjal, terutama pada bayi. Orang yang ingin mengurangi berat badan akan mengalami hambatan jika mengonsumsi banyak protein, karena makanan yang mengandung banyak protein biasanya mengandung banyak lemak sehingga dapat menyebabkan kelebihan berat badan. Kelebihan protein juga dapat merangsang pengeluaran kalsium tubuh<sup>69</sup>.

**c. Hubungan Asupan Lemak dengan Kejadian Gizi lebih**

Hasil pengujian hubungan asupan lemak dengan kejadian gizi lebih menggunakan uji chi square didapatkan fakta secara statistik bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan

kejadian gizi lebih. Hal ini sesuai dengan penelitian.Putu Lina Paramitha Dewi tahun 2017 yang menyatakan bahwa tingkat asupan lemak dengan kejadian gizi lebih terdapat hubungan yang bermakna dengan tingkat asupan lemak termasuk dalam kategori lebih sebesar 72,5% lebih banyak dibandingkan asupan lemak baik (5%). Hal ini dapat menunjukkan bahwa asupan lemak yang berlebih ternyata berpengaruh terhadap jaringan lemak<sup>66</sup>.

Lemak memiliki nilai energi yang lebih tinggi dibandingkan karbohidrat, protein ataupun alkohol. Konsumsi lemak yang melebihi kebutuhan akan energi dapat menimbulkan penimbunan lemak dalam jaringan adiposa dan menyebabkan kegemukan<sup>70</sup>.

#### **d. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kejadian Gizi Lebih**

Hasil pengujian hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih menggunakan uji chi square didapatkan fakta secara statistik bahwa adanya hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih.

Hal ini sesuai dengan penelitian Penelitian Nadia Loliana dan Sita Rahayu Nadhiroh dimana rata-rata jumlah asupan karbohidrat pada remaja gemuk menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan pada remaja normal Sebesar 26,9% ,sedangkan pada remaja kelompok normal 4,4% yang memiliki kecukupan energi lebih. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang antara asupan karbohidrat dengan kejadian obesitas<sup>68</sup>.

Roti manis, biskuit, kripik kentang, es krim, donat merupakan contoh makanan tinggi arbohidrat sederhana. Di dalam tubuh karbohidrat sederhana diubah menjadi gula yang segera hanyut dalam aliran darah, sehingga kadar gula darah meningkat dengan cepat dan kemudian turun dengan cepat pula. Keadaan ini berbahaya bagi penderita diabetes, dan kelebihan gula dapat berubah menjadi timbunan lemak yang berakibat kegemukan<sup>71</sup>.

Konsumsi Karbohidrat yang berlebih biasanya berarti masukan gula yang tinggi. Jika konsumsi karbohidrat yang melampaui kebutuhan tubuh akan energi, maka akan terjadi konversi hidrat arang yang berlebih itu menjadi lemak sehingga menimbulkan kegemukan.

**e. Hubungan asupan serat dengan kejadian gizi lebih**

Hasil pengujian hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian gizi lebih menggunakan uji chi square didapatkan fakta secara statistik bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kejadian gizi lebih.

Sejalan dengan penelitaian Rina (2013) Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Chi-Square pada uji hubungan asupan serat dengan kejadian overweight adalah nilai ( $p = 0,525$ ). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi serat dengan kejadian overweight<sup>72</sup>.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulansari (2009) yang meneliti konsumsi serta preferensi buah dan sayur pada remaja dengan

obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan nyata antara konsumsi buah dan sayur dengan kejadian gizi lebih<sup>73</sup>.

Kurangnya konsumsi serat bukan satu-satunya faktor pencetus terjadinya overweight dan obesitas. Faktor lain penyebab overweight dan obesitas adalah aktivitas fisik yang kurang, faktor lingkungan, psikologis, genetik, perubahan gaya hidup diantaranya konsumsi tinggi lemak dan rendah serat<sup>74</sup>.

