

**HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI DAN KEBIASAAN MAKAN DENGAN  
STATUS GIZI DI ERA PANDEMI PADA MAHASISWA FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG  
ANGKATAN 2020-2022**

**(Skripsi)**

**Oleh:**

**Sultan Mahathir Bastha  
1918011006**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI DAN KEBIASAAN MAKAN  
DENGAN STATUS GIZI DI ERA PANDEMI PADA MAHASISWA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG  
ANGKATAN 2020-2022**

**Oleh**

**SULTAN MAHATHIR BASTHA**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Fakultas Kedokteran  
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi

**: HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI DAN  
KEBIASAAN MAKAN DENGAN STATUS GIZI DI  
ERA PANDEMI PADA MAHASISWA FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG  
ANGKATAN 2020-2022**

Nama Mahasiswa

: Sultan Mahathir Bastha

No. Pokok Mahasiswa

: 1918011006

Program Studi

: PENDIDIKAN DOKTER

Fakultas

: KEDOKTERAN



1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes.,  
Sp. KKLK.**

NIP 196905152001121004

**Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc.**

NIP 197601202003122001

2. Dekan Fakultas Kedokteran

**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes.**

NIP. 19720628 199702 2 001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Prof. Dr. dr. Asep Sukohar,  
M. Kes., Sp. KKLK.**

**Sekretaris : Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc.**

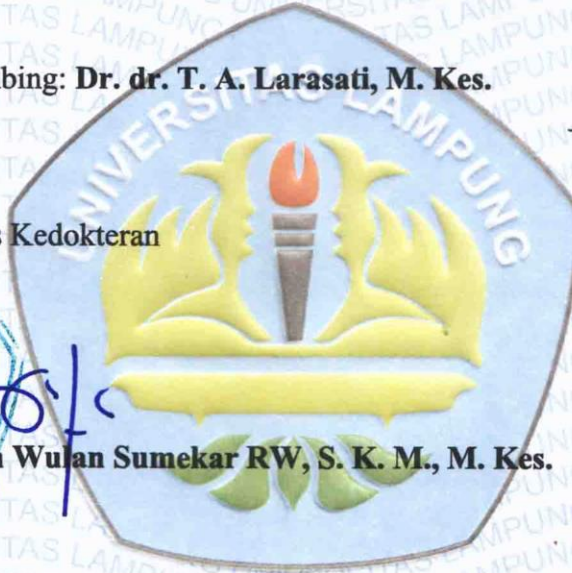
**Penguji**

**Bukan Pembimbing: Dr. dr. T. A. Larasati, M. Kes.**

**2. Dekan Fakultas Kedokteran**



**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S. K. M., M. Kes.**



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Maret 2023**

*(Handwritten signatures in blue and black ink)*

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul: **“HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI DAN KEBIASAAN MAKAN DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG ANGKATAN 2022-2020.”** adalah benar hasil karya penulis, bukan menjiplak hasil karya orang lain atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, Maret 2023

Penulis,



Sultan Mahathir Bastha

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jakarta tanggal 22 Januari 2002, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Arief Budiman dan Ibu Ati Pramudji Hastuti. Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SDI Al-Azhar BSD pada tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPI Al-Azhar BSD pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 2 Tangerang Selatan pada tahun 2019. Selama menjadi pelajar, penulis aktif dalam kegiatan organisasi seperti Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA), dan Rohani Islam (ROHIS). Penulis juga mengikuti program akselerasi saat SMA sehingga penulis dapat menyelesaikan SMA dalam waktu 2 tahun.

