

**FAKTOR – FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA  
DI SMAN 1 TAKALAR**



Oleh:

**ANDI RAYHAN AFDALI NOOR ZAELAN**

**105421101720**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran

**PEMBIMBING**

**dr. Astrina Nur Bahrin M.Ked Klin, Sp.KFR**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2025**

## PANITIA SIDANG UJIAN

### FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi dengan judul “FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 1 TAKALAR” telah diperiksa, disetujui serta dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, pada :

**Hari/Tanggal : Kamis, 21 Agustus 2025**

**Waktu : 11.00 WITA – Selesai**

**Tempat : Ruang tutorial balai sidang FK Unismuh**

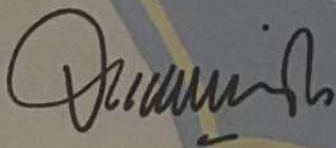
**Ketua Tim Penguji**



dr. Astrina Nur Bahrin M.Ked Klin, Sp. KFR

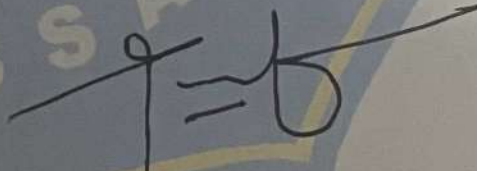
**Anggota Tim Penguji**

**Anggota 1**



dr. Dian Ayu Fitriani, MARS

**Anggota 2**



Drs. Samhi Muawan Djamal, M.Ag



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 1  
TAKALAR**

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan oleh :

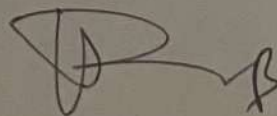
**ANDI RAYHAN AFDALI NOOR ZAELAN**

**105421101720**

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi Fakultas  
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 19 September 2025

Menyetujui Pembimbing,



dr. Astrina Nur Bahrnun M.Ked Klin, Sp.KFR



**PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI  
UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

**DATA MAHASISWA :**

Nama Lengkap : Andi Rayhan Afdali Noor Zaelan  
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 18 Juli 2002  
Tahun Masuk : 2020  
Peminatan : Kedokteran Komunitas  
Nama Pembimbing Akademik : Dr. dr. Dara Ugi Aras, M.Kes  
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Astrina Nur Bahrum M.Ked Klin, Sp. KFR  
Nama Pembimbing AIK : Drs. Samhi Muawan Djamal, M.Ag

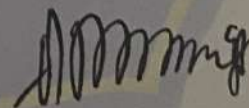
**JUDUL PENELITIAN :**

**“FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 1  
TAKALAR”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 19 September 2025

Mengesahkan,



**Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D**

Koordinator Skripsi Unismuh



## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Andi Rayhan Afdali Noor Zaelan

Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 18 Juli 2002

Tahun Masuk : 2020

Peminatan : Kedokteran Komunitas

Nama Pembimbing Akademik : Dr. dr. Dara Ugi Aras, M.Kes

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Astrina Nur Bahrun M.Ked Klin, Sp. KFR

Meyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### **FAKTOR-FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 1 TAKALAR**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 19 September 2025



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D' followed by a stylized flourish.

**Andi Rayhan Afdali Noor Zaelan**

NIM : 105421101720

## **“FAKTOR – FAKTOR RISIKO TERHADAP OBESITAS PADA REMAJA DI SMAN 1 TAKALAR”**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Obesitas adalah masalah kesehatan masyarakat global yang semakin mengkhawatirkan. Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki tingkat obesitas yang cukup tinggi, termasuk pada remaja. Remaja memiliki risiko obesitas yang tinggi di antaranya karena berada dalam masa pertumbuhan yang sangat pesat. Seperti di banyak negara berkembang lainnya, Indonesia khususnya Sulawesi Selatan kini menghadapi fenomena transisi epidemiologis. Hal ini menimbulkan masalah kesehatan baru, seperti kelebihan berat badan pada masa kanak-kanak dan obesitas. Beban tinggi dari obesitas pada masa remaja membutuhkan penyelidikan yang ketat terhadap faktor-faktor penentu, pola spesifik konteks dan faktor terkait. **Tujuan :** untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas di SMAN 1 Takalar. **Metode :** penelitian ini adalah studi *cross-sectional* dengan menganalisis data primer yang diambil berdasarkan kuesioner yang dibagikan ke responden. **Hasil Penelitian :** penelitian ini menggunakan analisis bivariat adalah uji korelasi yang dilakukan dengan *Chi Square* dengan nilai kemaknaan  $p\text{-value} = 0,05$ . Hasil dari uji korelasi tersebut diperoleh nilai  $p\text{-value} = (< 0,05)$  yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara semua faktor risiko yang ada terhadap kejadian obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar. **Kesimpulan :** faktor-faktor risiko obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar yang ditemukan yaitu faktor sosial ekonomi, pola dan kebiasaan makan, aktivitas fisik, kuantitas tidur, genetik, dan tingkat pengetahuan remaja terhadap obesitas. Adapun faktor risiko yang paling mempengaruhi kejadian obesitas tersebut yaitu aktivitas fisik yang rendah atau sedikit.

**Kata Kunci :** Faktor Risiko Obesitas, Kejadian Obesitas Remaja

## **“RISK FACTORS FOR OBESITY AMONG ADOLESCENTS AT SMAN 1 TAKALAR”**

### **ABSTRACT**

**Background :** Obesity is an increasingly worrying global public health problem. Indonesia is one of the countries that has a high obesity rate, including in adolescents. Adolescents have a high risk of obesity among others because they are in a very rapid growth period. As in many other developing countries, Indonesia, especially South Sulawesi, is now facing the phenomenon of epidemiological transition. This has led to new health problems, such as childhood overweight and obesity. The high burden of obesity in adolescence requires rigorous investigation of determinants, context-specific patterns and associated factors. **Objective :** to determine the factors that influence the incidence of obesity at SMAN 1 Takalar. **Method :** this research is a cross-sectional study by analyzing primary data taken based on questionnaires distributed to respondents. **Results :** This study uses bivariate analysis is a correlation test conducted with Chi Square with a meaning value of p-value = 0.05. The results of the correlation test obtained a p-value = ( $<0.05$ ) which means that there is a significant relationship between all the risk factors that exist against the incidence of obesity in adolescents at SMAN 1 Takalar. **Conclusion :** the risk factors for obesity in adolescents at SMAN 1 Takalar are socioeconomic factors, eating patterns and habits, physical activity, sleep quantity, genetics, and the level of knowledge of adolescents about obesity. The risk factor that most influences the incidence of obesity is low or little physical activity.

**Keywords :** Obesity Risk Factors, Adolescent Obesity Incidence

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, penguasa semesta, atas limpahan rahmat serta petunjuk-Nya yang memungkinkan karya tulis ilmiah ini terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, utusan Allah sebagai rahmat bagi seluruh alam semesta.

Proses penulisan skripsi ini merupakan sebuah perjalanan yang penuh tantangan dan lika-liku. Berbagai ujian dan rintangan telah dihadapi, namun semangat, ketekunan, serta uluran tangan dan doa dari orang-orang terkasih menjadi pendorong yang tak ternilai harganya. Ucapan terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta, Ibu Ihyana Malik yang telah melahirkan dan membesarkan dengan penuh kasih sayang, serta Andi Noor Zaelan yang dengan sabar membimbing dan mendidik penulis hingga saat ini. Terima kasih pula kepada saudara-saudara kandung. Penghargaan yang sama penulis sampaikan kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa menjadi orang-orang terdekat, sumber semangat dikala sulit, dan pembawa kebahagiaan di setiap waktu, serta tak pernah lelah mendengarkan keluh kesah dan memenuhi kebutuhan penulis.

Pada kesempatan ini juga penulis ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan dukungan dan bimbingan. Kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Guru kami dr. Astrina Nur Bahrin, M.Ked Klin, Sp.KFR selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan selama proses penulisan skripsi ini.



2. Drs. Samhi Muawan Djamal, M.Ag selaku pembimbing AIK yang memberikan masukan pada penelitian ini.
3. Dr. dr. Dara Ugi Aras, M.Kes selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan saran.
4. Dekan, Wakil Dekan, Ketua Prodi, seluruh dosen dan semua tenaga administrasi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Terima kasih tak terhingga kepada teman-teman sejawat angkatan 2020, terkhusus kepada sahabat-sahabat kami Annormansyah Fikri Harli, Muhammad Fhadel Ade Rizky, Andyka Al-Khasani, Yassir Sabily Islah, Muh. Da'i Alamsyah, Wahyu Fadillah, Muhammad Indar Abidin, Imam Muflih, dan Muhammad Ridha yang senantiasa menolong dan membersamai kami di setiap kesempatan.

Makassar, 18 Mei 2025

Andi Rayhan Afdali Noor Zaelan

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>D. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>A. Obesitas .....</b>	<b>6</b>
1. Definisi Obesitas.....	6
2. Epidemiologi Obesitas .....	7
3. Alat Diagnostik dan Interpretasi Data Obesitas.....	8
<b>B. Risiko Obesitas .....</b>	<b>9</b>
1.1 Status Sosial Ekonomi .....	9
1.2 Pola dan Kebiasaan Makan .....	10
1.3 Aktivitas Fisik .....	10
1.4 Kuantitas Tidur.....	11
1.5 Faktor Genetik .....	12
1.6 Tingkat Pengetahuan.....	12
<b>C. Pengaruh Obesitas .....</b>	<b>14</b>
1.1 Penyakit Kardiovaskular .....	14
1.2 Diabetes Mellitus Tipe II.....	14
1.3 Gastroesophageal Reflux (GERD) .....	16

D. Kerangka Teori.....	17
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>18</b>
A. Kerangka Konsep.....	18
B. Variabel dan Definisi Operasional .....	18
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
A. Desain dan Jenis Penelitian .....	20
B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
C. Teknik Pengambilan Sampel .....	21
D. Manajemen Data .....	22
E. Analisis Data .....	23
F. Alur Penelitian.....	25
G. Etika Penelitian .....	25
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Gambaran Umum Populasi dan Sampel .....	26
B. Analisis .....	26
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Pembahasan .....	39
B. Integrasi Keislaman .....	43
<b>BAB VII PENUTUP.....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan .....	52
B. Saran .....	52
C. Keterbatasan.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
TFAH	: <i>Trust for America's Health</i>
AS	: Amerika Serikat
SWT	: <i>Subhanahuwataala</i>
CNCD	: <i>Chronic Non-Communicable Disease</i>
PAHO	: <i>Pan American Health Organization</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>



## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan 2.1. Kerangka Teori .....</b>	<b>15</b>
<b>Bagan 3.1. Kerangka Konsep.....</b>	<b>16</b>
<b>Bagan 4.1. Alur Penelitian.....</b>	<b>23</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel V.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel V.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabel V.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Makan .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabel V.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel V.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kuantitas Tidur .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel V.6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Obesitas.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabel V.7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir Orang Tua .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel V.8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penghasilan Orang Tua .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel V.9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Genetik Obesitas.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel V.10. Hubungan faktor risiko tingkat pendidikan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel V.11. Hubungan faktor risiko penghasilan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel V.12. Hubungan faktor risiko pola makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabel V.13. Hubungan faktor risiko kebiasaan makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabel V.14. Hubungan faktor risiko aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabel V.15. Hubungan faktor risiko kuantitas tidur terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabel V.16. Hubungan faktor risiko genetik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel V.17. Hubungan faktor risiko tingkat pengetahuan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabel V.18. Uji Hipotesis Pengaruh faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR .....</b>	<b>35</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tabel BMI Asia Pasifik .....	8
Gambar 2. Kompensasi Perubahan Asupan Makanan Terhadap Lemak Tubuh.....	13



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Secara global, obesitas adalah masalah kesehatan masyarakat yang utama, penyumbang yang signifikan terhadap kesehatan yang buruk dan juga masalah global yang mempengaruhi lebih dari 300 juta orang di seluruh dunia termasuk Indonesia.<sup>1</sup> Menurut World Health Organization (WHO), obesitas adalah akumulasi lemak berlebihan dan tidak normal yang dapat mengganggu kesehatan.<sup>2</sup> Prevalensi obesitas telah meningkat tajam dalam beberapa dekade terakhir, bahkan dikalangan remaja.<sup>3</sup> Obesitas menjadi masalah kesehatan potensial di negara berpendapatan rendah.

Berdasarkan data World Health Organization (WHO), prevalensi obesitas cukup tinggi di dunia. Laporan WHO tentang nutrisi, diet, dan pencegahan penyakit tidak menular mengungkapkan obesitas sebagai faktor risiko untuk semua penyakit tidak menular.<sup>4</sup> Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2018 mengungkapkan prevalensi obesitas di Indonesia adalah 21%, dan prevalensi ini lebih tinggi dari hasil Survei Kesehatan Dasar Indonesia sebelumnya pada tahun 2007 (10,3%) dan 2013 (15,4%).<sup>5</sup> Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2007 hingga 2018, prevalensi obesitas meningkat selama sembilan tahun. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas faktor risiko obesitas yang signifikan di Indonesia. Penyebab obesitas di negara berkembang mungkin berbeda dengan negara maju.

Terlalu banyak lemak di dalam tubuh adalah gejala utama kejadian obesitas. Namun, faktanya cukup sulit mengukur lemak tubuh secara langsung. Pedoman yang disebut indeks massa tubuh/*body mass index* (IMT/BMI) digunakan untuk memperkirakannya. Mengalami obesitas jika BMI lebih besar dari persentil ke-95 untuk usia dan jenis kelamin.<sup>6</sup> Obesitas didiagnosis oleh penyedia layanan kesehatan.<sup>7</sup> BMI sering digunakan untuk mendefinisikan obesitas pada remaja.

Di Provinsi Sulawesi Selatan, masalah obesitas remaja mulai menjadi perhatian. Di Kabupaten Takalar sendiri, program Kesehatan Remaja mestinya dibentuk dengan berbagai tujuan, salah satunya adalah pencegahan penyakit kronis, termasuk obesitas.<sup>8</sup> Fokusnya adalah pada pengawasan risiko dan perlindungan terhadap penyakit kronis di Indonesia khususnya di Kab. Takalar.<sup>9</sup> Studi ini mengungkap beberapa gaya hidup tidak sehat di kalangan anak muda.

Beberapa faktor risiko obesitas yang sering disebutkan dalam berbagai literatur antara lain adalah faktor genetik, pola makan, aktivitas fisik, durasi tidur, stres, dan penggunaan media elektronik. Faktor-faktor ini tidak bekerja secara terpisah, melainkan saling berinteraksi dalam konteks lingkungan sosial dan budaya tempat remaja tersebut tumbuh dan berkembang.<sup>10</sup> Dalam konteks lokal pada kejadian obesitas di SMAN 1 Takalar, penting untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor tersebut agar intervensi yang dirancang dapat lebih efektif dan sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Maka perlu dilakukan analisis faktor-faktor risiko obesitas pada remaja untuk mencegah obesitas.