Hasil penelitian Purwanti (2002) yang menunjukkan bahwa ada beberapa faktor utama yang menyebabkan kelebihan berat badan atau overweight, yaitu faktor genetik atau faktor keturunan yang berasal dari orang tua, jika kedua orang tuanya menderita kegemukan sekitar 80% anaknya akan menjadi gemuk, bila salah satu yang mengalami kegemukan kejadiannya menjadi 40% dan jika keduanya tidak mengalami kegemukan maka prevalensinya turun menjadi 14%. Faktor psikologis, emosi seseorang dapat mempengaruhi perilaku seperti stres, cemas dan takut dapat menimbulkan sikap yang berbeda-beda pada setiap 12 orang dalam mengatasinya misalnya dengan makan makanan kesukaan secara berlebihan<sup>75</sup>.

Dari 5 kategori asupan di atas bisa dilihat asupan seperti energi , protein , lemak dan karbohidrat ada hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi lebih di buktikan dari hasil SQFFQ kebanyakan siswa di kategorikan lebih dari Angka kecukupan Gizi , ditambah dengan kondisi pandemi yang memungkinkan adanya peningkatan frekuensi

dan jumlah makanan yang di konsumsi. Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Saragih dengan judul gambaran kebiasaan makan masyarakat pada masa pandemi COVID-19, didapatkan Informasi bahwa responden mengalami perubahan kebiasaan makan sebesar 62,5, Responden yang mengalami peningkatan frekuensi makan sebanyak 54,5 % dan jumlah konsumsi makan yang meningkat sebanyak 51%. Responden mengalami peningkatan berat badan 54,5 %<sup>11</sup>.

Dari hasil wawancara dengan siswa diketahui banyak yang mengalami kenaikan berat badan saat pandemi , untuk angka kenaikan berat badan dari 2-10 kg.

Sejalan dengan hasil penelitian Reny, et al (2020) di dapatkan gambaran bahwa sebanyak 59,38% responden mengakui makan lebih banyak dibandingkan dengan sebelum masa pandemi ,sehingga akan berakibat kepada kenaikan berat badan. Adapun rata-rata kenaikan berat badan yaitu sebesar 3 kg dengan penambahan minimal 1 kg, maksimal 9 kg<sup>3</sup>.

## **8. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi Covid-19**

Jika di bandingkan hasil analisis antara aktivitas fisik saat karantina dan saat sekolah, siswa yang gizi lebih aktivitasnya meningkat dari sebelumnya yang tidak aktif menjadi aktif , ini dikarenakan sudah mulai sekolah serta siswa sudah praktek seperti biasa.

Hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik saat belajar dari rumah dan saat sekarang dengan kejadian gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang, menggunakan uji chi-square didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wardiani (2011) pada siswa SD Negeri 1 Kartasura yang juga menyatakan tidak ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih.

Sejalan dengan penelitian Zakiah (2014) hasil analisis hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2014 Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai P value 0.782. Hal ini menunjukkan pada tingkat kepercayaan 5% tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi<sup>63</sup>.

Semenjak adanya wabah Covid-19 mahasiswa melakukan kuliah secara online yang membuat mahasiswa tidak dapat mengontrol dirinya dirumah, banyak tidur serta kurangnya aktivitas fisik.

Aktivitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga secara sederhana yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas hidup sehat. Rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor yang meningkatkan kegemukan. Aktivitas fisik berperan penting dalam pengeluaran energi sehingga dapat mencegah munculnya gizi lebih. Pengeluaran energi tersebut merupakan akibat dari penggunaan energi untuk aktivitas fisik itu sendiri maupun hubungannya

dengan metabolisme basal<sup>76</sup>.

Menurut teori Aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab yang mempengaruhi dengan keadaan gizi seseorang menjadi obesitas, overweight, atau menjadi underweight. Biasanya aktivitas fisik yang ringan akan menyebabkan status gizinya menjadi obesitas atau overweight hal ini dikarenakan banyaknya energi yang tertumpuk di dalam tubuh dikarenakan tidak adanya pembakaran kalori di tubuh karena aktivitas yang tidak cukup. Pada penelitian ini sebanyak 83% anak yang normal memiliki aktivitas fisik yang kurang, hal ini dapat diasumsikan pola konsumsi yang baik dari siswa, sehingga walaupun aktivitas fisiknya kurang tetapi status gizinya masih tetap normal<sup>77</sup>.