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengabdikan dan mengajar sebagai Asisten Dosen Anatomi FK Unila tahun 2021-2022 serta mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) sebagai Wakil Ketua BEM tahun 2021-2022. Penulis juga aktif di organisasi Ikatan Senat Mahasiswa Kedokteran Indonesia (ISMKI) sebagai Pengurus Harian Wilayah bidang *Leadership Development* tahun 2020, Pengurus Harian Nasional bidang *Vice President of Internal* tahun 2021, dan Majelis Pertimbangan Agung ISMKI Wilayah 1 tahun 2023. Penulis juga aktif sebagai pembicara untuk kegiatan kepemimpinan dan cara *public speaking* yang baik seperti *Training For Trainer* (TFT) BEM FK Unila di Lampung pada tahun 2021, TFT ISMKI Wilayah 1 di Padang pada tahun 2021, Latihan Kepemimpinan dan Manajemen Mahasiswa (LKMM) BEM FKIK Unja di Jambi pada tahun 2021, TFT BEM FK Unand di Padang pada tahun 2022, LKMM 2 BEM FK Unila di Lampung pada tahun 2022.

## SANWACANA

Assalamualaikum wr.wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga Alhamdulillah skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang penulis tulis dengan judul “Hubungan Perilaku Sedentari dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi di Era Pandemi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2020-2022” ini disusun untuk memenuhi syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan juga karena penulis banyak mendapatkan masukan, kritik dan saran, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Dyah Wulan SRW, S.K.M., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes., Sp. KKLP., selaku Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini, serta membantu, memberi kritik dan saran. Terimakasih atas ilmu, bimbingan, kebaikan, serta arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc., selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan skripsi ini, serta membantu, memberi kritik dan saran.

Terimakasih atas ilmu, bimbingan, kebaikan, serta arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Dr. dr. T. A. Larasati, M. Kes., selaku pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu untuk kesediannya dalam membahas serta memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyelesaian skripsi ini. Terimakasih atas ilmu, kebaikan, serta arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. dr. Anisa Nuraisa Djausal, M.K.M., selaku dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan masukan serta dukungan dalam bidang akademik selama penulis menjadi mahasiswa.
7. Seluruh Dosen Pengajar, Staff dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang selalu membantu dalam proses pembelajaran selama kuliah dan penyelesaian skripsi.
8. Seluruh responden khususnya adik-adik angkatan 2020-2022 yang telah meluangkan waktu untuk membantu dalam proses penelitian dan pengumpulan data dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Kedua orang tua tercinta, Papa Arief Budiman dan Mama Ati Pramudji Hastuti, terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini sehingga penulis mampu mencapai titik ini. Terima kasih sudah mengasuh dan mendidik penulis sehingga bisa tumbuh menjadi seseorang yang dapat bertanggung jawab untuk diri penulis sendiri. Terima kasih atas kasih sayang yang selalu diberikan dan selalu penulis rasakan meskipun terpisahkan oleh jarak. Terima kasih untuk selalu bekerja keras dalam berusaha memberikan kehidupan terbaik bagi penulis dan saudara penulis. Terima kasih atas seluruh ajaran mengenai kehidupan yang penulis sangat rasakan manfaatnya sepanjang kehidupan.
10. Adik satu-satunya, Muhammad Aqeel Fikhar, terima kasih atas kasih sayang dan perhatian yang selalu diberikan kepada penulis
11. Segenap keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan dan doa-doa kepada penulis.



12. Sahabat-sahabat TAHU Nabil, Adit, Yazid, Faisal, Umar, dan Rakha yang telah menemani penulis sepanjang masa perkuliahan. Terima kasih atas dukungannya kepada penulis. Terima kasih sudah menjadi tempat cerita dan berbagi untuk penulis.
13. Teman-teman BPH dan seluruh pengurus BEM FK UNILA Kabinet Mozaik Asa yang selalu memberikan ruang bagi penulis untuk tumbuh dan berkembang, untuk canda tawa yang diberikan selama berproses bersama, dan untuk dukungan kepada penulis selama ini.
14. Teman-teman “Ligamentum x Ligand” mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, teman-teman seperjuangan, atas segala keceriaan, dukungan, motivasi dan bantuannya selama ini.
15. Terima kasih juga kepada Amira Nabila atas dukungannya kepada penulis. Terima kasih atas motivasi yang selalu diberikan agar penulis menyelesaikan seluruh tulisan tepat waktu. Terima kasih atas canda dan tawa yang selalu menghibur penulis di saat penulis merasa sedih. Terima kasih atas kesabaran dan pengajarannya selama ini yang telah menjadikan penulis seseorang yang lebih baik. Terima kasih sudah bersedia melalui segalanya melewati senang dan sedih bersama-sama.