Secara umum, Masalah obesitas di negara berkembang disebabkan oleh pengaruh ekonomi.<sup>9,11</sup> Pola dan kebiasaan makan seperti mengkonsumsi makanan cepat saji meningkatkan risiko obesitas, karena makanan cepat saji mengandung kalori yang tinggi.<sup>12</sup> Aktivitas fisik sehari-hari menjadi salah satu faktor munculnya obesitas.<sup>13</sup> Hubungan signifikan antara jam tidur yang kurang, diduga tidur yang kurang akan menyebabkan gangguan regulasi hormon leptin dan ghrelin.<sup>14</sup> Obesitas pada remaja dapat disebabkan oleh genetika dan asupan lemak dan kalori dalam jumlah besar. Riwayat obesitas pada orang tua meningkatkan risiko obesitas 2,016 kali pada remaja.<sup>15</sup>

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai faktor-faktor risiko obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar, serta memberikan rekomendasi strategis dalam upaya pencegahan dan pengendalian obesitas di lingkungan sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi kalangan akademisi, tetapi juga bagi pihak sekolah, pemerintah daerah, serta masyarakat secara luas. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan intervensi gizi berbasis sekolah. Intervensi ini bisa berupa edukasi gizi, pengaturan makanan di kantin, promosi aktivitas fisik, hingga program penyuluhan bagi orang tua dan guru.

Penelitian ini sangat penting karena temuannya akan membantu dalam pengelolaan obesitas pada remaja. Meskipun studi ini terbatas pada SMAN 1 Takalar, ini merupakan representasi yang baik dari Takalar, Sulawesi Selatan dan Indonesia pada umumnya. Berangkat dari hal inilah penulis ingin mengangkat masalah faktor – faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang didapatkan dalam penelitian ini adalah apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas di SMAN 1 Takalar.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi kejadian obesitas di SMAN 1 Takalar.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini menawarkan manfaat yang signifikan baik dari perspektif teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis mencakup keuntungan yang dapat dirasakan dalam jangka panjang atau dalam periode yang tidak ditentukan dalam pengembangan studi yang diteliti. Sebaliknya, manfaat praktis memberikan dampak langsung pada komponen-komponen yang mempengaruhi faktor-faktor risiko. Berikut ini adalah manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini.

### **1. Manfaat Teoritis**

Temuan penelitian ini dapat memberikan justifikasi empiris terhadap signifikansi faktor-faktor risiko kaitannya dengan obesitas siswa. Justifikasi ini dapat memperkuat teori atau konsep model faktor-faktor obesitas pada remaja.

## 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagi Dinas Kesehatan, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengendalian dan usaha pereventif kesehatan dan gizi remaja di Kab. Takalar.
- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk melakukan usaha pengawasan dan bahan untuk memperhatikan pendidikan kesehatan dan gizi bagi siswa.
- c. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan memberikan salah satu alternatif dan pedoman dalam melakukan aktifitas fisik yang menopang Pola Hidup.
- d. Bagi orang tua, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan dan pola pengawasan terhadap anak anaknya untuk mencegah obesitas.





## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Obesitas

##### 1. Definisi Obesitas

Obesitas, yang disebabkan oleh banyak faktor yang berbeda, adalah penyakit yang menumpuk kelebihan lemak dalam tubuh, yang dapat berdampak buruk pada kesehatan.<sup>16</sup> Dengan membagi berat badan seseorang berbanding kuadrat tinggi badan ( $\text{kg/m}^2$ ), indeks massa tubuh (BMI) digunakan untuk menunjukkan obesitas.<sup>17</sup> Berlebihan berat badan didefinisikan sebagai BMI antara 25,0 dan 29,9, dan peningkatan BMI meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus dan gangguan muskuloskeletal, yang mengurangi kualitas hidup dan harapan hidup. Ketidakseimbangan energi dalam jumlah kalori yang dikonsumsi dan dikeluarkan merupakan penyebab utama obesitas.<sup>17</sup>

Kelebihan berat badan berpotensi memicu pelbagai penyakit dan kondisi kritis dengan peningkatan kematian. Hal ini termasuk *Type 2 diabetes mellitus* (T2DM), *cardiovascular diseases* (CVD), *metabolic syndrome* (MetS), *chronic kidney disease* (CKD), hiperlipidemia, hipertensi, *nonalcoholic fatty liver disease* (NAFLD), jenis kanker tertentu, *obstructive sleep apnea* dan depresi.<sup>18,19</sup> Perawatan kondisi ini dapat memberikan beban tambahan misalnya, dapat diperkirakan bahwa obesitas memiliki biaya medis 30% lebih

tinggi dibandingkan dengan BMI normal. Total biaya pera menangani konsekuensi obesitas merupakan tantangan yang mahal bagi pasien.<sup>3</sup>

## 2. Epidemiologi Obesitas

*Body mass index* digunakan untuk mendefinisikan dan mendiagnosis obesitas menurut pedoman *World Health Organization* (WHO). Pada orang dewasa, WHO mendefinisikan '*overweight*' sebagai BMI 25,0-29,9 dan 'obesitas' sebagai BMI  $\geq 30,0$ .<sup>20</sup> Namun, perbedaan individu pada persentasi lemak tubuh untuk BMI yang diberikan dapat dikaitkan dengan jenis kelamin, etnis dan usia. Penumpukan lemak berlebih disebut '*abdominal obesity*' dan dikaitkan dengan risiko kesehatan lebih besar. Pedoman definisi dan pengukuran obesitas abdominal berbeda dari WHO, IDF (*International Diabetes Federation*) hingga AHA (*American Heart Association*).<sup>21</sup>

Tingkat obesitas telah meningkat secara dramatis baik pada pria maupun wanita, dengan prevalensi yang secara proporsional lebih tinggi pada orang tua dan wanita. Tingkat prevalensi absolut obesitas bervariasi antar negara, etnis, dan wilayah, dan tingkat kenaikan BMI lebih lambat di negara berpenghasilan tinggi daripada di negara berpenghasilan menengah.<sup>22</sup>

Menurut laporan WHO yang diterbitkan pada tahun 2021, lebih dari 1 miliar orang mengalami obesitas, termasuk 650 juta orang dewasa, 340 juta remaja, dan 39 juta anak-anak berdasarkan data yang dikumpulkan pada tahun 2016.<sup>23,24</sup> Dari tahun 2000 sampai 2017, sebanyak 38,3 juta anak di dunia menderita *overweight*. Kondisi ini mengalami perubahan dari 4,9% di tahun

2000 menjadi 5,6% di tahun 2017 (UNICEF, 2018), dan lebih dari 2 juta anak di Indonesia mengalami obesitas (UNICEF, 2020). Di Indonesia, prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun berdasarkan BMI meningkat dari 8,8% (Riskesdas, 2013) menjadi 9,2% (Riskesdas, 2018). Prevalensi obesitas dan *overweight* pada remaja umur 16-18 tahun juga meningkat masing-masing dari 1,6% menjadi 4,0% dan 5,7% menjadi 9,5%.<sup>19</sup>

### 3. Alat Diagnostik dan Interpretasi Data Obesitas

*Body mass index* (BMI) didefinisikan sebagai massa tubuh dibagi kuadrat tinggi badan, yang satuannya  $\text{kg/m}^2$ ; dimana tinggi diukur dalam meter, dan massa dalam kilogram. Ini adalah ukuran tingkat populasi obesitas yang paling berguna yang mengklasifikasikan *underweight*, *overweight*, dan obesitas pada individu untuk mempertahankan hidup sehat. Rumus BMI adalah sebagai berikut (WHO, 2004).<sup>20</sup>

$$\text{BMI} = \frac{\text{massa (kg)}}{\text{kuadrat tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Categories	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
<b>Underweight</b>	< 18.5
<b>Normal weight</b>	18.5 - 22.9
<b>Overweight at risk</b>	23 - 24.9
<b>Obese I</b>	25 - 29.9
<b>Obese II</b>	≥ 30

Gambar 1. Tabel BMI Asia Pasifik

## **B. Risiko Obesitas**

### **1. Faktor-faktor Resiko Obesitas**

Obesitas dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti genetik, metabolisme, perilaku, budaya, dan lingkungan. Peningkatan rata-rata berat badan dan peningkatan prevalensi obesitas anak dan remaja disebabkan oleh keseimbangan energi yang lebih baik, yang ditunjukkan oleh peningkatan konsumsi kalori dan pengeluaran energi yang lebih rendah atau kombinasi keduanya.<sup>21</sup>

Peningkatan dramatis pada obesitas masa kanak-kanak menandakan konsekuensi kesehatan yang serius dari kehidupan dewasa mereka karena obesitas dimulai sejak masa kanak-kanak dan berlangsung hingga dewasa, semakin sulit untuk diobati dengan sukses. Mampu mengidentifikasi faktor risiko dan potensi penyebab obesitas pada masa kanak-kanak adalah salah satu strategi terbaik untuk mencegah epidemi.<sup>22</sup>

#### **1.1 Status Sosial Ekonomi**

SES (Sosial Ekonomi Status) yang lebih tinggi akan mengalami berat badan lebih nab dan obesitas. Hal ini karena individu dengan tingkat pendapatan yang semakin tinggi cenderung akan berperilaku konsumtif khususnya pada konsumsi makanan dan minuman sehingga akan meningkatkan jumlah kalori yang masuk dalam tubuh.<sup>23</sup>

Penelitian pada remaja SMA usia 16-18 tahun di Krakow, Polandia menunjukkan bahwa situasi ekonomi keluarga pada kelompok total dikaitkan dengan risiko lebih tinggi terjadinya obesitas sentral pada



WC ( $\geq 95$  persen). Remaja dari keluarga yang kondisi ekonominya lebih baik dibandingkan dengan remaja yang kondisi ekonominya lebih buruk memiliki risiko 9,84 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas sentral [95% CI (1,323–73,169)].<sup>24</sup>

## 1.2 Pola dan Kebiasaan Makan

Konsumsi makanan cepat saji, sering jajan, konsumsi makanan dan minuman berpemanis, dan jarang sarapan pagi berkaitan dengan kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja.<sup>25</sup> Tren yang berkembang dalam masyarakat umumnya konsumsi lemak dan gula.<sup>26</sup>

Konsumsi makanan yang memiliki banyak kalori, lemak, karbohidrat, kolesterol, dan natrium tetapi sedikit serat menjadi penanda perubahan pola makan ini. Hal ini akan berdampak pada asupan makanan yang tidak seimbang, yang berpotensi meningkatkan risiko obesitas pada remaja. Makanan cepat saji mengandung banyak kalori, yang meningkatkan risiko obesitas.<sup>25</sup> Karena remaja tidak memiliki kebiasaan sarapan pagi, mereka jajan dikantin dengan mie pangsit, bakso, dan mie instan menjelang siang. Ini menyebabkan mereka sering mengonsumsi makanan cepat saji. Selain itu, padatnya jadwal sekolah dan sering berkumpul dengan teman mendorong remaja untuk lebih suka makan di warung dan restoran.<sup>6</sup>

## 1.3 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik sehari-hari menjadi salah satu faktor munculnya obesitas. Gaya hidup yang kurang menggunakan aktivitas fisik akan

berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Aktivitas fisik tersebut diperlukan untuk membakar energi dari dalam tubuh. Aktivitas fisik yang ringan 6 kali berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang melakukan aktivitas fisik berat. Ketersediaan kendaraan, peningkatan peralatan elektrikal rumah tangga menyebabkan hidup lebih Santai. Hasil penelitian Mayanti & Ferinawati (2018), menunjukkan bahwa aktivitas fisik remaja pada kelompok kasus mayoritas ringan yaitu sebesar 78,0%, dan kategori berat sebesar 22,0%.<sup>27</sup> Pada kelompok kontrol dapat dilihat bahwa 36,6% remaja memiliki aktivitas fisik ringan, dan aktivitas fisik berat sebesar 63,4%.<sup>28</sup>

#### **1.4 Kuantitas Tidur**

Leptin dan ghrelin adalah hormon utama yang mengatur nafsu makan, dan keduanya memainkan peran yang signifikan dalam interaksi antara durasi tidur yang pendek dan IMT yang tinggi. Leptin adalah hormon yang berasal dari adipocytes yang menekan nafsu makan, dan ghrelin sebagian besar adalah peptide yang berasal dari abdomen yang meningkatkan nafsu makan. Adiponektin dan insulin adalah mediator lain yang mempengaruhi metabolisme. Pada populasi studi kohort tidur Wisconsin, durasi tidur (akut dan kebiasaan), hormon metabolisme, dan IMT telah dikaitkan.<sup>22</sup>

Hubungan signifikan antara jam tidur yang kurang dengan kejadian obesitas, diduga tidur yang kurang akan menyebabkan gangguan regulasi hormon leptin dan ghrelin. Peningkatan hormon ghrelin

merangsang keinginan untuk makan, sedangkan leptin mengisyaratkan hipotalamus bahwa simpanan energi sudah cukup. Tetapi pada kasus obesitas, peningkatan kadar leptin tidak mengurangi nafsu makan karena terjadi resistensi leptin.<sup>29</sup>

### **1.5 Faktor Genetik**

Jika salah satu atau kedua orang tua pernah atau mengalami obesitas, riwayat obesitas mereka dikategorikan menjadi risiko tinggi, dan sebaliknya. Remaja yang dibesarkan dalam keluarga yang mengalami obesitas memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk mengalami obesitas sebagai akibat dari pola konsumsi dan aktivitas yang serupa dengan orang-orang di lingkungan mereka. Risiko obesitas remaja meningkat 2,016 kali jika orang tuanya obesitas.<sup>30</sup>

### **1.6 Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan gizi penting karena mendorong gaya hidup sehat. Menurut The Information, Motivation and Behavioral Skill (IMBs), informasi merupakan prasyarat untuk perubahan perilaku. Hal ini berarti seseorang perlu dibekali dengan pengetahuan untuk memengaruhi perilaku. Meskipun diketahui bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk memengaruhi perilaku, pengetahuan pada tahap remaja dianggap penting, dengan harapan dapat memengaruhi kebiasaan makan. Pengetahuan dan kesadaran gizi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, di antaranya adalah wilayah tempat tinggal, usia, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi. Siswa yang lebih tua dengan prestasi akademik tinggi memiliki