Tidak didapatnya hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian gizi lebih dimungkinkan dari kelemahan kuesioner ini, responden seringkali mengingat kegiatan yang dilakukan selama seminggu tetapi tidak dapat memperkirakan jumlah waktu yang digunakan secara tepat sehingga dapat memunculkan jumlah aktivitas fisik yang tidak sesuai dengan sesungguhnya. Hal ini mengakibatkan tidak didapatkannya hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi. Dan juga dipengaruhi hubungan kebiasaan makan makanan pokok, lauk dan pauk lebih. Menurut FAO/WHO (2003) dan asupan makanan keduanya secara spesifik saling berinteraksi dan mempengaruhi<sup>78</sup>.

## **9. Hubungan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian Gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang di masa pandemi**

## **Covid-19**

Pemesanan makanan online dalam penelitian ini meliputi jenis makanan yang dipesan dan frekuensi pemesanan makanan. Dimana jenis makanan dalam penelitian ini mayoritas adalah jenis makanan yang tinggi kalori atau > 30% dari total AKG, berdasarkan hasil uji statistik tidak terdapat hubungan antara jenis makanan yang dipesan online dengan kejadian gizi lebih dimana nilai  $p = 0,101$

Sejalan dengan Penelitian Purnamasari (2017) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan konsumsi makanan tinggi kalori dengan gizi lebih dimana nilai  $p = >0,457$ . Hal ini juga sejalan dengan penelitian Kharismawati (2009) yang menyatakan bahwa secara statistik tidak memiliki hubungan bermakna antara konsumsi makanan tinggi energi dan lemak dengan gizi lebih<sup>17</sup>.

Dengan mudahnya akses teknologi internet salah satunya dalam bidang pembelian jasa seperti pembelian makan secara online serta dengan kondisi pandemi covid-19 orang lebih memilih membeli makan menggunakan aplikasi pemesanan makanan online.

Makanan yang dipesan secara online merupakan makanan yang dikonsumsi disalah satu waktu makan (pagi, siang, dan malam), mayoritas responden dalam penelitian ini melakukan pemesanan makanan online pada malam hari. Jenis makanan yang dipesan secara online kebanyakan adalah makanan yang tinggi kalori seperti, nasi goreng, mie ayam, mie bakso, mie goreng , fried chicken, dan pizza.

Tidak ada hubungannya antara energi dengan gizi lebih dalam penelitian ini dapat dikarenakan proses terjadinya gizi lebih bersifat kronis dan tidak terjadi langsung. Sementara, proses pengambilan data pada penelitian ini dengan menggunakan food frequency questionnaire semi quantitative, dimana hasil total konsumsi perhari merupakan gambaran dari pemesanan yang dilakukan selama sebulan terakhir.

Frekuensi pemesanan makanan online dalam penelitian ini mayoritas dengan kategori sering, dimana pemesanan makanan online dilakukan sebanyak  $\geq 3$  kali dalam seminggu. Hal ini dikarenakan kemudahan yang diberikan dari aplikasi pemesanan makanan online itu sendiri antara lain praktis ataupun tidak membuang waktu dan ongkos kirim yang sangat murah dikarenakan banyaknya promosi yang diberikan. Di tambah konsisi Berdasarkan hasil uji statistik dalam penelitian ini diperoleh nilai  $p = 0,705$  yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih.

Hal ini sejalan dengan penelitian Febrina yollanda, dkk didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan aplikasi pesan antar makanan online dengan frekuensi makan utama ( $p = 0,162$ ) dan frekuensi makan selingan ( $p = 0,751$ ), yang mana jika tidak berhubungan berarti juga tidak ada hubungan dengan kejadian gizi lebih<sup>16</sup>.