Penulis sadar, dikarenakan kesempurnaan hanya milik Allah SWT sebagai dzat yang maha sempurna, maka dari itu terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Namun demikian, besar harapan penulis dengan semangat dan perjuangan sealama proses pembuatan skripsi ini agar skripsi ini bisa bermanfaat yang bisa dirasakan dan digunakan oleh banyak pihak. Akhir kata, semoga kita senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.

Aamiin.

Wassalamuallaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Januari 2023

Penulis,

Sultan Mahathir Bastha

**ABSTRAK****HUBUNGAN PERILAKU SEDENTARI DAN KEBIASAAN MAKAN DENGAN STATUS GIZI DI ERA PANDEMI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG ANGGKATAN 2020-2022**

**Oleh:**  
**Sultan Mahathir Bastha**

**Latar Belakang:** Pandemi COVID-19 telah mengakibatkan perubahan *sedentary lifestyle* dan perubahan pola makan sebagai konsekuensi dari pembatasan aktivitas fisik. *Sedentary lifestyle* merupakan salah satu perubahan yang dapat berkontribusi terhadap status gizi yang buruk selama pandemi COVID-19 menimbulkan konsekuensi jangka panjang terhadap gaya hidup dan kesehatan gizi, termasuk pada mahasiswa kedokteran.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional yang menggunakan metodologi cross-sectional. Strategi pengambilan sampel Slovin sebagai metode pengambilan sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 307 Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung periode Oktober-November 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara perilaku hidup sedentary dan kebiasaan makan dengan status gizi mahasiswa selama masa pandemic.

**Hasil:** Jumlah mahasiswa yang terlibat menjadi responden ialah 307 mahasiswa dengan rincian 93 Mahasiswa Laki-Laki dan 214 mahasiswa perempuan yang berasal dari tiga Angkatan yang berbeda. 307 Mahasiswa tersebut memiliki status gizi underweight berjumlah 54 (17.6%), normal berjumlah 134 (43.6%), overweight berjumlah 59 (19.2%), obesitas I berjumlah 30 (11.7%), obesitas II berjumlah 24 (7.8%). Dari 307 responden tersebut diantaranya memiliki perilaku sedentary berjumlah 137 (44.6%), dan tidak mengaplikasikan perilaku sedentary berjumlah 170 (55.4%). Dari seluruh responden didapatkan mahasiswa dengan kebiasaan makan kurang berjumlah 56 (18.2%), kebiasaan makan cukup 166 (54.1%), dan kebiasaan makan lebih 85 (27.7%). Pada uji statistik didapatkan p-value 0.000 yang berarti bahwa perilaku hidup sedentari memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status gizi mahasiswa. Lalu didapatkan juga p-value 0.000 yang memiliki arti bahwa kebiasaan makan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status gizi mahasiswa selama masa pandemic.

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara perilaku sedentari dan kebiasaan makan terhadap status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

**Kata Kunci:** COVID-19, Pola Hidup Sedentari, Pola Makan, Status Gizi

**ABSTRAK****THE RELATIONSHIP BETWEEN SEDENTARY BEHAVIOR AND EATING HABITS WITH NUTRITIONAL STATUS IN THE PANDEMI ERA OF STUDENTS OF MEDICINE FACULTY, LAMPUNG UNIVERSITY CLASS 2020-2022****By****Sultan Mahathir Bastha**

**Background:** The COVID-19 pandemic has resulted in lifestyle changes such as sedentary living and dietary modifications as a consequence of social exercise restrictions. Sedentary lifestyle behaviors are among the changes that could contribute to poor nutritional status during the COVID-19 pandemic. Sedentary behavior for about two years during the epidemic can have long-term consequences for lifestyle and nutritional health, including in medical students.