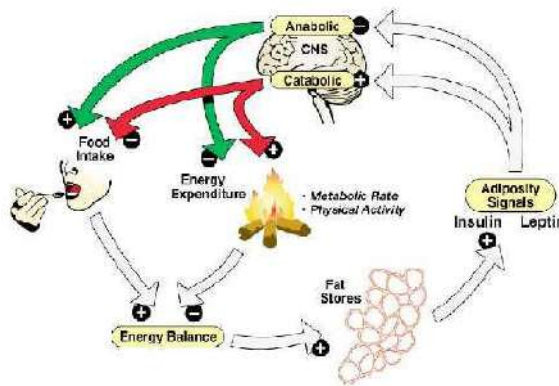
pengetahuan gizi yang lebih banyak daripada yang lebih muda, sementara siswa obesitas memiliki pengetahuan gizi yang rendah. Hasil temuan menunjukkan IMT normal berhubungan dengan pengetahuan gizi yang memadai. Selain itu, mengikuti mata kuliah gizi atau mata pelajaran terkait kesehatan juga dapat memengaruhi pengetahuan dan kesadaran gizi.<sup>31</sup>

Penelitian yang dilakukan Lubinda (2024) yang menilai tingkat kesadaran gizi dan pengetahuan tentang perilaku makan sehat dan asupan makanan serta hubungannya dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada 264 remaja di Botswana. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan gizi berkorelasi signifikan dengan IMT. Remaja dengan pengetahuan gizi rendah berisiko mengalami obesitas.<sup>31,32</sup>

## **C. Pengaruh Obesitas**

### **1. Komplikasi Obesitas**

Hormon leptinin berfungsi dengan memberikan umpan balik negatif untuk mengatur keseimbangan energi. Leptin bergerak melalui darah dan masuk ke otak melalui reseptor pada neuron, mengubah keseimbangan energi dan mengurangi adiposit dengan mengurangi nafsu makan dan meningkatkan termogenesis. Akibatnya, kadar leptin dalam sirkulasi berubah, sehingga otak mengontrol asupan dan pengeluaran energi serta mempertahankan lemak tubuh.<sup>25</sup>



**Gambar 2. Kompensasi Perubahan Asupan Makanan Terhadap Lemak Tubuh**

### 1.1 Penyakit Kardiovaskular

Pada remaja, obesitas meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Peningkatan indeks massa tubuh (BMI) meningkatkan risiko sindroma metabolik, peningkatan tekanan darah, abnormalitas ketebalan dinding pembuluh darah, disfungsi endotel, dan hipertrofi ventrikel kiri. Dibandingkan dengan anak berat badan normal, obesitas dan obesitas dikaitkan dengan perubahan struktur jantung seperti peningkatan diameter atrium, dimensi, dan massa ventrikel kiri serta peningkatan tekanan darah.<sup>28</sup>

### 1.2 Diabetes Mellitus Tipe II

Pada obesitas, resistensi tubuh terhadap insulin akan berkembang. Berkembangnya resistensi insulin ditandai dengan berkurangnya kemampuan pengambilan glukosa pada lemak dan otot. Kelainan tersebut adalah faktor yang mendasari penyakit diabetes mellitus tipe II.<sup>28</sup>

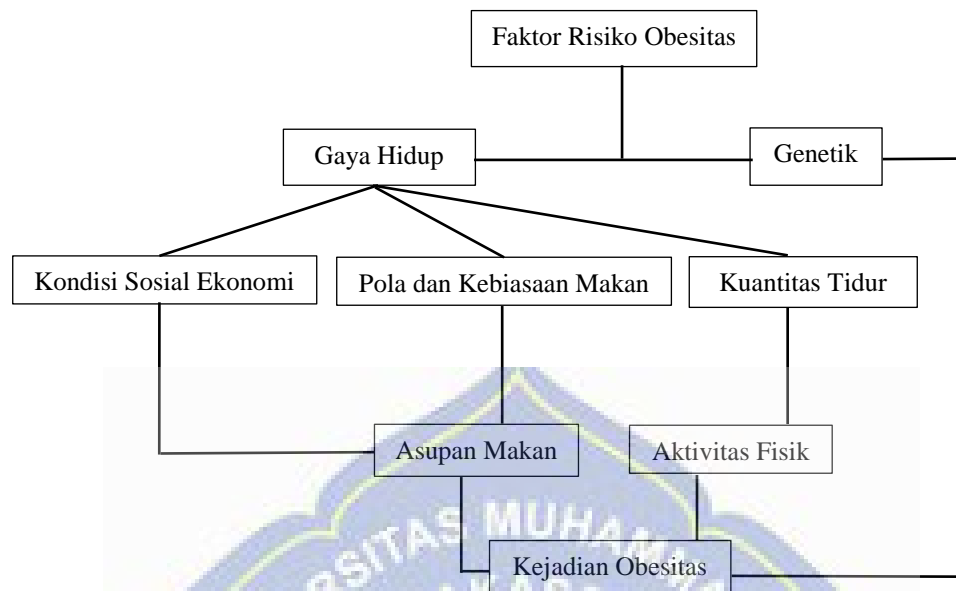


Menurut hipotesis portal theory, akumulasi jaringan lemak pada sentral tubuh yang menghasilkan asam lemak bebas (FFA) secara berlebihan akan mengakibatkan peningkatan jumlah perpindahan asam lemak bebas menuju ke hati melalui drainase vena porta. Karena banyaknya asam lemak bebas pada hati, sitokin inflamasi akan dikeluarkan oleh lemak visceral melalui vena porta. Hal tersebut yang dapat menyebabkan resistensi insulin pada hati, sehingga produksi glukosa yang meningkat menjadi tidak terkendali. Keterbatasan kemampuan jaringan adiposa untuk hipertrofi (terutama kompartemen lemak perifer dan subkutan) menyebabkan asam lemak bebas pada jaringan adiposa dan non-adiposa akan berlebihan. Seperti yang diungkapkan spillover hypothesis, keterbatasan jaringan non adipose untuk mengoksidasi serta menyimpan asam lemak bebas menyebabkan penumpukan akumulasi lemak ektopik dan derivat aktif asam lemak bebas yang berakhir pada resistensi insulin. Sehingga lipotoksisitas dan apoptosis akan terjadi pada organ yang berkaitan. Adiposit yang mengalami hipertrofi akan menyebabkan hipoksia lokal pada Retikulum Endoplasma (RE) sel, kematian adiposit, dan infiltrasi makrofag. Jika hal ini terus terjadi, sekresi sitokin pro inflamasi seperti  $\text{TNF-}\alpha$ , interleukin (IL)-6, interleukin (IL)-1, IFN $\gamma$ , dan monocytes chemoattractant protein (MCP)-1 akan meningkat dan mengakibatkan terjadinya inflamasi lokal maupun sistemik yang dapat mengganggu pensinyalan insulin.<sup>30</sup>

### 1.3 Gastroesophageal Reflux (GERD)

Pasien dengan obesitas melaporkan banyak gejala yang berkaitan dengan fungsi esofagus dan lambung, termasuk kesulitan menelan, nyeri saat makan atau nyeri setelah makan, perasaan kenyang dan retensi di perut, mulas, atau regurgitasi, yang secara paradoks tidak diterjemahkan ke dalam penurunan berat badan. Faktor penyebab terjadinya gangguan tersebut pada penderita obesitas antara lain peningkatan tekanan intraabdomen dan dukungan diafragma yang tinggi akibat penimbunan lemak viseral. Gangguan juga didukung oleh kelainan anatomi dan fungsional esofagus dan lambung, menyebabkan motilitas esofagus yang abnormal dan, dengan demikian, pembersihan esofagus, yaitu kemampuan untuk membersihkan esofagus dari sisa makanan atau isi yang dimuntahkan, menurunkan tekanan sfingter esofagus bagian bawah, relaksasi sfingter esofagus bawah sementara, atau hernia hiatal.<sup>33</sup>

#### D. Kerangka Teori



**Bagan 2.1 Kerangka Teori**

### **BAB III**

#### **KERANGKA KONSEP**

##### **A. Kerangka Konsep**



**Bagan 3.1 Kerangka Konsep**

##### **B. Variabel dan Definisi Operasional**

###### **1. Variabel-variabel**

- a. Variabel independent : Faktor penyebab risiko obesitas
- b. Variabel dependent : Kejadian obesitas pada remaja

###### **2. Definisi Operasional Variabel**

- Faktor-faktor risiko :

- a. Definisi : Beberapa faktor atau kondisi yang mempengaruhi perkembangansuatu penyakit atau status kesehatan tertentu. Pada penelitian ini faktor risiko yang dimaksud adalah status sosial ekonomi, pola dan kebiasaan makan, aktivitas fisik, kuantitas tidur, dan faktor genetik. Dalam hal ini faktor sosial ekonomi yang dimaksud adalah penghasilan orang tua dan juga riwayat pendidikan orang tua

- b. *Measure Tools* : Kuesioner (menggunakan pilihan skala tertentu)
- c. *Measure System* : Melakukan wawancara berdasarkan kuesioner
- d. *Measure Scale* : Nominal
- e. *Measure Output* : Beresiko atau tidak beresiko

- Obesitas pada remaja :

- a. Pengertian : Kondisi dimana IMT pada remaja lebih dari  $25 \text{ kg/m}^2$
- b. *Measure Tools* : Meteran dan timbangan
- c. *Measure System* : IMT
- d. *Measure Scale* : Ordinal
- e. *Measure Output* :
  - $\text{IMT} \geq 30 \text{ kg/m}^2$  (Obesitas 2)
  - $\text{IMT} > 25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$  (Obesitas 1)
  - $\text{IMT} = 23,0 - 24,9 \text{ kg/m}^2$  (*Overweight*)
  - $\text{IMT} = 18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$  (Normal)

### C. Hipotesis

$H_1$  : Terdapat faktor penyebab risiko obesitas remaja di SMAN 1 Takalar.

$H_0$  : Tidak terdapat faktor penyebab risiko obesitas remaja di SMAN 1 Takalar.



## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain dan Jenis Penelitian**

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah studi *cross-sectional* dengan menganalisis data primer yang ada. Survey yang dilakukan adalah faktor risiko penyakit tidak menular yang meliputi penggunaan alkohol, perilaku diet, penggunaan narkoba, kebersihan, kesehatan mental, aktivitas fisik, pelindung faktor, perilaku seksual, penggunaan tembakau, kekerasan dan cedera yang tidak disengaja. Survei yang dilakukan berbasis sekolah terhadap siswa kelas 9 hingga kelas 12 yang biasanya diikuti oleh siswa berusia 15-17 tahun. Desain sampel kluster dua tahap digunakan untuk menghasilkan data yang mewakili semua siswa di kelas 9 hingga kelas 12 di Indonesia. Pada tahap pertama, sekolah dipilih dengan probabilitas sebanding dengan ukuran pendaftaran. Pada tahap kedua, kelas dipilih secara acak dan semua siswa di kelas terpilih memenuhi syarat untuk berpartisipasi (40). Total responden dalam penelitian ini adalah (40) orang yang dipilih dari (1282) orang berdasarkan kelengkapan data dalam dataset; Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling. Studi ini merupakan survei data berbasis sekolah yang dilakukan di SMAN 1 Takalar. Variabel risiko obesitas dalam penelitian ini kondisi sosial ekonomi, pola dan kebiasaan makan, aktivitas fisik, kuantitas tidur dan faktor genetik.

## B. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian lapangan ini telah diselenggarakan di lingkungan SMAN 1 Takalar pada bulan Maret Tahun 2025

## C. Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pelajar di SMAN 1 Takalar. Berdasarkan data dari Dapodik jumlah siswa SMAN 1 Takalar pada tahun 2025 adalah sebanyak 1.282 orang.

### 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah semua yang mengalami obesitas pada pelajar SMAN 1 Takalar tahun 2025 yang memenuhi kriteria inklusi

### 3. Besar Sampel

#### Teknik Penentuan Sampel

$$\left( \frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{p_1Q_1 + p_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Kesalahan tipe I = 10% hipotesis dua arah,  $Z\alpha=1.282$  untuk  $\alpha=0,1$

Kesalahan tipe II = 20%, maka  $Z\beta=0,842$  untuk  $\beta=0.20$

$$\left( \frac{1.282\sqrt{2 \times 0.35 \times 0.65} + 0,842\sqrt{0,2 \times 0.80 + 0.5 \times 0.5}}{0.2 - 0.5} \right)^2$$

$$\left( \frac{0,864 + 0,539}{-0,3} \right)^2$$

$$\left(\frac{1.403}{-0,3}\right)^2$$

$$(-4.67)^2$$

$$(21.80 = 22)$$

#### 4. Kriteria Sampel

##### 1. Kriteria inklusi

a. Siswa/i SMAN 1 takalar yang obesitas berdasarkan kriteria IMT asia pasifik dan bersedia menjadi responden

##### 2. Kriteria eksklusi

a. Siswa/i SMAN 1 takalar yang obesitas namun disertai dengan penyakit Gangguan Tiroid, *PCOS*, Diabetes Melitus tipe 2, *Cushing Syndrome*, Gangguan Tidur, Depresi dan Gangguan Kecemasan, dan efek samping obat-obatan

#### D. Manajemen Data

Untuk memungkinkan analisis lebih lanjut, semua data primer yang telah dikumpulkan akan diproses melalui tahap berikut:

1. Penyuntingan data juga dikenal sebagai data editing, dilakukan peneliti sebelum meninggalkan Lokasi penelitian demi memvalidasi bahwa data tersebut layak untuk diolah. Data yang dikumpulkan selama penelitian ini berasal dari kuesioner. Oleh karena itu, peneliti memvalidasi kuisisioner untuk memnnggaransi bahwa pengisian responden lengkap dan bahwa lembaran-lembaran kuesioner yang mereka isi masih ada..

2. Data coding dilakukan untuk melakukan kodifikasi atas jawaban responden Cara ini dilakukan untuk memudahkan pemasukan dan mengelompokkan data ke dalam komputer. Koding untuk setiap variabel dalam penelitian ini disesuaikan dengan definisi operasional penelitian.

- a. Pemasukkan data juga dikenal sebagai *data entry*, data dari lapangan dimasukkan dalam aplikasi, kemudian dilakukan perubahan dan pemberian kode yang dirancang untuk tiap-tiap variabel. Data kemudian diinput ke dalam aplikasi dan software pengolah data.
- b. *Data cleaning*, juga dikenal sebagai "pembersihan data", adalah tahap yang mengevaluasi kembali data yang telah dimasukkan ke dalam perangkat lunak komputer untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan yang terjadi dalam data, dan bahwa kesalahan dapat diperbaiki segera setelah terjadi.