Tidak ada hubungannya antara frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih dalam penelitian ini dapat dikarenakan proses terjadinya gizi lebih bersifat kronis dan tidak terjadi langsung.

Sehingga frekuensi pemesanan makanan online tidak menyebabkan kejadian gizi lebih.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan pengetahuan gizi , pola makan , aktivitas fisik , dan penggunaan aplikasi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih di masa pandemi covid- 19 pada SMK 6 Padang tahun 2022 peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa SMK 6 Padang persentase tertinggi ke terendah yaitu siswa dengan status gizi normal (56,3%) , siswa dengan status gizi overweight (28,7%) , siswa dengan status gizi obesitas (9,2%) , siswa dengan status gizi kurus (4,6%) serta siswa dengan status gizi sangat kurus (1,1%). Dan dikategorikan kembali menjadi gizi lebih dan tidak gizi lebih dengan rincian 37,9 % mengalami gizi lebih dan 62,1 % tidak gizi lebih.
2. Pengetahuan gizi yang sedang sebanyak (73,6%) dan pengetahuan gizi kurang sebanyak orang (6,9%)
3. Pola makan , untuk asupan energi siswa (56,3%) memiliki asupan energi lebih, asupan protein siswa (60,9%) memiliki asupan protein lebih, asupan lemak besar siswa (62,1%) memiliki asupan lemak lebih, asupan karbohidrat siswa (65,5%) memiliki asupan karbohidrat lebih serta asupan serat siswa (98,9%) memiliki asupan serat kurang.
4. Aktivitas fisik siswa saat belajar online dari rumah (95,4%) memiliki aktivitas fisik yang kurang, dan aktivitas fisik saat sekarang siswa (77,0%) memiliki aktivitas fisik yang kurang.

5. Penggunaan aplikasi pemesanan makanan online, untuk frekuensi penggunaan aplikasi siswa (92,0%) sering menggunakan aplikasi pemesanan makanan online, untuk jenis makanan yang di pesan besar siswa. (66,7%) memilih jenis makanan yang tinggi kalori.
6. Tidak ada hubungan yang signifikan antar pengetahuan dengan kejadian gizi lebih.
7. Ada hubungan yang signifikan antar asupan energi, protein , lemak , karbohidrat dengan kejadian gizi lebih serta tidak ada hubungan yang signifikan antar asupan serat dengan kejadian gizi lebih
8. Tidak ada hubungan yang signifikan antar aktivitas fisik saat belajar dari rumah dan saat sekarang dengan kejadian gizi lebih
9. Tidak ada hubungan yang signifikan antar frekuensi pemesanan makanan online dengan kejadian gizi lebih, dan tidak ada hubungan yang signifikan antar jenis makanan yang di pesan online dengan kejadian gizi lebih.