**Methods:** This is an observational, analytical research that employs a cross-sectional methodology. Slovin's sampling strategy as the method of selection. The number of samples in this study were 307 students of the Faculty of Medicine, University of Lampung for the period October-November 2022. This research aims to find a relationship between sedentary lifestyle and eating habits and the nutritional status of students during the pandemic.

**Results:** The number of students involved as respondents was 307 students with details of 93 male students and 214 female students who came from three different batches. Of these 307 students, 54 (17.6%) had underweight nutritional status, 134 (43.6%) normal, 59 (19.2%) overweight, 30 (11.7%) I obesity, 24 (7.8%) II obesity. Of the 307 respondents, 137 (44.6%) had sedentary behavior, and 170 (55.4%) did not apply sedentary behavior. From all respondents, there were 56 students with less eating habits (18.2%), 166 (54.1%) moderate eating habits, and 85 (27.7%) eating habits. The statistical test obtained a p-value of 0.000 which means that sedentary lifestyle has a significant influence on the nutritional status of students. Then a p-value of 0.000 was also obtained, which meant that eating habits had a significant influence on the nutritional status of students during the pandemic.

**Conclusion:** There is a significant relationship between sedentary behavior and eating habits on the nutritional status of students at the Faculty of Medicine, University of Lampung

**Keywords:** COVID-19, Sedentary Lifestyle, Diet, Nutritional Status

## DAFTAR ISI

<b>BAB I.....</b>	<b>15</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	15
1.2. Perumusan Masalah.....	20
1.3. Tujuan Penelitian.....	21
1.4. Manfaat Penelitian.....	21
<b>BAB II .....</b>	<b>23</b>
2.1. Status Gizi .....	23
2.1.1. Definisi Status Gizi .....	23
2.1.2. Masalah Gizi di Indonesia.....	26
2.1.3. Metode Penilaian Status Gizi .....	30
2.1.4. Klasifikasi Status Gizi.....	39
2.2. Perilaku Sedentari.....	39
2.2.1. Definisi Sedentari.....	39
2.2.2. Faktor-Faktor Gaya Hidup Sedentari .....	43
2.2.3. Dampak Perilaku Sedentari.....	47
2.3. Kebiasaan Makan .....	48
2.3.1. Definisi Kebiasaan Makan .....	48
2.3.2. Frekuensi Makan.....	49
2.3.3. Jenis Makanan.....	50
2.3.4. Waktu Makan .....	50
2.4. Kerangka Teori.....	51
2.5. Kerangka Konsep .....	52
2.6. Hipotesis.....	52
<b>BAB III.....</b>	<b>54</b>
3.1. Desain Penelitian.....	54
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	54
3.3. Populasi dan Sampel .....	54
3.3.1. Populasi.....	54

3.3.2. Sampel.....	54
3.4. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	56
3.4.1. Identifikasi Variabel.....	56
3.4.2. Definisi Operasional Variabel.....	56
3.5. Instrumen Penelitian.....	59
3.6. Alur Penelitian .....	61
3.7. Teknik Analisis Data.....	61
3.7.1. Teknik Pengolahan Data .....	61
3.7.2. Analisis Data .....	62
3.8. Etika Penelitian .....	62
<b>BAB IV .....</b>	<b>64</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	64
4.1.1. Analisis Univariat.....	64
4.1.2. Analisis Bivariat.....	67
4.2. Pembahasan.....	69
4.2.1. Frekuensi Sedentari Era Pandemi .....	70
4.2.2. Frekuensi Kebiasaan Makan Era Pandemi.....	71
4.2.3. Status Gizi Era Pandemi.....	72
4.2.4. Hubungan Perilaku Sedentari dan Kebiasaan Makan terhadap Status Gizi Era Pandemi .....	74
<b>BAB V.....</b>	<b>78</b>
5.1. Kesimpulan .....	78
5.2. Saran.....	79

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Klasifikasi Status Gizi WHO.....	39
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel.....	56
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	64
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi.....	64
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Perilaku Sedentari.....	65
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Makan.....	65
Tabel 7. Hubungan Perilaku Sedentari dengan Status Gizi.....	66
Tabel 8. Hubungan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi.....	67