#### **E. Analisis Data**

1. Setelah manajemen data selesai, data yang dikumpulkan dianalisis untuk masing-masing variable sebagai bentuk analisis univariat. Analisa data yang digunakan adalah analisis univariat. Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap sebuah variabel dan bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik dari semua variabel penelitian. Adapun variabel dependen yang dianalisis yaitu obesitas. Sedangkan, variabel independen yang dianalisis terdiri dari riwayat

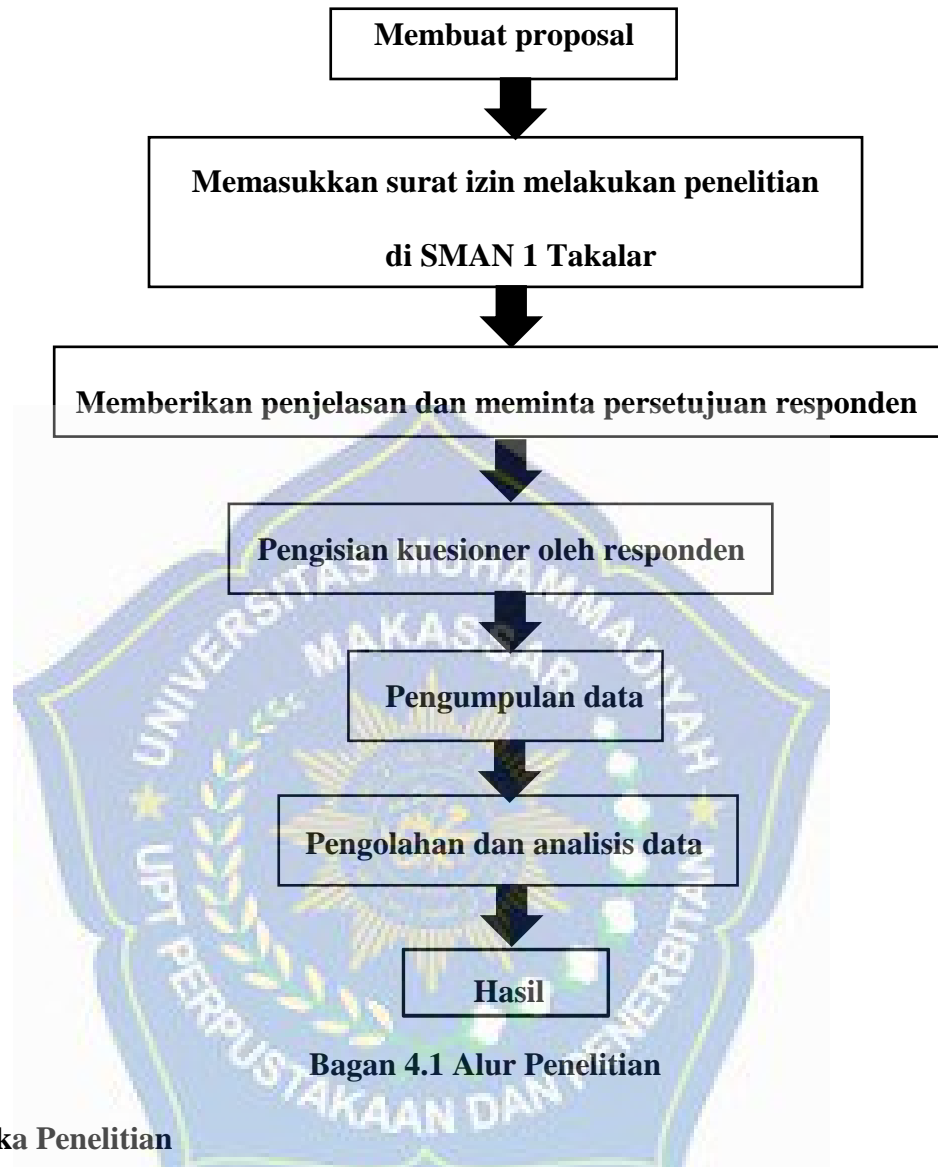
obesitas pada keluarga, pendidikan terakhir, pengetahuan, pekerjaan, asupan energi, asupan karbohidrat, asupan lemak, asupan protein, asupan serat dan aktivitas fisik. Berdasarkan data yang diperoleh, data diolah secara deskriptif atau digambarkan dengan penyajian dalam bentuk tabel dan diagram untuk menentukan frekuensi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti.

2. Analisis bivariat dilakukan dalam rangka mengungkap hubungan antara dua variabel yang dalam penelitian ini berguna untuk melihat hubungan antara variabel independen yaitu status sosial ekonomi, pola dan kebiasaan makan, aktivitas fisik, kuantitas tidur dan faktor genetik dengan obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah chi-square karena variabel dependen dan variabel independen berbentuk data kategori.





## F. Alur Penelitian



## G. Etika Penelitian

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta ethical clearance dari komisi etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Memberikan surat pengantar ke SMAN 1 Takalar sebagai permohonan izin untuk melakukan penelitian.

3. Memberikan penjelasan dan meminta persetujuan kepada responden penelitian sebelum memberikan kuesioner.
4. Merahasiakan segala informasi yang telah diperoleh agar tidak ada pihak yang dirugikan dan hanya data tertentu saja yang akan disajikan dan dilaporkan sebagai hasil dari penelitian ini.



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Takalar yang terletak di Kecamatan Pattallassang Kabupaten Takalar yang dilakukan pada bulan Maret 2025. Unit responden pada penelitian ini adalah para siswa siswi SMAN 1 Takalar yang masuk ke dalam kriteria inklusi. Jumlah responden yang mengisi kuesioner sebanyak 40 orang dengan perhitungan sampel minimal 22 orang. Data yang diperoleh diolah menggunakan Microsoft Excel dan Aplikasi SPSS. Penyajian data dari penelitian ini meliputi hasil univariat dan bivariat.

#### B. Analisis

##### 1) Analisis Univariat

##### a. Karakteristik Responden

##### 1) Tingkat obesitas

Analisis univariat dari tingkat obesitas responden pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

*Tabel V. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat obesitas Responden*

<b>Tingkat Obesitas</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Obes 1	25	62.5%
Obes 2	15	37.5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 1, frekuensi remaja dengan tingkat obes 1 sebanyak 25 orang (62.5%) dan remaja dengan Tingkat obes 2 sebanyak 15 orang (37.5%) .

## 2) Pola makan

Analisis univariat dari pola makan siswa/i pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

*Tabel V. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pola Makan*

<b>Pola Makan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Teratur	10	25%
Tidak teratur	30	75%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 2, frekuensi pola makan siswa/i yaitu, pola makan teratur sebanyak 10 orang (25%), dan yang tidak teratur sebanyak 30 orang (75%).

## 3) Kebiasaan Makan

Analisis univariat dari kebiasaan makan siswa/i pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

*Tabel V. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Makan*

<b>Kebiasaan Makan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	10	25%
Buruk	30	75%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 3, frekuensi kebiasaan makan siswa/i yaitu, kebiasaan makan baik sebanyak 10 orang (25%), dan kebiasaan makan buruk sebanyak 30 orang (75%).

#### 4) Aktivitas fisik

Analisis univariat dari aktivitas fisik siswa/i pada penelitian ini disajikan dalam tabel berikut.

*Tabel V. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Aktivitas Fisik*

Umur Anak	Jumlah (n)	Persentase (%)
Rendah	34	85%
sedang	6	15%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 4, frekuensi aktivitas fisik siswa/i yaitu, aktivitas fisik rendah sebanyak 34 orang (85%), dan aktivitas fisik sedang sebanyak 6 orang (15%).

#### 5) Kuantitas Tidur

Analisis univariat dari kuantitas tidur siswa/i dalam penelitian ini disajikan dalam table berikut.

*Tabel V. 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kuantitas Tidur*

<b>Kuantitas Tidur</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	4	10%
Bermasalah ringan	6	15%
Bermasalah sedang	13	32,5%
Buruk	17	42,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 5, frekuensi kuantitas tidur siswa/i yaitu, baik sebanyak 4 orang (10%), bermasalah ringan sebanyak 6 orang (15%), bermasalah sedang sebanyak 13 orang (32,5%), dan buruk sebanyak 17 orang (42,5%).

6) **Tingkat Pengetahuan tentang obesitas**

Analisis univariat dari tingkat pengetahuan tentang obesitas siswa/i dalam penelitian ini disajikan dalam table berikut.

*Tabel V. 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Obesitas*

<b>Tingkat Pengetahuan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Baik	3	7,5%
Cukup	12	30%
Buruk	25	62,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*



Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa frekuensi Tingkat Pengetahuan tentang obesitas pada remaja yaitu, Baik sebanyak 3 (7,5%) orang, Cukup sebanyak 12 (30%) orang, dan Buruk sebanyak 25 (62,5%) orang.

#### 7) Tingkat Pendidikan orang tua

Berikut ini merupakan analisis univariat dari tingkat Pendidikan terakhir orang tua responden penelitian ini, yaitu

*Tabel V. 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir*

<b>Pendidikan Terakhir</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
SD	3	7,5%
SMP	7	17,5%
SMA	13	32,5%
Per. tinggi	17	42,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa frekuensi pendidikan terakhir orang tua yaitu, SD sebanyak 3 (7,5%) orang, SMP sebanyak 7 (17,5%) orang, SMA sebanyak 13 (32,5%) orang, dan Perguruan tinggi sebanyak 17 (42,5%) orang.

#### 8) Penghasilan orang tua

Berikut ini merupakan analisis univariat dari Penghasilan orang tua responden penelitian ini, yaitu

*Tabel V. 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penghasilan Orang*

*Tua*

<b>Penghasilan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<1 JT	1	2,5%
1-2 JT	3	7,5%
2-3 JT	2	5%
3-4 JT	5	12,5%
>4 JT	29	72,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan table V. 6, frekuensi penghasilan orang tua siswa yaitu, >1 JT sebanyak 1 orang (2,5%) , 1-2 JT sebanyak 3 orang (7,5%), 2-3JT sebanyak 2 orang (5%), 3-4JT sebanyak 5 orang (12,5%), dan >4JT sebanyak 29 orang.

#### 9) Genetik

Analisis univariat dari riwayat genetik obesitas siswa/i dalam penelitian ini disajikan dalam table berikut.

*Tabel V. 9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Genetik*

*Obesitas*

<b>Genetik</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Ya	25	62,5%
Tidak	15	37,5%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Sumber data primer tahun 2025*

Berdasarkan tabel V. 9, frekuensi riwayat genetik obesitas pada remaja yaitu, Ya sebanyak 25 orang (62,5%), dan tidak sebanyak 15 orang (37,5%).

## 2) Analisis bivariat

Analisis ini menggunakan uji *chi-square* untuk melihat apakah terdapat hubungan antara variable faktor – faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar. Interpretasi hasil dilakukan jika  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima bila didapatkan nilai  $p < 0,05$  dan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak bila didapatkan nilai  $p > 0,05$ .

**Tabel V. 10 Hubungan faktor risiko tingkat pendidikan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Tingkat pendidikan	OBESITAS				Total	P-Value	
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)		Presentase (%)
SD	3	12.0	0	0	3	7.5	0,000
SMP	7	28	0	0	7	17.5	
SMA	13	52	0	0	13	32.5	
Perguruan tinggi	2	8	15	100	17	42.5	
Total	25	100	15	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.10, didapatkan nilai p sebesar 0,000 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat pendidikan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 11 Hubungan faktor risiko penghasilan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Penghasilan	OBESITAS				Total	P-Value	
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)		Presentase (%)
< 1 jt	1	4	0	0	1	2.5	0,000
1-2 jt	3	12	0	0	3	7.5	
2-3 jt	2	8	0	0	2	5	
3-4 jt	5	20	0	0	5	12.5	
> 4 jt	14	56	15	100	29	72.5	
Total	25	100	100	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.11, didapatkan nilai p sebesar 0,000 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara tingkat penghasilan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 12 Hubungan faktor risiko pola makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Pola makan	OBESITAS				Total		P-Value
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	
Teratur	10	40	0	0	10	25	0,005
Tidak teratur	15	60	15	100	30	75	
Total	25	100	15	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.12, didapatkan nilai p sebesar 0,005 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan yang bermakna secara statistik antara pola makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 13 Hubungan faktor risiko kebiasaan makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Kebiasaan makan	OBESITAS				Total	P-Value	
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)		Presentase (%)
Baik	10	40	0	0	10	25	0,005
Buruk	15	60	15	100	30	75	
Total	25	100	15	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.13, didapatkan nilai p sebesar 0,005 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan makan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 14 Hubungan faktor risiko aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Aktivitas fisik	OBESITAS				Total		P-Value
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	
Ringan	25	100	9	60	34	85	0,001
Sedang	0	0	6	40	6	15	
Total	25	100	15	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.14, didapatkan nilai p sebesar 0,001 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan yang bermakna secara statistik antara aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 15 Hubungan faktor risiko kuantitas tidur terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Kuantitas tidur	OBESITAS				Total	P-Value
	Obesitas 1		Obesitas 2			
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)		
Baik	4	16	0	0	4	10
Bermasalah ringan	6	24	0	0	6	15
Bermasalah sedang	13	52	0	0	13	32.5
Buruk	2	8	15	100	17	42.5
Total	25	100	15	100	40	100

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.15, didapatkan nilai p sebesar 0,000 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kuantitas tidur terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 16 Hubungan faktor risiko genetik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Genetik	OBESITAS				Total		P-Value
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	
Ya	19	76	6	40	25	62.5	0,023
Tidak	6	24	9	60	15	37.5	
Total	25	100	15	40	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.16, didapatkan nilai p sebesar 0,023 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat

hubungan yang bermakna secara statistik antara genetik terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

**Tabel V. 17 Hubungan faktor risiko tingkat pengetahuan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

Tingkat pengetahuan	OBESITAS				Total	P-Value	
	Obesitas 1		Obesitas 2				
	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)	Presentase (%)	Jumlah (n)		Presentase (%)
Baik	3	12	0	0	3	7.5	0,376
Cukup	7	28	5	33.3	12	30	
Buruk	15	60	10	66.7	25	62.5	
Total	25	100	15	100	40	100	

Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada Tabel V.17, didapatkan nilai p sebesar 0,037 atau  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara pengetahuan terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar.

### 3) Analisis inferensial

Analisis inferensial bertujuan untuk menarik kesimpulan atau membuat generalisasi mengenai populasi berdasarkan informasi dari sampel. Melalui uji hipotesis menggunakan uji T hitung.