## **B. Saran**

1. Perlu adanya penyuluhan tentang status gizi, terutama bagi siswa yang mengalami gizi lebih karena perlu adanya penurunan berat badan siswa agar mencapai status gizi yang normal.
2. Perlunya penyuluhan tentang gizi supaya pengetahuan siswa tentang gizi semakin baik terutama mengenai jenis-jenis dan sumber zat gizi.
3. Perlunya meningkatkan aktivitas fisik siswa agar dapat mengurangi angka kejadian gizi lebih pada siswa SMK 6 Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Mattioli A V., Sciomer S, Cocchi C, Maffei S, G. S. *Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease.* (2020).
2. RI, K. K. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.* (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2020).
3. Noviasy, R. & Susanti, R. Perubahan Kebiasaan Makan Mahasiswa Peminatan Gizi Selama Masa Pandemi Covid 19. *J. Kesehat. Masy. Mulawarman* **2**, 90 (2020).
4. Tapan, E. *Penyakit Degeneratif.* (Kelompok Grammedia . Elek Media Komputindo 2005).
5. Dr. Hasdianah H R, Dr. H. Sandu Siyoto, Mkes , Nurwijayanti, S.Pd, M. K. *Gizi pemanfaatan Gizi,Diet,dan Obesitas.* (Nuha Medika, 2014).
6. García Reyes, L. E. Gambaran Kebiasaan Mengonsumsi Junk Food dan Pola Aktivitas Sebagai Faktor Resiko Kejadian Overweight Pada Remaja di SMP Negeri 21 Makassar. *J. Chem. Inf. Model.* **53**, 1689–1699 (2013).
7. Dewi ACN, M. T. *Hubungan pola makan, aktivitas fisik, sikap, dan pengetahuan tentang obesitas dengan status gizi pegawai negeri sipil di kantor dinas kesehatan provinsi jawa timur.* (Media Gizi Indonesia, 2013).
8. Arisman. *Buku Ajaran Ilmu Gizi: Gizi Dalam Daur Kehidupan.* (ECG, 2009).
9. RI, K. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Jakarta Kemenkes RI* (2013).
10. Satoto, Karjati S, Darmojo B, Tjokroprawiro A, K. B. *Kegemukan, obesitas dan penyakit degeneratif: epidemiologi dan strategi penanggulangannya,* (LIPI).
11. Saragih, B. & Saragih, F. M. Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. *Res. Gate* **19**, 1–12 (2020).
12. Ashadi, K., D. Laporan penelitian analisis pola aktivitas fisik mahasiswa S1 PKO FIO Unesa. *Unesa: Surabaya* (2020).

13. Astini PSN, Labir IK, W. M. Perilaku Ibu dalam Pemberian Makanan dengan Obesitas pada Anak.
14. Iulie E. The impact of the internet on the business environment. *J. Nutr. Coll.* **9**, (2020).
15. Suryaningsih IB. validasi skala pengukuran IRSQ persepsi konsumen pada penggunaan platform Go-Food. *Bisnis dan Manaj.* (2019).
16. Maretha, F. Y. & , Ani Margawati, Hartanti Sandi Wijayanti, F. F. D. HUBUNGAN PENGGUNAAN APLIKASI PESAN ANTAR MAKANAN ONLINE DENGAN FREKUENSI MAKAN DAN KUALITAS DIET MAHASISWA. *Br. J. Nutr.* **104**, 1–51 (2010).
17. Apriani, L. & Harahap, H. Hubungan Kecukupan Gizi, Pemesanan Makanan Online Dan Aktivitas Fisik Dengan Obesitas Pada Mahasiswa Universitas Medan Area Tahun 2018. (2019).
18. Setiawati, F. S., Mahmudiono, T., Ramadhani, N. & Hidayati, K. F. Intensitas Penggunaan Media Sosial , Kebiasaan Olahraga , dan Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 6 Surabaya Tahun 2019 Intensity of Social Media Usage , Exercise Habits , and Obesity among Adolescent in Senior High School 6 Surabaya 2019. 142–148 (2019)  
doi:10.2473/amnt.v3i3.2019.
19. RI, K. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. (Balitbangkes RI, 2013).
20. Wahyuni, T. *COVID-19: Fakta-Fakta yang Harus Kamu Ketahui tentang Corona Virus*. (Pustaka Anak Bangsa, 2020).
21. Swaesti, E. *COVID-19 : Buku Pedoman Pencegahan dan Penanganan Corona Virus*. (Javalitera, 2020).
22. Batubara, J. R. L. et al. *Buku Ajar Endokrinologi Anak Edisi I*. (Badan Penerbit IDAI, 2010).
23. S, W. *Pengkajian Status Gizi Studi Epidemiologi*. (FKUI, 2003).
24. Wahyuni, D. S. Peraturan Kesehatan Menteri. *SELL J.* **5**, 55 (2020).
25. RI, K. K. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2010).