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Teori.....	50
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	51
Gambar 3. Alur Penelitian.....	60



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Hingga Maret 2020, 125.048 orang di seluruh dunia telah dites positif terinfeksi *coronavirus disease* (COVID-19). Sebagai perbandingan, tingkat kematian untuk influenza kurang dari 1%, sedangkan tingkat kematian untuk penyakit ini mendekati 3%. Terapi yang efektif sangat dibutuhkan saat ini. Pengembangan terapi baru, seperti antivirus dan vaksin, saat ini menerima sebagian besar dana penelitian. Wuhan, sebuah provinsi di Tiongkok, adalah tempat pertama kali virus corona terkonfirmasi. Awalnya, penyakit ini diyakini sebagai bentuk pneumonia dengan gejala mirip flu. Batuk, suhu tubuh yang tinggi, kelelahan, kesulitan bernapas, dan anoreksia adalah gejalanya. Tidak seperti bentuk influenza yang lebih ringan, serangan yang disebabkan oleh virus corona dapat dengan cepat memburuk, yang pada akhirnya menyebabkan kegagalan organ dan kematian (Utama, 2020).

Pada situasi seperti ini, masyarakat akan cenderung berada di rumah saja karena harus melakukan *social distancing* dan *physical distancing*. Hal tersebut dapat menyebabkan beberapa masyarakat untuk melakukan gaya hidup secara sedentari. Data penelitian Prancis, saat negara Prancis melakukan kebijakan *lockdown*, terdapat penurunan aktivitas fisik dari 53% partisipan penelitian serta 63% partisipan mengalami peningkatan waktu sedentari (Deschasaux-Tanguy, et.al, 2021).

Menurut sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rukmana (2020), penutupan sekolah dan pembatasan sosial lainnya yang diberlakukan di kota Medan selama pandemi COVID-19 memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat aktivitas

fisik dan kecenderungan masyarakat untuk terlibat dalam perilaku sedentari. Selama periode ini, para peneliti juga melihat bagaimana pola makan dan pola olahraga remaja saling berhubungan. Korelasi antara olahraga dan pola makan remaja adalah subjek penelitian Rukmana. Mungkin ada korelasi antara ketidakaktifan remaja dan risiko obesitas yang lebih tinggi. Menjaga berat badan yang sehat melalui olahraga yang teratur sangat penting selama pandemi COVID-19. Remaja berusia antara 16-17 tahun yang lebih banyak menghabiskan waktu di rumah, menonton televisi dalam waktu yang lama, dan makan lebih banyak cenderung lebih sehat.

Hasil penelitian Andriani (2021) menemukan bahwa selama pandemi COVID-19, terjadi peningkatan prevalensi sedentary, screen time, dan pola makan yang buruk, yang kesemuanya berdampak negatif pada kondisi gizi remaja di SMAN 1 Bojonegoro. Selain prevalensi gaya hidup sedentari yang sudah meningkat, adanya karantina wilayah dan PSBB secara signifikan mengurangi tingkat latihan fisik masyarakat. Remaja di Indonesia sekarang 20,16 persen lebih mungkin untuk kurang aktif daripada sebelum epidemi.

Per tanggal 2 November 2022, jumlah kasus COVID-19 yang terkonfirmasi adalah 6.502.659 kasus. Kasus COVID-19 yang sembuh berjumlah 6.313.911 jiwa dengan jumlah yang meninggal mencapai 158.695 jiwa. Sementara mengenai data vaksinasi COVID-19 untuk vaksinasi pertama berjumlah 205.159.120 jiwa, vaksinasi kedua berjumlah 171.920.407 jiwa, vaksinasi ketiga berjumlah 65.138.522 jiwa, dan vaksinasi keempat berjumlah 669.805 jiwa. Data vaksinasi tersebut terkhususnya vaksinasi pertama sedikit lagi mencapai target sasaran vaksinasi nasional yaitu 234.666.020 jiwa. Selama 2 tahun penanganan COVID-19 ini, Indonesia menangani kasus tersebut dengan beberapa kebijakan seperti PSBB pada saat awal pandemi ditetapkan. Untuk saat ini, kebijakan pemerintah dalam menangani pandemi COVID-19 yaitu dengan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM). PPKM terdiri dari level 1-4, dimana pada saat ini

sampai 7 November 2022 seluruh provinsi di Indonesia telah menerapkan PPKM level 1 yang menandakan kasus aktif dan penambahan kasus baru setiap harinya sudah menurun yaitu 24.658 kasus (Kemenkes RI, 2022).