**Tabel V. 18 Uji Hipotesis Pengaruh faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 TAKALAR**

No	Variabel	T hitung	T tabel	Keputusan
1	Pendidikan	1,305	1,694	Tidak Berpengaruh Signifikan
2	Penghasilan	-2,359	1,694	Tidak Berpengaruh Signifikan
3	Pola dan Kebiasaan Makan	-3,082	1,694	Tidak Berpengaruh Signifikan
4	Aktivitas fisik	2,006	1,694	Berpengaruh Signifikan
5	Kuantitas tidur	1,379	1,694	Tidak Berpengaruh Signifikan
6	Genetik	1,191	1,694	Tidak Berpengaruh Signifikan
7	Tingkat Pengetahaun	2,398	1,694	Berpengaruh Signifikan

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa variabel Aktivitas Fisik dan Tingkat Pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap variabel Obesitas, sedangkan variabel Pendidikan, Penghasilan, Pola dan Kebiasaan Makan, Kuantitas Tidur dan Genetik tidak berpengaruh signifikan terhadap Obesitas. Adapun variabel yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap obesitas yaitu variabel Tingkat Pengetahuan dikarenakan memiliki T hitung yang lebih besar dibandingkan variabel lain sebesar 2,398.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMAN 1 Takalar, di Kec. Pattallassang, Kab. Takalar diperoleh sampel sebanyak 40 orang.

##### **1. Pola makan**

Berdasarkan Tabel V. 2 menunjukkan bahwa frekuensi pola makan siswa/i yaitu, pola makan teratur sebanyak 10 (25%) orang, dan yang tidak teratur sebanyak 30 (75%) orang. Pola makan seperti makanan tidak sehat dan konsumsi berlebihan dapat menjadi faktor utama penyebab obesitas. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Putra (2017), yang menunjukkan bahwa responden dengan pola makan tidak baik/berlebih mempunyai kecenderungan 2,6 kali lebih besar terjadinya obesitas daripada responden dengan pola makan baik/cukup.<sup>34</sup>

##### **2. Kebiasaan makan**

Berdasarkan Tabel V. 3 menunjukkan frekuensi kebiasaan makan siswa/i yaitu, kebiasaan makan baik sebanyak 10 (25%) orang, dan kebiasaan makan buruk sebanyak 30 (75%) orang. Kebiasaan makan yang buruk menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya obesitas seperti konsumsi makanan cepat saji. Penelitian Mohammadbeigi et al., (2018) menemukan 72,4% siswa mengkonsumsi setidaknya satu jenis makanan fast food dalam beberapa bulan terakhir termasuk sandwich 44,4%, pizza 39,7%, dan ayam goreng 13,8%. Hasil penelitian ditemukan bahwa 64% siswa sering mengkonsumsi makanan cepat saji (>3 hari/minggu). Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi fast food dengan prevalensi obesitas ( $p = 0,05$ ). Cita

rasa, kelezatan, kepuasan dan kemudahan untuk mendapatkannya, menjadi alasan siswa mengonsumsi fast food.<sup>35</sup>

### 3. Aktivitas fisik

Berdasarkan Tabel V. 4 menunjukkan bahwa frekuensi aktivitas fisik siswa/i yaitu, aktivitas fisik rendah sebanyak 34 (85%) orang, dan aktivitas fisik sedang sebanyak 6 (15%) orang. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan ketidakseimbangan kalori, lambatnya metabolisme hingga penumpukan lemak yang menyebabkan obesitas. Maharani et al., (2020) juga menjelaskan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. Mayoritas anak-anak mempunyai aktivitas fisik yang menurun setiap tahunnya. Perubahan waktu bermain anak yang semula banyak bermain diluar rumah menjadi bermain di dalam rumah. Sebagaimana contoh saat ini, banyak anak yang bermain game, menonton televisi daripada berjalan, bersepeda maupun berolahraga.<sup>36</sup>

### 4. Kuantitas tidur

Berdasarkan Tabel V. 5 menunjukkan bahwa frekuensi kuantitas tidur siswa/i yaitu, baik sebanyak 4 (10%) orang, bermasalah ringan sebanyak 6 (15%) orang, bermasalah sedang sebanyak 13 (32,5%), dan buruk sebanyak 17 (42,5%) orang. Tidur menjadi faktor yang cukup mempengaruhi obesitas karena dapat menyebabkan gangguan hormon dan masalah kesehatan lainnya. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian Afriani et al., (2019), bahwa durasi tidur yang buruk dapat menyebabkan *overweight* karena dapat menyebabkan perilaku makan berlebih karena perubahan hormon dan penurunan aktifitas fisik.<sup>37</sup>

## 5. Tingkat pengetahuan obesitas

Berdasarkan Tabel V. 6 menunjukkan bahwa frekuensi Tingkat Pengetahuan tentang obesitas pada remaja yaitu, Baik sebanyak 3 (7,5%) orang, Cukup sebanyak 12 (30%) orang, dan Buruk sebanyak 25 (62,5%) orang. Menurut Lestantina A, Wahyudi A (2018), sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pengetahuan seseorang maka semakin baik pula gizi seseorang tersebut.<sup>38</sup>

## 6. Riwayat Pendidikan Orang tua

Berdasarkan Tabel V. 7 menunjukkan bahwa level pendidikan terakhir orang tua yaitu, SD sebanyak 3 (7,5%) orang, SMP sebanyak 7 (17,5%) orang, SMA sebanyak 13 (32,5%) orang, dan Perguruan tinggi sebanyak 17 (42,5%) orang. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak, hal tersebut dapat terjadi karena adanya kesempatan akses terhadap gaya hidup yang lebih dan orang tua berpendidikan tinggi sering memiliki kehidupan sosial yang aktif. Selain itu, pekerjaan dan kesibukan orang tua dengan pendidikan tinggi bisa membuat mereka memiliki waktu terbatas untuk mengawasi pola makan dan aktivitas fisik anak. Akibatnya, anak bisa lebih sering mengonsumsi makanan instan atau camilan tidak sehat. Pendidikan terakhir orang tua memang bisa berpengaruh terhadap obesitas anak, meskipun itu bukan satu-satunya faktor. Hal ini sesuai dengan Karki et al., (2019) bahwa pendidikan orang tua menjadi salah satu faktor risiko overweight/obesitas. Anak dan remaja dari ibu yang tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Perguruan Tinggi berisiko tiga kali lebih besar menderita

obesitas. Ibu dengan pendidikan tinggi memiliki peluang kerja yang lebih besar sehingga mereka memiliki lebih sedikit waktu untuk mengurus anaknya.<sup>39</sup>

#### 7. Penghasilan Orang tua

Berdasarkan Tabel V. 8 menunjukkan frekuensi penghasilan orang tua siswa yaitu, >1 JT sebanyak 1 (2,5%) orang, 1-2 JT sebanyak 3 (7,5%) orang, 2-3JT sebanyak 2 (5%), 3-4JT sebanyak 5 (12,5%), dan >4JT sebanyak 29 (72,5%) orang. Penghasilan orang tua dapat mempengaruhi daya beli atau konsumsi makanan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Widyantari et al., (2018) bahwa anak dari keluarga berpenghasilan tinggi berisiko empat kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak dari keluarga berpenghasilan rendah.<sup>40</sup>

#### 8. Riwayat Genetik

Berdasarkan Tabel V. 9 menunjukkan bahwa frekuensi Riwayat obesitas keluarga pada remaja yaitu, Ya sebanyak 25 (62,5%) orang, dan Tidak sebanyak 15 (37,5%) orang. Hasil penelitian lainnya juga didapatkan bahwa faktor riwayat keturunan juga mempunyai peran yang cukup besar terhadap terjadinya obesitas pada remaja yaitu 38 orang remaja dengan presentase 76% dari hasil penelitian pada 50 orang remaja obesitas di Kota Bitung, hal ini menjelaskan bahwa faktor genetik juga mempunyai peran dalam terjadinya obesitas, remaja dengan obesitas cenderung memiliki orang tua yang obesitas.<sup>22</sup>

Adapun pada ada hasil uji Chi-Square yang telah dilakukan menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara hubungan faktor-faktor risiko terhadap kejadian obesitas di SMAN 1 Takalar, dimana  $p\text{-value} = 0.017$  ( $p < 0,05$ ; significant). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dewita

(2021), bahwa terdapat hubungan antara faktor risiko seperti pola makan terhadap kejadian obesitas.<sup>41</sup> Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Asnita (2020), bahwa terdapat hubungan terhadap aktivitas dengan kejadian obesitas pada remaja.<sup>42</sup> Hasil penelitian sebelumnya oleh Manja et al., (2020), menyatakan bahwa ada hubungan antara lama tidur dengan kejadian obesitas.<sup>41</sup>

Hasil tersebut menunjukkan faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar memberikan pengaruh yang signifikan. Pentingnya memperhatikan faktor risiko sehingga dapat dihindari untuk menekan Tingkat obesitas terutama pada usia sekolah atau remaja. Peran orang tua juga menjadi hal terpenting dalam mencegah terjadinya obesitas tersebut.

## **B. Integrasi Keislaman**

Dalam Islam, menjaga kesehatan tubuh merupakan amanah dan nikmat dari Allah SWT yang harus disyukuri dan dipelihara dengan baik. Oleh karena itu, menjaga kesehatan tubuh agar dapat beribadah dengan baik juga merupakan bagian dari ketaatan kepada Allah SWT. Obesitas, sebagai kondisi medis yang dapat membahayakan kesehatan, dipandang sebagai sesuatu yang perlu dihindari dan diatasi dikarenakan Obesitas dapat menghalangi seseorang untuk menjalankan ibadah dengan optimal. Misalnya, gerakan shalat yang sulit dilakukan akibat kegemukan dapat mengurangi kualitas ibadah. Islam mengajarkan prinsip hidup yang seimbang, termasuk dalam hal makan dan minum. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah : Al-A'raf ayat 31

المُسْرِفِينَ □ يُحِبُّ لَا إِنَّهُ تُسْرِفُونَ وَلَا وَاشْرَبُوا وَكُلُوا مَسْجِدِ كُلِّ عِنْدَ زِينَتِكُمْ خُذُوا أَدَمَ بَيْنِي

Terjemahnya :

“Wahai anak cucu Adam, pakailah pakaianmu yang indah pada setiap (memasuki) masjid dan makan serta minumlah, tetapi janganlah berlebihan. Sesungguhnya Dia tidak menyukai orang-orang yang berlebihan”

Dalam ayat ini diterangkan bahwa memakai pakaian yang bagus, makan makanan yang baik dan minum minuman yang bermanfaat adalah dalam rangka mengatur dan memelihara kesehatan untuk dapat beribadah kepada Allah dengan baik karena kesehatan badan banyak hubungannya dengan makanan dan minuman. Makanan dan minuman yang berlebihan berakibat terganggunya kesehatan. Oleh karena itu, Allah melarang berlebihan dalam makan dan minum. Larangan berlebihan itu mengandung arti jangan berlebihan dalam porsi makan dan minum itu sendiri. Sebab, makan dan minum dengan porsi yang berlebihan dan melampaui batas akan mendatangkan penyakit. Makan kalau sudah merasa lapar, dan kalau sudah makan, janganlah sampai terlalu kenyang. Begitu juga dengan minuman, minumlah kalau merasa haus dan bila rasa haus hilang, berhentilah minum, walaupun nafsu makan atau minum masih ada.<sup>43</sup>

Dengan demikian, kaitan antara surah Al-A'raf ayat 31 dengan obesitas adalah bahwa sebagai seorang muslim khususnya remaja yang masih memiliki kesehatan fisik yang baik, penting untuk menjaga hal tersebut sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah SWT dengan menjaga kualitas ibadah kita dengan kondisi fisik yang baik. Tidak hanya itu, obesitas yang kuat hubungannya dengan makan yang berlebih dan kurangnya aktivitas fisik juga dikaitkan dengan kebiasaan orang kafir



yang makan seperti binatang dan hanya bersenang-senang di dunia.<sup>41</sup> Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surah : muhammad ayat 12

لَهُمْ نُؤْيَمِ وَالنَّارُ الْأَنْعَمُ تَأْكُلُ كَمَا وَيَأْكُلُونَ يَتَمَتَّعُونَ كَفَرُوا وَالَّذِينَ

Terjemahnya :

“Dan orang-orang kafir bersenang-senang (di dunia) dan mereka makan seperti makannya binatang. Dan jahannam adalah tempat tinggal mereka.”

Ayat ini berbicara tentang keadaan orang kafir di akhirat, orang-orang yang mengingkari kekuasaan dan keesaan Allah dan mendustakan Rasul-Nya, terpengaruh oleh kenikmatan hidup di dunia yang hanya bersifat sementara. Mereka tidak mengambil pelajaran dari peristiwa-peristiwa yang telah menimpa umat-umat dahulu. Mereka diumpamakan seperti hewan yang makan di kandang atau di padang rumput yang disediakan untuk mereka. Hewan-hewan itu tidak pernah memikirkan apakah makanan yang tersedia untuknya itu masih ada untuk dimakan besok atau semua habis pada hari ini, sehingga tidak ada makanan untuk dimakan lagi halal.<sup>44</sup>

Selain ayat diatas, juga terdapat hadist yang mencela seorang muslim yang gemuk dan bermalas malasan. Dari Abu Hurairah ra, Rasulullah Saw bersabda :

وَاللَّهُ يَلُونَهُمُ الَّذِينَ نَمَّ فِيهِمْ بُعِثْتُ الَّذِينَ الْقَرْنُ أُمِّي خَيْرٌ وَسَلَّمْ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولُ قَالَ قَالَ هُرَيْرَةُ أَبِي عَنْ يُسْتَشْهَدُوا أَنْ قَبْلَ يَشْهَدُونَ السَّمَانَةَ يُجْبُونَ قَوْمٌ يَخْلَفُ نَمَّ قَالَ لَا أَمِ الثَّالِثُ أَذْكَرَ أَعْلَمُ

Artinya:

dari Abu Hurairah dia berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Sebaik-baik umatku adalah masa ketika aku diutus kepada mereka, kemudian generasi setelah mereka. -aku tidak tahu apakah beliau menyebutkan generasi setelah beliau tiga kali atau empat kali.- lalu beliau bersabda lagi: 'Lalu akan datang suatu kaum (mereka berlebih-lebihan makan dan minumannya) hingga menyebabkan mereka gemuk, mereka bersaksi sebelum diminta untuk bersaksi..'" ( HR. Muslim no. 4602 ).