26. Misnadiarly. *Obesitas Sebagai Faktor Resiko Beberapa Penyakit*. (Pustaka Obor Populer, 2007).
27. Prof.Dr.drg Sandra Fikawati M.P.H, Ahmad Syafiq Ph.D, A. V. S. G. *Gizi Anak dan Remaja*. (PT RajaGrafindo Persada, 2020).
28. F, E. *Keperawatan, Kesehatan, Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. (Salemba Medika, 2009).
29. Gizi, P., Pada, S. & Pascasarjana, M. *Journal of Public Health and Community Medicine*. **1**, 28–32 (2020).
30. S., N. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. (Rineka Cipta, 2003).
31. AD, S. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. (Dian Rakyat, 2000).
32. Suhartatik, Nanik, Diyah Ayu Eka Patmasari, Yustina Wuri Wulandari, Akhmad Mustofa, S. & Handayani. The Effect of Nutrition Education on Students' Consumption Behavior at Universitas Slamet Riyadi Surakarta. *Indones. J. Agric. Res.* **Vol. 03, N**, 1–9 (2020).
33. Windhi. Masyarakat Indonesia Masih Kurang Pengetahuan Gizi Seimbang, (Online),. (2016).
34. Selaindoong, S. J. *et al.* Gambaran Pengetahuan Gizi Mahasiswa Semester IV Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi COVID-19. *J. KESMAS* **9**, 8–16 (2020).
35. RAD, S. *Faktor risiko obesitas pada anak 5-15 tahun di Indonesia*. (Makara Kesehat, 2011).
36. Gupta N, Goel K, Shah P, M. A. *Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention*. (Endocr Rev).
37. Doak CM, Visscher TLS, Renders CM, S. J. *The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes*. (Obes Rev, 2006).
38. Zachary Z, Forbes B, Lopez B, Pedersen G, W. & J, Deyo A, et al. *Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic*. (Obes Res Clin Pract [Internet], 2020).
39. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, S. L. & Attinà A, Cinelli G, et al. *Eating*

- habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey.* (J Transl Med [Internet], 2020).
40. Knudsen SH, Hansen LS, Pedersen M, D. & T, Hansen J, Van Hall G, et al. *Changes in insulin sensitivity precede changes in body composition during 14 days of step reduction combined with overfeeding in healthy young men.* (J Appl Physiol [Internet], 20212).
  41. Lippi G, Henry BM, S.-G. F. *Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19).* (2020).
  42. Martinez-Ferran M, de la G.-G. F. & Sanchis-Gomar F, P.-G. H. *Metabolic impacts of confinement during the COVID-19 pandemic due to modified diet and physical activity habits.* *Nutr. [Internet]* 1–17 (2020).
  43. Füzéki. E., Groneberg DA., and B. W. *Physical activity during COVID-19 induced lockdown: recommendations.* *J. Occup. Med. Toxicol.* **15:25**, (2020).
  44. Hidayati, D. *Obesitas pada anak.* *Pediatr. .com* (2010).
  45. Budi, R. *Keuangan Dan Akuntansi. Graha Ilmu.* (Graha Ilmu, 2007).
  46. Khomsan, A. *Pangan dan gizi untuk kesehatan.* (PT Raja Grafindo Persada, 2004).
  47. Restiani, N. *Hubungan Citra Tubuh, Asupan Energi, dan Zat Gizi Makro serta Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SMP Muhammadiyah 31 Jakarta Timur Tahun 2012.* (Universitas Indonesia, 2012).
  48. FFD, E. L. *Pengaruh Konseling Gizi Sebaya Terhadap Asupan Serat Dan Lemak Jenuh Pada Remaja Obesitas Di Semarang.* *J of Nutrition Coll* **5**, 36–43 (2016).
  49. RI, K. K. *Pedoman Gizi Seimbang.* (Kementrian Kesehatan RI, 2014).
  50. Febriani, R. T. *Analisis Faktor yang mempengaruhi status gizi lebih remaja di kota malang.* 1–135 (2018).
  51. *Baku Rujukan SK-Menkes Tahun 2020.*
  52. Muslimah M, N., Angkasa, D. & Melani, V. *Hubungan tingkat kecukupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi warga binaan lapas anak*