Urgensi pandemi Covid-19 di bidang pendidikan mengharuskan para pendidik untuk mempertimbangkan dengan cermat pendekatan pedagogis dan model pendidikan mana yang paling sesuai untuk digunakan selama pandemi. Oleh karena itu, pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, menawarkan rekomendasi dan kontribusi untuk memastikan bahwa pembelajaran dan seminar terus berlanjut tanpa gangguan selama pandemi Covid-19. Pemerintah mengambil langkah-langkah ini karena khawatir penyakit ini akan semakin meluas. Penyebaran Covid-19 secara global baru-baru ini telah memberikan tantangan baru pada bidang pendidikan kedokteran dan telah menyebabkan pergeseran yang signifikan dalam cara pelaksanaannya. Telah terjadi pergeseran dalam pendidikan kedokteran dari ruang kelas menuju penggunaan media lain, terutama media internet, selama beberapa dekade terakhir dimana saat ini telah mengganti kuliah tatap muka dengan kuliah yang disiarkan melalui internet atau media digital lainnya (Rondonuwu, 2021).

Mahasiswa kedokteran UNSRAT angkatan 2017 mengatakan bahwa pendidikan online secara signifikan mengubah pengalaman belajar di kelas dengan cara yang kompleks. Ketika ada masalah konektivitas, mahasiswa tidak dapat berpartisipasi penuh dalam perkuliahan daring karena mereka tidak dapat mengakses materi kuliah. Kurangnya motivasi mahasiswa untuk belajar juga menyebabkan mereka membuang-buang waktu di kelas untuk mengecek akun media sosial mereka. Khususnya di bidang modul skill lab, ada kelangkaan sumber daya pengajaran. Kekhawatiran lainnya adalah bagaimana memaksimalkan produktivitas sambil belajar untuk waktu yang lebih lama. Beberapa mahasiswa yang sedang tenggelam dalam proses pembelajaran online melaporkan bahwa koneksi internet yang lambat atau tidak dapat diandalkan menjadi kendala terbesar yang harus

mereka atasi. Dalam hal ini, mahasiswa tidak dapat fokus karena mereka tidak siap secara mental untuk menghadapi rasa frustrasi yang mereka rasakan ketika jaringan buruk. Gadget pribadi siswa, yang banyak di antaranya tidak memiliki ruang penyimpanan dan RAM yang memadai, juga dapat mengganggu protokol pendidikan yang telah ditetapkan. Sifat pembelajaran online yang tidak banyak bergerak juga berarti bahwa siswa cenderung tidak cukup berolahraga (Rondonuwu, 2021).

Sekarang masa pembelajaran sedang dalam masa transisi, dimana yang awalnya perkuliahan dilaksanakan secara luring kemudian berubah menjadi daring karena pandemi COVID-19 dan sekarang kembali menjadi luring kembali. Namun perkuliahan tidak sepenuhnya dilaksanakan secara luring, ada beberapa kuliah yang dilaksanakan secara luring dan ada beberapa kuliah yang dilaksanakan secara daring. Hal tersebut bergantung pada kesediaan dosen pengampu. Hal tersebut menandakan bahwa saat ini mahasiswa masih dapat berkuliah di tempat tinggal mereka masing-masing dan tidak perlu untuk mobilisasi ke kampus.