Keterangan Al Qurthubi, ketika menyebutkan hadits di atas beliau berkata, "Hadits ini adalah celaan bagi orang gemuk. Karena gemuk yang bukan bawaan, penyebabnya adalah banyak makan, minum, santai, foya-foya, dan terlalu mengikuti hawa nafsu. Ia adalah hamba bagi dirinya sendiri, dan bukan hamba bagi Tuhannya. Orang yang hidupnya seperti ini, pasti akan terjerumus kepada yang haram."<sup>45</sup>

Al-Qurthubi juga menegaskan, tradisi banyak makan, hobi kuliner, adalah kebiasaan orang kafir. "Karena itu, apabila ada orang mukmin yang meniru tradisi mereka, dan menikmati segala kenikmatan dunia setiap saat, lantas dimana hakikat imannya dan pelaksanaan Islam pada dirinya?! Barangsiapa yang banyak makan dan minum, maka ia akan semakin rakus dan tamak, bertambah malas dan banyak tidur di malam hari. Siang harinya dipakai untuk makan dan minum, sedangkan malamnya hanya untuk tidur. (Tafsir al-Qurthubi, 11/67).<sup>45</sup>

Menurut imam Al-Qurthubi, seseorang bisa gemuk dikarenakan terlalu mengikuti hawa nafsunya. Mereka banyak makan dan suka bermalas malasan. Hal ini

juga dapat membuat mereka semakin rakus dan tamak, yang dimana dalam islam ini merupakan sikap yang tercela. Kegemukan juga membuat seseorang orang banyak tidur sehingga dapat berakibat negatif pada kualitas ibadahnya. Beliau berpendapat bahwa seorang muslim harusnya dapat mengontrol hawa nafsunya, makan dan minum secukupnya dengan begitu kualitas ibadahnya juga meningkat yang dimana hal ini dapat mendatangkan ridha Allah SWT.<sup>46</sup>

Tidak hanya imam Al-Qurthubi, pendapat ulama yang lain seperti Imam Syafi'i juga mencela orang yang gemuk. Dari Hasan bin Idris Al Halwani, bahwa beliau mendengar komentar Imam As Syafii tentang orang gemuk, "Sama sekali tidak akan beruntung orang yang gemuk, kecuali Muhammad bin Hasan As-Syaibany." Beliau ditanya, "Mengapa demikian?" Beliau menjawab, "Karena seorang yang berakal tidak lepas dari dua hal, sibuk memikirkan urusan akhiratnya atau urusan dunianya, sedangkan kegemukan tidak terjadi jika banyak pikiran. Jika seseorang tidak memikirkan akhiratnya atau dunianya berarti dia sama saja dengan hewan, jadilah gemuk." (Hilyah al-Auliya', 9/146).<sup>44</sup>

Kemudian dalam hadis dari Ibnu Umar Radhiyallahu 'anhuma, suatu ketika ada orang bersendawa di dekat Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam. Lalu beliau menegurnya,

أَطْوَلُكُمْ فَإِنَّ عَنَا جُشَاءَكَ كُفَّ فَقَالَ وَسَلَّمْ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى النَّبِيُّ عِنْدَ رَجُلٍ تَجَشَّأَ قَالَ عُمَرُ ابْنُ عَنِ الْبُكَاءِ يَحْيَى عَنْ  
الدُّنْيَا دَارٌ فِي شَبَعًا أَكْثَرُكُمْ الْقِيَامَةِ يَوْمَ جُوعًا

Artinya :

“dari Yahya Al Bakka' dari Ibnu Umar dia berkata, "Seorang lelaki bersendawa di samping Nabi shallallahu 'alaihi wasallam, beliau pun bersabda: "Tahanlah sendawamu itu di hadapan kami, sesungguhnya orang yang paling lapar di antara kalian pada hari kiamat adalah orang yang paling banyak kenyang ketika di dunia.". (HR. Ibnu Majah No.3341)

Seorang ulama besar, Imam Al Ghazali berpendapat, lapar ialah pintu untuk menahan segala macam nafsu sehingga lebih mudah untuk ditundukkan. Hal itu akan menjadikan seorang muslim lebih mulia di hadapan Allah SWT. Sementara kekenyangan adalah sumber dari berbagai macam nafsu. Orang yang sedang dalam keadaan kenyang biasanya memiliki nafsu yang lebih besar pada hal negatif. Seperti nafsu syahwat dan nafsu amarah yang akan sulit dikendalikan ketika seseorang sedang dalam keadaan kenyang.<sup>44</sup>

Berdasarkan dalil quran dan hadits diatas, serta pendapat beberapa ulama, dapat disimpulkan bahwa kegemukan yang disebabkan karena makan dan minum yang berlebih serta perilaku yang bermalas malasan merupakan perbuatan yang tercela. Hal ini disebabkan karena dapat mengurangi kualitas ibadah kita dan menjauhkan kita dari Allah SWT. Sebagai seorang muslim yang beriman ada baiknya kita dapat mengendalikan hawa nafsu kita dan dapat menerapkan pola hidup yang dianjurkan oleh agama.<sup>41</sup>

Gemuk yang tercela adalah kegemukan yang disebabkan dengan sengaja atau kelalaian dari diri sendiri seperti kurangnya aktivitas fisik dan hanya bermalas malasan. Makan dan minum yang banyak jika diimbangi dengan aktivitas fisik yang banyak pula maka tidak selamanya akan berakhir dengan kegemukan. Jika seorang muslim menjadi gemuk karena bawaan, bisa jadi karena penyakit maupun genetik maka pendapat ulama mengatakan itu tidaklah menjadi masalah selagi muslim tersebut masih dapat menjalankan ibadah dengan baik<sup>44</sup>. Hal ini mengacu pada hadits yang berbunyi :

اللَّهُ عِنْدَ يَزَنُ لَا الْقِيَامَةِ يَوْمَ السَّمِينِ الْعَظِيمِ الرَّجُلُ لِيَأْتِي إِنَّهُ قَالَ وَسَلَّمَ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولٌ عَنْ هُرَيْرَةَ أَبِي عَنْ  
{ وَزَنَّا الْقِيَامَةِ يَوْمَ لَهُمْ نُقِيمُ فَلَا } اقْرءُوا بَعُوضَةَ جَنَاحِ

Artinya :

“dari Abu Hurairah dari Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam beliau bersabda: Sungguh pada hari kiamat akan datang seseorang yang berbadan gemuk namun di sisi Allah timbangannya tidak dapat melebihi berat sayap seekor nyamuk. Bacalah ayat; ...dan kami tidak memberikan penimbangan terhadap (amal) mereka pada hari kiamat (Al Kahfi: 105).. ” (HR. Bukhari 4729 & Muslim 7222).

Pada hadits diatas Rasulullah shallallahu alaihi wa sallam menceritakan salah satu model manusia yang disiksa di hadapan seluruh makhluk, yaitu seorang yang gemuk (berat timbangannya) akan tetapi timbangan amalnya tidak lebih berat dari sayap nyamuk. Ini disebabkan oleh lalainya orang tersebut dalam mengontrol hawa nafsu sehingga menjauhkannya dalam beribadah kepada Allah SWT.<sup>45</sup> Menurut

pendapat imam an-Nawawi beliau mengatakan, “Timbangannya di sisi Allah tidak seberat sayap nyamuk” artinya beratnya dan nilainya tidak menyamai sayap nyamuk, artinya tidak ada nilainya. Di sini terdapat celaan bagi kondisi gemuk (Syarah sahih Muslim, 17/129).

Lalu bagaimana sepatutnya seorang muslim mengisi perutnya ? Apakah seorang muslim dilarang untuk makan sampai kenyang ? Hal ini telah dijelaskan dalam hadits riwayat ibnu majah No.3340,

مَعْدِنَ الْمِقْدَامِ سَمِعْتُ أَنَّهَا أُمِّي تَنْبِيَّ حَدَّثَنَا عَنْ أَبِي حَرْبٍ عَنْ مُحَمَّدٍ حَدَّثَنَا الْحَمِصِيُّ الْمَلِكِيُّ عَبْدُ بْنُ هِشَامٍ حَدَّثَنَا الْأَدِمِيُّ حَسْبُ بَطْنٍ مِنْ شَرِّ رِجَالٍ وَعَاءُ أَدِمِيٍّ أَمَلُ مَا يَقُولُ وَسَلَّمْ عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولٌ سَمِعْتُ يَقُولُ يَكْرِبُ لِلنَّفْسِ وَتَلْتُ لِلشَّرَابِ وَتَلْتُ لِلطَّعَامِ فَتَأْتِ نَفْسُ الْأَدِمِيِّ غَلَبَتْ فَإِنْ صَلْبُهُ يُقْمَنُ لِقِيَمَاتٍ

Artinya :

“Telah menceritakan kepada kami Hisyam bin Abdul Malik Al Himshi telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Harb telah menceritakan kepadaku Ibuku dari Ibunya bahwa dia berkata; saya mendengar Al Miqdam bin Ma'dikarib berkata, "Aku mendengar Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Tidaklah anak Adam memenuhi tempat yang lebih buruk daripada perutnya, ukuran bagi (perut) anak Adam adalah beberapa suapan yang hanya dapat menegakkan tulang punggungnya. Jika jiwanya menguasai dirinya, maka sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minum dan sepertiga untuk bernafas."

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa Islam memberikan pandangan yang komprehensif mengenai kegemukan, terutama pada remaja, dengan menekankan pentingnya menjaga kesehatan sebagai amanah dari Allah SWT. Kegemukan yang berlebihan, yang dapat mengganggu kualitas ibadah, bertentangan dengan prinsip moderasi dalam Islam dan anjuran untuk menjaga kesehatan tubuh.<sup>45</sup>

Oleh karena itu, remaja Muslim perlu menyadari bahwa menjaga kesehatan, termasuk menghindari kegemukan yang berlebihan, adalah bagian dari ketaatan kepada Allah SWT. Dengan menjaga pola makan yang sehat, berolahraga secara teratur, dan mengelola stres dengan baik, remaja Muslim dapat menjaga kesehatan tubuh mereka dan meningkatkan kualitas ibadah mereka.<sup>45</sup>

Selain itu, penting bagi remaja Muslim untuk memahami bahwa penampilan fisik bukanlah segalanya. Islam mengajarkan pentingnya menjaga hati dan akhlak yang baik. Oleh karena itu, remaja Muslim perlu fokus pada pengembangan diri secara spiritual dan intelektual, serta menjaga hubungan yang baik dengan Allah SWT dan sesama manusia.<sup>46</sup>

Dengan demikian, remaja Muslim dapat mencapai keseimbangan antara menjaga kesehatan tubuh dan menjaga kesehatan spiritual, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan yang sehat, produktif, dan bermanfaat bagi diri mereka sendiri, keluarga, dan masyarakat.<sup>46</sup>

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**



1. Berbagai faktor kegemukan dan obesitas yang terjadi pada remaja di SMAN 1 Takalar yang ditemukan adalah faktor sosial ekonomi, faktor pola dan kebiasaan makan, faktor aktivitas fisik, faktor kuantitas tidur, faktor genetik, dan faktor tingkat pengetahuan remaja terhadap obesitas
2. Aktivitas fisik menyumbang dominasi sebagai penyebab yang paling berkontribusi pada obesitas dan kegemukan pada remaja di SMAN 1 takalar

## **B. Saran**

1. Peneliti hanya mencantumkan beberapa faktor risiko obesitas, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan faktor risiko lain untuk melihat apakah ada variable lain yang memiliki hubungan terhadap kejadian obesitas pada remaja. Pengukuran obesitas dapat dilakukan dengan cara lain seperti mengukur lingkar perut maupun komposisi tubuh.
2. Berdasarkan hasil temuan, aktivitas fisik merupakan penyebab resiko yang dominan berkontribusi kejadian obesitas pada remaja di SMAN 1 takalar. Sehingga diperlukan peran semua pihak terkait mulai dari pemerintah, masyarakat, orang tua dan sekolah untuk melakukan edukasi kolektif yang berkelanjutan terkait pola hidup sehat dan bahaya obesitas bagi kesehatan remaja serta menyiapkan sarana dan prasarana yang menunjang aktivitas fisik remaja.

## **C. Keterbatasan**

Penelitian ini hanya mengevaluasi beberapa faktor risiko obesitas saja dan tidak mengevaluasi semua faktor risiko yang memiliki hubungan terhadap kejadian obesitas pada remaja.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Salam M, Yousuf R, Haque M. Obesity and overweight: A global public health issue. *Advances in Human Biology*. 2022;24:13. doi:10.13140/RG.2.2.15819.26400
2. Agarwal A, Karim F, Fernandez Bowman A, Antonetti CR. Obesity as a risk factor for severe illness from COVID-19 in the pediatric population. *Cureus*. 2021;13:1-5. doi:10.7759/cureus.14825
3. Lin X, Li H. Obesity: epidemiology, pathophysiology, and therapeutics. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:1-9. doi:10.3389/fendo.2021.706978
4. Masrul M. Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2018;41(3):152-162. doi:10.25077/mka.v41.i3.p152-162.2018
5. Suraya R, Siagian A, Lubis Z, Sry A, Nababan V. Pengaruh konsumsi makanan jajanan, aktivitas fisik, screen time, dan durasi tidur terhadap obesitas pada remaja. *Jurnal Dunia Gizi*. 2020;3(2):80-87. <https://ejournal.helvetia.ac.id/jdg>
6. Baker AM, Haeri S. Estimating risk factors and perinatal outcomes for gestational diabetes and impaired glucose tolerance in teen mothers. *Diabetes Metab Res Rev*. 2012;28(8):688-691. doi:10.1002/dmrr.2338
7. Sousa P, Fonseca H, Gaspar P, Gaspar F. Controlled trial of an Internet-based intervention for overweight teens (Next.Step): effectiveness analysis. *Eur J Pediatr*. 2015;174(9):1143-1157. doi:10.1007/s00431-015-2502-z
8. Abood DA, Black DR, Coster DC. Evaluation of a school-based teen obesity prevention minimal intervention. *J Nutr Educ Behav*. 2008;40(3):168-174. doi:10.1016/j.jneb.2007.02.009
9. Hanani R, Badrah S, Noviasy R. Pola makan, aktivitas fisik dan genetik mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja di SMK wilayah kerja puskesmas segiri. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 2021;14(2):120-129. doi:10.26630/jkm.v14i2.2665
10. Bossick AS, Barone C, Alexander GL, Olden HA, Troy T, Cassidy-Bushrow AE. Teen, Parent, and Clinician Expectations About Obesity and Related Conditions During the Annual Well-Child Visit. *J Patient Cent Res Rev*. 2017;4(3):114-124. doi:10.17294/2330-0698.1444
11. Alfarisi R, Detty AU, Firdaus AA. Hubungan pola aktivitas dan kebiasaan olahraga dengan kejadian obesitas. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 2022;9(2):738-745.