- wanita Tangerang. *Nutr. Diaita* **9**, 59–66 (2017).
53. Ali, K. Pengetahuan, sikap dan motivasi. (2006).
  54. Brown, T. & Summerbell, C. Systematic review of school based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity. *an Updat. to Obes. Guid. Prod. by Natl. Inst. Heal. Clin. Excell.* 110–141 (2009).
  55. Syakir, S. *Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktifitas Fisik Terhadap Statu Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani.* (Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, 2016).
  56. R Siregar, I. *Gambaran Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi Pangan dan Status Gizi pada sopir angkotrahayu medan ceria trayek 104 [Skripsi].* (Universitas Sumatera Utara, 2008).
  57. Laenggeng, A Hakim, D. Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Sikap Memilih Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Siswa Smp Negeri 1 Palu. [Jurnal]. *Univ. Tadulako Fak. Kedokt. dan Ilmu Kesehat.* (2015).
  58. Resy. faktor resiko kejadian kegemukan (overweight) pada siswi sma n 5 padang tahun 2015. (2015).
  59. (Eds)., B. D. S. Hubungan asupan protein dengan obesitas pada remaja. **4(2)**, 492–498 (2015).
  60. Mokolensang, O.G. Manampiring, A. E. F. Hubungan Pola makan dan Obesitas di Kota Bitung. *J. e-Biomedik (eBM* **4, Nomor 1**.,
  61. Soejodibroto. Asupan serat Makan Remaja di Jakarta. *Maj. Kedokt. Indones.* (2004).
  62. Ramusen, D. *Determinant of fruit and vegetables consumption among children and Adolescents.* (2011).
  63. Zakiah. HUBUNGAN PENERAPAN PEDOMAN GIZI SEIMBANG DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA TAHUN 2014. **8**, 44 (2014).
  64. J. Gibney, Michael, D. *Gizi Kesehatan Masyarakat.* (EGC, 2008).
  65. Fatimah, L. S. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Makan dengan Status

- Gizi Anak Sekolah Dasar di SDN Sukasenang Kecamatan Singaparna Tahun 2015. in (Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Jurusan Gizi, 2015).
66. Dewi, P. L. P. *Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama*. (Universitas Diponegoro, 2017).
  67. Lingga, L. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. in (PT Agro Media Pustaka, 2012).
  68. Loliana, Nadia, S. R. N. *Asupan dan Kecukupan Gizi Antara Remaja Obesitas dengan Non Obesitas*. in (Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, 2017).
  69. Devi, N. *Nutrition and Food Gizi untuk Keluarga*. in (PT Kompas Media Nusantara, 2010).
  70. Beck, M. E. *Ilmu Gizi dan Diet*. in (C.V Andi Offset, 2011).
  71. VitaHealth. *Diet VCO*. in (Gramedia Pustaka Utama, 2006).
  72. Makaryani, R. Y. *Hubungan Konsumsi Serat Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja Putri SMA Batik 1 Surakarta*. *Univ. Muhammadiyah Surakarta* 1–17 (2013).
  73. Wulansari, D. N. *Konsumsi Serat Preferensi Buah Dan Sayur Pada Remaja SMA Dengan Status Sosial Ekonomi Yang Berbeda*. in (IPB Bogor, 2009).
  74. B, M. *Ramuan Tradisional untuk Pelangsing Tubuh*. in (Penerbit Swadaya, 2003).
  75. Purwanti, S. *Perencanaan Menu untuk Penderita Kegemukan*. in (Penebar Swadaya, 2002).
  76. Vertikal, L. A. *Aktivitas Fisik, Asupan Energi dan Asupan Lemak Hubungannya dengan Gizi Lebih pada Siswa SD Negeri Pondok Cina 1 Depok Tahun 2012*. in (Universitas Indonesia Fakultas Kesehatan Masyarakat, 2012).
  77. Savitri, W. *Hubungan Body Image, Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswi SMAN 63 Jakarta Tahun 2015*. in (J Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2015).

78. WHO/FAO. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. in (ed. Geneva) (World Health Organization, 2003).