Menurut *World Health Organization* (WHO) untuk Wilayah Asia Tenggara, makanan tidak sehat adalah makanan yang tinggi energi, natrium, dan kandungan gula serta rendah nutrisi seperti protein, asam lemak esensial, vitamin, mineral, dan serat. *Ultraprocessed foods* (UPF) adalah bagian dari makanan tidak sehat dan didefinisikan sebagai makanan yang diformulasikan secara industri dengan karakteristik nutrisi yang sama seperti yang tercantum di atas untuk makanan tidak sehat. UPF sering mengandung zat makanan yang jarang muncul di dapur rumah (seperti sirup jagung fruktosa tinggi, minyak terhidrogenasi atau inter-esterifikasi, dan protein terhidrolisis) atau aditif makanan dengan tujuan meniru rasa alami atau meningkatkan palatabilitas (seperti perasa; pewarna; pengemulsi; pengemulsi garam; pemanis buatan; pengental; dan antibusa, *bulking, carbonating, foaming, gelling, dan glazing agent*) (Bui, *et al.*, 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan korelasi kuat antara konsumsi makanan tidak sehat dengan penyakit tidak menular (PTM), seperti obesitas, kanker payudara, kanker usus besar rektum, penyakit jantung iskemik, diabetes, kanker perut, dan hipertensi. Secara khusus, kegemukan dan obesitas sangat terkait dengan kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi makanan berenergi tinggi yang berlebihan. Pada tahun 2016, 39% orang dewasa mengalami kelebihan berat badan dan 13% mengalami obesitas di seluruh dunia. Salah satu faktor risiko yang paling signifikan untuk PTM seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, masalah muskuloskeletal, dan beberapa jenis kanker adalah kelebihan berat badan atau obesitas. Selain itu, konsumsi garam yang berlebihan secara positif dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular, penyebab utama kematian. Asupan natrium yang tinggi juga dikaitkan dengan 4,1 juta kematian tahunan secara global menurut WHO. Selain penyakit yang tercantum di atas, studi berbasis populasi, *cross-sectional*, dan kohort baru-baru ini juga menemukan bahwa asupan UPF yang lebih tinggi dapat menyebabkan risiko gangguan gastrointestinal, asma, kelemahan, dan depresi yang lebih tinggi (Bui, *et al.*, 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan (2020), teka-teki nutrisi memiliki dua sisi, dengan masalah kekurangan dan kelebihan makan. Hal ini meningkatkan risiko penyakit secara umum dan penyakit tidak menular secara khusus. Menurut Soekarti (2013), tentang dampak dari status gizi terdiri dari kekurangan maupun kelebihan gizi. Kemampuan belajar, produktivitas kerja, dan kematian ibu sewaktu melahirkan merupakan dampak dari kekurangan dan kelebihan dari status gizi. Hal tersebut dapat terjadi di semua kelompok usia. Soekarti (2013) berpendapat bahwa perubahan pola makan dan berkurangnya latihan fisik adalah akar penyebab dari kekurangan dan kelebihan gizi. Kedua hal ini, khususnya, berperan dalam kegagalan seseorang untuk menjaga berat badan mereka dalam kisaran yang sehat. Riskesdas (2018) melaporkan bahwa tingkat prevalensi obesitas di Provinsi Lampung adalah 15,1%, lebih rendah dari tingkat prevalensi nasional sebesar 19,1%. Namun prevalensi kota Bandar Lampung memiliki

prevalensi yang lebih besar daripada prevalensi nasional yakni sebesar 19,8%. Menurut Sugihen (2022), status gizi penderita hipertensi Puskesmas Kedaton, responden paling banyak memiliki status gizi lebih mencapai 75% dari total. Status gizi responden terdiri dari status gizi lebih sebanyak 72 orang, status gizi normal sebanyak 20 orang, dan status gizi kurang sebanyak 3 orang.

Penelitian Khakim (2021) menemukan bahwa orang dewasa di Kota Malang yang berusia antara 20 hingga 39 tahun yang gaya hidupnya sebagian besar sedenter atau kurang berolahraga memiliki status gizi yang lebih rendah dibandingkan dengan orang dewasa yang gaya hidupnya sebagian besar aktif secara fisik. Urgensi penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi pada mahasiswa kedokteran angkatan masuk Universitas Lampung tahun 2020-2022

Berdasarkan penjelasan di atas, maka saya tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas dapat dirumuskan pertanyaan penelitian “Apakah ada hubungan antara perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022?”.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.