12. Goodman E, Hinden BR, Khandelwal S. Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. 2000;106(1):52-58. <http://pediatrics.aappublications.org/>
13. *Body Mass Index: Considerations for Practitioners*. <http://apps.nccd.cdc.gov/dnpabmi/>
14. Jin X, Qiu T, Li L, et al. Pathophysiology of obesity and its associated diseases. *Acta Pharm Sin B*. 2023;13(6):2403-2424. doi:10.1016/j.apsb.2023.01.012
15. Sadeghi T, Soltani N, Jamali Z, et al. The prevalence and associated factors of overweight/obesity and abdominal obesity in South-eastern of Iran: a cross-sectional study based on Rafsanjan cohort study. *BMC Public Health*. 2023;23(1). doi:10.1186/s12889-023-15700-0
16. Oktavani Banjarnahor R, Banurea FF, Oktavia Panjaitan J, et al. Faktor-faktor risiko penyebab kelebihan berat badan dan obesitas pada anak dan remaja: Studi literatur. *TROPHICO: Tropical Public Health Journal*. Published online 2021:35-45.
17. Mohajan D, Mohajan HK. Obesity and its related diseases: A new escalating alarming in global health. *Journal of Innovations in Medical Research*. 2023;2(3):12-23. doi:10.56397/jimr/2023.03.04
18. *WHO European Regional Obesity Report 2022*; 2022. <http://apps.who.int/bookorders>.
19. Kinlen D, Cody D, O'Shea D. *Complications of Obesity*; 2017.
20. Mauliza. Obesitas dan pengaruhnya terhadap kardiovaskular. *Jurnal Averrous*. 2018;4(2).
21. Sanyaolu A, Okorie C, Qi X, Locke J, Rehman S. Childhood and Adolescent Obesity in the United States: A Public Health Concern. *Glob Pediatr Health*. 2019;6:1-11. doi:10.1177/2333794X19891305
22. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. *THE PRESENT AND FUTURE STATE-OF-THE-ART REVIEW Obesity Pathophysiology and Management*; 2018.
23. Elsayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. Obesity and weight management for the prevention and treatment of type 2 diabetes: standards of care in diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46:S128-S139. doi:10.2337/dc23-S008
24. Kesehatan JI, Husada S. Mekanisme resistensi insulin terkait obesitas. *Insulin Resistance Mechanisms Related to Obesity*. 2019;10(2):354-358. doi:10.35816/jiskh.v10i2.190

25. Olszanecka-Glinianowicz M, Mazur A, Chudek J, et al. Obesity in adults: position statement of polish association for the study on obesity, polish association of endocrinology, polish association of cardiometabolism, polish psychiatric association, section of metabolic and bariatric surgery of the association of polish surgeons, and the college of family physicians in poland. *Nutrients*. 2023;15(7):1-41. doi:10.3390/nu15071641
26. Novziransyah N, Daulay S. Hubungan waktu tidur dengan kelebihan berat badan pada mahasiswa dan staf pengajar FK UISU. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*. 2018;6(1):265-270.
27. Nugraha F, Relaksana R, Siregar AYM. Determinan sosial ekonomi terhadap berat badan lebih dan obesitas di indonesia: Analisis data IFLS 2014. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*. 2021;5(2):17-28. doi:10.7454/eki.v5i2.4124
28. Błaszczyk-Bębenek E, Piórecka B, Płonka M, et al. Risk factors and prevalence of abdominal obesity among upper-secondary students. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(10):1-12. doi:10.3390/ijerph16101750
29. Ali R, Nuryani N. Sosial ekonomi, konsumsi fast food dan riwayat obesitas sebagai faktor risiko obesitas remaja. *Media Gizi Indonesia*. 2018;13(2):123-132. doi:10.20473/mgi.v13i2.123-132
30. El Kabbaoui M, Chda A, Bousfiha A, Aarab L, Bencheikh R, Tazi A. Prevalence of and risk factors for overweight and obesity among adolescents in Morocco. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2018;24(6):512-521. doi:10.26719/2018.24.6.512
31. Lubinda G. Nutrition awareness and knowledge and body mass index in adolescents in public junior secondary schools. *Food Nutr Sci*. 2024;15:432-446. doi:10.4236/fns.2024.156029
32. Kelly AS, Armstrong SC, Michalsky MP, Fox CK. Obesity in adolescents. *JAMA*. 2024;332(9):738-748. doi:10.1001/jama.2024.11809
33. Ferinawati, Mayanti S. Pengaruh kebiasaan makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di sekolah menengah atas negeri 1 kecamatan kota juang kabupaten bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2018;4(2):241-257.
34. Putra Wismoyo Nugraha. Hubungan pola makan, aktivitas fisik dan aktivitas sedentari dengan overweight di SMA negeri 5 surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017;5(3):298-310. doi:10.20473/jbe.v5i3.2017
35. Mohammadbeigi A, Asgarian A, Moshir E, et al. Fast food consumption and overweight/obesity prevalence in students and its association with general and abdominal obesity. *J PREV MED HYG*. 2018;59:236-240.

36. Maharani S, Hernanda R. Faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. *Babul Ilmi\_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*. 2020;12(2):285-299.
37. Afriani AE, Margawati A, Fithra Dieny F. Tingkat stres, durasi dan kualitas tidur, serta sindrom makan malam pada mahasiswi obesitas dan non obesitas fakultas kedokteran. *Sport and Nutrition Journal*. 2019;1(2):63-73. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>
38. Lestantina A, Wahyudi A, Yuliantini E. Konseling gizi pada remaja obesitas. *Jurnal Media Kesehatan*. 2018;(1):71-101.
39. Karki A, Shrestha A, Subedi N. Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal. *BMC Public Health*. 2019;19(1). doi:10.1186/s12889-019-7406-9
40. Made N, Widyantari A, Kadek Nuryanto I, et al. *Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, Dan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar*.
41. Gita Ningrum A, Dwinaqifah M, Sidaryanti R, Dewanti L, Setyoboedi B, Setia Ningtyas W. Hubungan screen time, aktivitas fisik, dan durasi tidur terhadap kejadian obesitas pada remaja. *Syntax Literate*. 2023;8(5):3574-3585. doi:10.36418/Syntax-Literate.v8i5.11894
42. Sri P, Dewi A, Maya S, Syuryadi N. Hubungan konsumsi makanan jajanan dan aktivitas sedentari terhadap kejadian overweight pada remaja kelas XI SMAN 1 tapung hilir. *Prosiding Seminar Nasional Ketahanan Pangan*. 2023;1:22-29. <https://ketahanan-pangan.uin-suska.ac.id/index.php/home>
43. Wahyuni L, Warman Mahfudz T, Noor S, et al. Mengoptimalkan sumber daya: Panduan konsumsi dalam perspektif Al-Quran QS. Al-A'raf/7: 31. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology and Educational Research*. 2024;2(1b):1680-1685. doi:10.32672/mister.v2i1b
44. Kurniasari Intan, Wijaya KaylaFaiza, Rahman Larasati Khairunissa. Manfaat kebiasaan pola makan menurut prinsip islam halalan tayyiban. *Journal of Creative Student Research*. 2023;1(5):372. Accessed August 5, 2025. <https://doi.org/10.55606/jcsrpolitama.v1i5>.
45. Mahliatussikah H, Murtadho NM, Nasih AM. Repetition in surah muhammad; mukmin vs kafir. *E-Journal on Arabic Studies & Islamic Civilization*. 2020;7:18-28. <https://worldconferences.net>
46. Pangesti K, Rohmah WS. Hubungan antara perilaku israf dengan fenomena mukbang. *Jurnal Kawruh*. 2024;2(1):3-11. <https://caritahu.kontan.co.id/news/bukan-makan-dalam-jumlah-banyak-ini-arti->

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Izin Penelitian







**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231

Nomor : **3612/S.01/PTSP/2024**

Lampiran : -

Perihal : **Izin penelitian**

**Kepada Yth.**

Kepala Dinas Pendidikan Prov.  
Sulawesi Selatan

di-

**Tempat**

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 3670/05/C.4-VIII/II/1445/2024 tanggal 16 Februari 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ANDI RAYHAN**  
Nomor Pokok : **105421101720**  
Program Studi : **Pendidikan Dokter**  
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S1)**  
Alamat : **Jl. Slt Alauddin No. 259, Makassar**  
**PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" Faktor-faktor risiko obesitas pada remaja di SMAN 1 Takalar "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **19 Februari s/d 19 Maret 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar

Pada Tanggal 16 Februari 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



**ASRUL SANI, S.H., M.Si.**

Pangkat : **PEMBINA TINGKAT I**

Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth

1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

## Lampiran 2. Kuesioner

### Kuesioner Skrining Penyakit Penyerta Obesitas

**Petunjuk:** Bacalah setiap pernyataan dengan saksama, lalu pilih "**Ya**" jika pernyataan sesuai dengan kondisi Anda dan "**Tidak**" jika tidak sesuai. Jika Anda menjawab "**Ya**" pada beberapa pertanyaan, pertimbangkan untuk berkonsultasi dengan tenaga medis.

#### Bagian 1: Gangguan Tiroid (Hipotiroidisme & Tiroiditis Hashimoto)

1. Apakah Anda sering merasa lelah atau lesu meskipun sudah cukup tidur?
2. Apakah Anda mengalami kenaikan berat badan tanpa alasan yang jelas?
3. Apakah Anda sering mengalami kulit kering atau rambut rontok berlebihan?
4. Apakah Anda mengalami sembelit secara terus-menerus?

#### Bagian 2: Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS) – (Hanya untuk Perempuan)

5. Apakah Anda mengalami menstruasi yang tidak teratur atau jarang datang?
6. Apakah Anda memiliki jerawat parah yang sulit diatasi?
7. Apakah Anda mengalami pertumbuhan rambut berlebih di wajah, dada, atau punggung?
8. Apakah Anda merasa sulit menurunkan berat badan meskipun sudah menjaga pola makan dan olahraga?

#### Bagian 3: Diabetes Tipe 2

9. Apakah Anda sering merasa sangat haus atau sering buang air kecil?
10. Apakah Anda sering merasa lemas atau mudah lelah?
11. Apakah Anda memiliki anggota keluarga dengan riwayat diabetes tipe 2?
12. Apakah Anda pernah mengalami luka yang sulit sembuh?

#### Bagian 4: Cushing Syndrome

13. Apakah Anda mengalami penumpukan lemak terutama di area wajah dan perut, tetapi lengan dan kaki tetap kecil?
14. Apakah Anda mudah mengalami memar tanpa sebab yang jelas?
15. Apakah Anda memiliki tekanan darah tinggi atau wajah terlihat membulat (moon face)?

#### Bagian 5: Gangguan Tidur (Sleep Apnea & Kurang Tidur Kronis)

16. Apakah Anda sering merasa mengantuk di siang hari meskipun tidur cukup?
17. Apakah Anda sering mendengkur atau mengalami kesulitan bernapas saat tidur?
18. Apakah Anda merasa kurang tidur atau mengalami insomnia?

#### Bagian 6: Depresi dan Gangguan Kecemasan

19. Apakah Anda sering merasa sedih, cemas, atau kehilangan minat dalam melakukan aktivitas sehari-hari?
20. Apakah Anda sering makan dalam jumlah besar saat merasa stres atau cemas?

#### Bagian 7: Efek Samping Obat-obatan

21. Apakah Anda sedang mengonsumsi obat antidepresan, kortikosteroid, atau obat untuk gangguan bipolar?
22. Apakah Anda merasa berat badan naik setelah mengonsumsi obat tertentu?

#### Interpretasi Hasil:

- **Jika Anda menjawab "Ya" pada 3 atau lebih pertanyaan dalam satu bagian,** pertimbangkan untuk berkonsultasi dengan dokter untuk pemeriksaan lebih lanjut.

- Jika Anda menjawab "Ya" di beberapa bagian yang berbeda, ada kemungkinan beberapa faktor mempengaruhi berat badan Anda.

### Kuesioner Penelitian

#### Bagian I

Pendidikan terakhir ayah Anda:

- SD/MI/Sederajat
- SMP/MTs/Sederajat
- SMA/SMK/MA/Sederajat
- Perguruan Tinggi

Pendidikan terakhir ibu Anda:

- SD/MI/Sederajat
- SMP/MTs/Sederajat
- SMA/SMK/MA/Sederajat
- Perguruan Tinggi

Berapakah jumlah orang yang lulusan perguruan tinggi di lingkungan keluarga inti anda:

- Antara 1 sampai 2 orang
- Antara 3 sampai 4 orang
- Lebih dari 4 orang
- Tidak ada

Berapa penghasilan ayah anda per bulan?

- < Rp1.000.000,00
- Rp1.000.000,00 – Rp2.000.000,00
- Rp2.000.000,00 – Rp3.000.000,00

- Rp3.000.000,00 – Rp4.000.000,00
- Lebih dari Rp4.000.000,00

Berapa penghasilan ibu anda per bulan ?

- < Rp1.000.000,00
- Rp1.000.000,00 – Rp2.000.000,00
- Rp2.000.000,00 – Rp3.000.000,00
- Rp3.000.000,00 – Rp4.000.000,00
- Lebih dari Rp4.000.000,00

## Bagian II

Dalam sehari, berapa kali anda mengkonsumsi makanan pokok?

- 1 kali / hari
- 2 kali / hari
- 3 kali / hari
- > 3 kali / hari

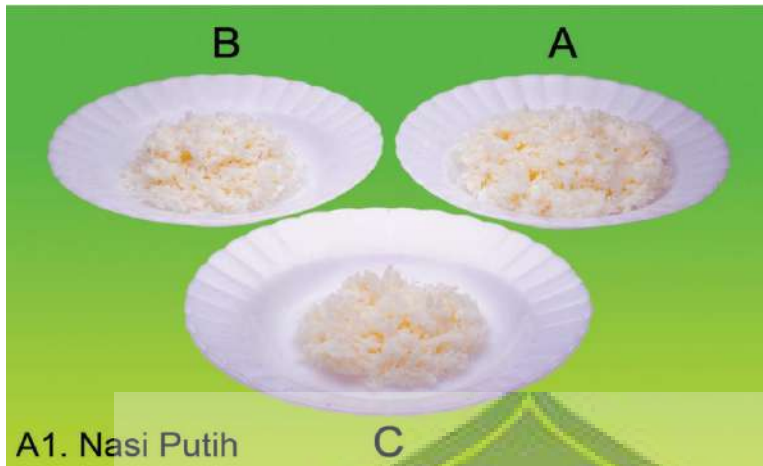
Apakah anda mengkonsumsi camilan/snack?

- Hampir selalu (4-7 kali / hari)
- Kadang-kadang (1-3 kali / hari)
- Tidak pernah (0 kali / hari)

Apakah anda mengkonsumsi *fast food*?

- Hampir selalu (4-7 kali / minggu)
- Kadang-kadang (1-3 kali / minggu)
- Tidak pernah (0 kali / minggu)

Berapa banyak nasi putih yang anda konsumsi sekali makan



- A. 1 porsi besar
- B. 1 porsi sedang
- C. 1 porsi kecil

Seberapa sering Anda mengonsumsi buah-buahan sebagai camilan atau bagian dari makanan utama?

- Hampir setiap hari
- Beberapa kali dalam seminggu
- Jarang
- Tidak pernah

Apakah Anda mencakup sumber protein seperti daging tanpa lemak, ikan, kacang-kacangan, atau produk susu dalam setiap makanan?

- Selalu
- Kadang-kadang
- Jarang
- Tidak pernah

Seberapa sering Anda mengonsumsi camilan yang tinggi karbohidrat sederhana, seperti kudapan manis atau gorengan?

- Hampir setiap hari
- Beberapa kali dalam seminggu
- Jarang
- Tidak pernah

Seberapa sering Anda minum air dalam sehari?

- Kurang dari 3 gelas
- 3-5 gelas
- 6-8 gelas
- Lebih dari 8 gelas

Apakah Anda cenderung mengonsumsi minuman berkalori tinggi, seperti minuman bersoda atau minuman manis?

- Selalu (setiap hari)
- Kadang-kadang (2-3 kali seminggu)
- Jarang (sebulan sekali)
- Tidak pernah

### **Bagian III**

Apa pekerjaan atau aktivitas anda sehari-hari? (boleh menjawab lebih dari satu)

Jawab: \_\_\_\_\_

Berapa lama anda melakukan pekerjaan tersebut dalam satu hari?

Jawab: \_\_\_\_\_ jam

Olahraga apa yang biasanya anda lakukan? (boleh menjawab lebih dari satu)

Jawab: \_\_\_\_\_



Seberapa sering anda melakukan olahraga tersebut?

- Saya jarang olahraga
- Seminggu sekali
- 3 kali seminggu
- 5 kali seminggu
- Setiap hari

Berapa lama anda melakukan olahraga tersebut dalam sekali sesi latihan?

Jawaban: \_\_\_\_\_

#### **Bagian IV**

Dalam 1 bulan terakhir, pukul berapa biasanya anda mulai berbaring di tempat tidur saat malam hari untuk memulai tidur?

(contoh format penulisan jawaban: 21.00, 23.00, 23.30)

Jawaban: \_\_\_\_\_

Dalam 1 bulan terakhir, kira-kira berapa menit waktu yang anda perlukan untuk dapat tertidur sejak anda memejamkan mata?

- $\leq 15$  menit
- 16-30 menit
- 31-60 menit
- $> 60$  menit

Dalam 1 bulan terakhir, pukul berapa biasanya anda bangun pagi hari?

(contoh format penulisan jawaban: 04.00, 06.00, 06.30)

Jawaban: \_\_\_\_\_

Dalam 1 bulan terakhir, berapa jam biasanya durasi anda tidur saat malam hari?

- $> 8$  jam
- 7-8 jam
- 5-6 jam
- $< 5$  jam

Petunjuk: berikan tanda silang (x) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan.

No		Tidak pernah	1x per minggu	1-2 kali perminggu	≥ 3 x perminggu
5	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengalami masalah-masalah berikut yang sampai mengganggu tidur anda?				
	Tidak bisa tidur dalam waktu 30 menit				
	Terbangun di tengah malam atau bangun terlalu pagi				
	Harus bangun untuk ke kamar mandi				
	Tidak dapat bernafas dengan nyaman				
	Banyak batuk atau mengorok terlalu keras				
	Merasa kedinginan				
	Merasa kepanasan				
	Mimpi buruk				
	Merasakan nyeri				
	Penyebab yang lain				
		Sangat Baik	Relatif Baik	Relatif Buruk	Sangat Buruk
6	Dalam 1 bulan terakhir, menurut penilaian anda sendiri, bagaimana kualitas tidur anda?				
		Tidak pernah	1x per minggu	1-2 kali perminggu	≥ 3 x perminggu
7	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur untuk membantu anda bisa tidur?				

8	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan ngantuk berat yang sampai mengganggu konsentrasi anda saat berkendara, makan, belajar atau bersosialisasi?				
		Tidak Sulit Sama Sekali	Sedikit Sulit	Cukup Sulit	Sangat Sulit
9	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sulit bagi anda untuk dapat bersemangat melakukan aktivitas sehari-hari?				

#### Bagian V

- Berapa berat badan ayah? \_\_\_\_\_ kg
- Berapa tinggi badan ayah? \_\_\_\_\_ cm
- Berapa berat badan ibu? \_\_\_\_\_ kg
- Berapa tinggi badan ibu? \_\_\_\_\_ cm

Apakah ada kakek atau nenek dari keluarga ayah yang mengalami kelebihan berat badan?

- Ada
- Tidak ada

Apakah ada kakek atau nenek dari keluarga ibu yang mengalami kelebihan berat badan?

- Ada
- Tidak ada

## Bagian VI

Petunjuk: Bacalah setiap pernyataan dengan saksama, lalu pilih jawaban "Ya" jika pernyataan benar dan "Tidak" jika pernyataan salah.

1. Obesitas terjadi ketika seseorang memiliki berat badan berlebih akibat penumpukan lemak yang tidak normal.

Ya atau Tidak

2. Kelebihan berat badan dan obesitas memiliki arti yang sama.

Ya atau Tidak

3. Faktor utama penyebab obesitas adalah ketidakseimbangan antara jumlah kalori yang masuk dan kalori yang digunakan oleh tubuh.

Ya atau Tidak

4. Kurangnya aktivitas fisik tidak berpengaruh terhadap risiko obesitas.

Ya atau Tidak

5. Konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas.

Ya atau Tidak

6. Obesitas hanya disebabkan oleh pola makan yang buruk dan tidak berhubungan dengan faktor genetik.

Ya atau Tidak

7. Obesitas dapat meningkatkan risiko penyakit seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit jantung.

Ya atau Tidak

8. Mengonsumsi minuman manis dalam jumlah besar tidak berpengaruh terhadap risiko obesitas.

Ya atau Tidak

9. Seseorang yang terlihat kurus tidak mungkin mengalami obesitas.

Ya atau Tidak

10. Obesitas dapat dicegah dengan pola makan sehat dan olahraga teratur.

Ya atau Tidak

## **Interpretasi**

### **Interpretasi Bagian I (Status Sosial Ekonomi)**

Nomor 1, 2, 3, 4, 5 mengidentifikasi aspek pendidikan

Nomor 6 mengidentifikasi aspek penghasilan keluarga

Nomor 7, 8, 9, 10 mengidentifikasi aspek fasilitas yang tersedia

Nomor 11, 12, 13, 14 mengidentifikasi aspek tempat tinggal

### **Interpretasi Bagian II (Pola dan Kebiasaan Makan)**

Mengidentifikasi pola dan kebiasaan makan.

### **Interpretasi Bagian III (Aktivitas Fisik)**

Soal nomor 1-5 digunakan untuk mengidentifikasi variabel aktivitas fisik. Soal nomor 1 dan 3 digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas yang biasanya dilakukan subjek. Aktivitas yang tertulis kemudian ditentukan nilai MET-nya berdasarkan daftar yang tercantum pada tabel di website berikut: <https://golf.procon.org/met-values-for-800-activities/>. Nilai MET tersebut kemudian dikalikan dengan jawaban pada nomor 2 (untuk soal nomor 1) serta nomor 4 dan 5 (untuk soal nomor 3). Hasil dari keduanya kemudian dijumlahkan. Hasil akhir dari penjumlahan ini adalah MET dalam satu minggu. Interpretasi:

MET < 500 aktivitas fisik rendah

MET 500-600 aktivitas fisik sedang

MET > 600 aktivitas fisik tinggi

### **Interpretasi Bagian IV (Kuantitas Tidur)**

Komponen 1: Penilaian Kualitas Tidur Secara Subjektif

Perhatikan soal nomor 6, skoring:

Sangat baik = 0

Relatif baik = 1

Relatif buruk = 2

Sangat buruk = 3

## Komponen 2: Sleep Latency

Perhatikan soal nomor 2, skoring:

$\leq 15$ menit	= 0
16-30 menit	= 1
31-60 menit	= 2
$> 60$ menit	= 3

Perhatikan soal nomor 5a, skoring:

Tidak pernah	= 0
1x per minggu	= 1
1-2x per minggu	= 2
$\geq 3x$ per minggu	= 3

Jumlahkan skor soal nomor 2 dan 5a di atas, lalu interpretasikan berdasarkan skoring berikut:

0	= 0
1-2	= 1
3-4	= 2
5-6	= 3

## Komponen 3: Durasi Tidur

Perhatikan soal nomor 4, skoring:

$> 7$ jam	= 0
6-7 jam	= 1
5-6 jam	= 2
$< 5$ jam	= 3

## Komponen 4: Efisiensi Tidur

Hitung menggunakan rumus berikut:

Hitung menggunakan rumus berikut:

Skoring:

$> 85\%$	= 0
75-84%	= 1

65-74% = 2

< 65% = 3

Komponen 5: Pengganggu Saat Tidur

	Tidak pernah	1x per minggu	1-2 kali per minggu	≥ 3 x per minggu
Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengalami masalah-masalah berikut yang sampai mengganggu tidur anda?				
Terbangun di tengah malam atau bangun terlalu pagi	0	1	2	3
Harus bangun untuk ke kamar mandi	0	1	2	3
Tidak dapat bernafas dengan nyaman	0	1	2	3
Banyak batuk atau mengorok terlalu keras	0	1	2	3
Merasa kedinginan	0	1	2	3
Merasa kepanasan	0	1	2	3
Mimpi buruk	0	1	2	3
Merasakan nyeri	0	1	2	3
Penyebab yang lain	0	1	2	3

Jumlahkan semua skor di atas, kemudian interpretasikan berdasarkan skoring berikut:

0 = 0

1-9 = 1

10-18 = 2

> 18 = 3



Komponen 6: Penggunaan Obat Tidur

Perhatikan soal nomor 7, skoring:

Tidak pernah	= 0
1x per minggu	= 1
1-2x per minggu	= 2
$\geq 3x$ per minggu	= 3

Komponen 7: Disfungsi Aktivitas Saat Siang Hari

Perhatikan soal nomor 8, skoring:

Tidak pernah	= 0
1x per minggu	= 1
1-2x per minggu	= 2
$\geq 3x$ per minggu	= 3

Perhatikan soal nomor 9, skoring:

Tidak pernah	= 0
1x per minggu	= 1
1-2x per minggu	= 2
$\geq 3x$ per minggu	= 3

Jumlahkan skor nomor 8 dan 9 di atas, skoring:

0	= 0
1-2	= 1
3-4	= 2
5-6	= 3

## Global PSQI Score

Jumlahkan seluruh komponen di atas untuk mendapatkan skor PSQI Global.

Interpretasi:

Skor $\leq 5$	= kuantitas tidur baik
Skor 6-7	= kuantitas tidur bermasalah ringan
Skor 8-14	= kuantitas tidur sedang
Skor $> 14$	= kuantitas tidur buruk

## Interpretasi Bagian V (Faktor Genetik)

Mengidentifikasi faktor genetik.

Interpretasi Bagian IV (Tingkat Pengetahuan)

Pengetahuan baik jika skor 80-100%

Pengetahuan cukup jika skor 60-79%

Pengetahuan buruk jika skor  $<60\%$

## Lampiran 3. Hasil Uji Data

### Uji Validitas dan Reliabilitas

<b>Validitas</b>																											
R Hitung	0,87638	0,91353	0,92401	0,92851	0,93298	0,87475	0,84998	0,87497	0,90192	0,92735	0,88245	0,86604	0,92452	0,90658	0,86651	0,89644	0,92461	0,92243	0,88526	0,90004	0,8942	0,85751	0,85515	0,89576	0,93512	0,86564	
R tabel	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	
Keputusan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Dikatakan Valid jika nilai R Hitung lebih besar daripada R Tabel																											
<b>Reliabilitas</b>																											
Varian	1,20789	1,16842	1,52368	0,99737	1,27368	1,01053	0,97632	1,27368	1,25	1,27368	1,11579	0,66053	1,08158	1,32632	0,90526	1,11579	1,35789	1,11579	1,01053	1,25263	1,18684	1,08158	1,29211	1,01053	1,35526	1,08158	621,147
Jumlah	29,9053																										
Total	621,147																										
Keputusan	0,88993	<b>Reliabel</b>																									
Dikatakan Reliabel jika nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,60																											

### Uji Hipotesis (T hitung)

		Coefficients <sup>a</sup>			
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	.184	.343		.537
	Pendidikan	.335	.257	.653	1.305
	Penghasilan	-.200	.085	-.434	-2.359
	Pola dan Kebiasaan makan	-.609	.198	-.545	-3.082
	Aktivitas fisik	.335	.167	.247	2.006
	Kuantitas Tidur	.369	.267	.750	1.379
	Genetik	.153	.128	.153	1.191
	Tingkat Pengetahuan	.150	.062	.195	2.398

a. Dependent Variable: Obesitas

#### Lampiran 4. Dokumentasi



ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

123dok.com

Internet Source

2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On



ORIGINALITY REPORT

24%	22%	4%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

6%  
★ Submitted to Universitas Sebelas Maret  
Student Paper

Exclude quotes    On  
Exclude bibliography    On

Exclude matches    < 2%



ORIGINALITY REPORT

10%  
SIMILARITY INDEX

5%  
INTERNET SOURCES

0%  
PUBLICATIONS

10%  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to Sultan Agung Islamic University 5%  
Student Paper

2 Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 5%  
Student Paper

Exclude quotes  
Exclude bibliography

On  
On

Exclude matches < 2%



BAB IV Andi Rayhan Afdali Noor Zaelan 105421101720

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

5%

★ repository.ummy.ac.id

Internet Source

Exclude quotes

Exclude bibliography

On

On

Exclude matches

< 2%





ORIGINALITY REPORT

5%	6%	4%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.unjaya.ac.id	3%
	Internet Source	
2	digilibadmin.unismuh.ac.id	2%
	Internet Source	

Exclude quotes On  
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%



ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

[talenta.usu.ac.id](http://talenta.usu.ac.id)

Internet Source

2%

2

[forikes-ejournal.com](http://forikes-ejournal.com)

Internet Source

2%

3

[digilibadmin.unismuh.ac.id](http://digilibadmin.unismuh.ac.id)

Internet Source

2%

4

Submitted to Landmark University

Student Paper

2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%



ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On