#### **2. Tujuan Khusus**

Dengan memperhatikan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengidentifikasi status gizi di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.
- b. Untuk mengidentifikasi perilaku sedentari di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.
- c. Untuk mengidentifikasi kebiasaan makan di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.
- d. Untuk mencari hubungan antara perilaku sedentari dengan status gizi di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.
- e. Untuk mencari hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi di era pandemi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Dari hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan untuk peneliti mengenai hubungan perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi pada era pandemi.

#### **1.4.1. Manfaat Praktis**

Bagi orang sekitar, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang hubungan perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi pada era pandemi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat pada era pandemi.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Status Gizi**

##### **2.1.1. Definisi Status Gizi**

Beberapa faktor yang paling signifikan dalam menentukan tingkat gizi seseorang diantaranya tidak adanya penyakit atau kecacatan, serta status sosial ekonomi, kualitas lingkungan, dan status gizi seseorang. Ketika status gizi seseorang optimal, mereka memiliki risiko yang lebih rendah untuk terkena penyakit infeksi dan degeneratif. Salah satu persyaratan terpenting untuk kesehatan yang optimal adalah kondisi gizi yang sehat. Meskipun demikian, banyak orang di masyarakat kita yang terus berjuang melawan penyakit yang berhubungan dengan kekurangan gizi. Sebagian besar masalah gizi berasal dari konsumsi kalori yang terlalu sedikit atau terlalu sedikit gram protein, lemak, atau karbohidrat, dibandingkan dengan kebutuhan tubuh. Kondisi gizi yang sehat terjadi ketika asupan nutrisi seseorang selaras dengan kebutuhan tubuh. Gizi berlebih dapat terjadi pada orang yang mengonsumsi nutrisi dalam jumlah yang berlebihan. Namun, mengonsumsi terlalu sedikit kalori atau terlalu sedikit mineral dapat menyebabkan kekurangan gizi. Dengan demikian, status gizi seseorang merupakan cerminan tubuh sebagai akibat langsung dari asupan makanan sehari-hari. Beberapa parameter dapat diukur untuk menilai status gizi seseorang, dan hasilnya dapat dibandingkan dengan norma atau referensi lain untuk menarik kesimpulan tentang kesehatan gizi orang tersebut. Menilai gizi seseorang untuk mengetahui apakah ada masalah adalah inti dari

evaluasi status gizi. Karena adanya korelasi yang kuat antara gizi buruk dan kematian, maka menilai kondisi gizi sangatlah penting (Thamaria, 2017).

Beberapa gagasan mendasar harus dikuasai sebelum seseorang dapat memiliki pemahaman yang kuat tentang status gizi yang satu sama lain saling berhubungan, diantaranya yaitu:

1. *Nutrient* atau zat gizi, adalah zat kimia yang ada dalam makanan yang berperan dalam metabolisme tubuh. Makanan yang kita makan melewati serangkaian langkah sebelum digunakan untuk bahan bakar tubuh dan membuat kita tetap aktif, termasuk pencernaan, penyerapan di usus kecil, pengalihan melalui darah, dan akhirnya digunakan di dalam tubuh.
2. *Nutritur/nutrition/gizi*, merupakan keadaan seimbang antara apa yang dikonsumsi (asupan) dan apa yang digunakan (pembuangan) dalam proses metabolisme tubuh.
3. *Nutritional status* (status gizi), merupakan suatu kondisi yang muncul ketika asupan makanan dan kebutuhan metabolisme berada dalam keseimbangan yang stabil. Setiap individu memiliki kebutuhan konsumsi nutrisi yang berbeda yang harus dipenuhi berdasarkan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas sehari-hari, berat badan, dan sebagainya.
4. Indikator status gizi, yaitu untuk menggambarkan kondisi gizi seseorang secara akurat, indikator status gizi harus diidentifikasi. Sebagai contoh, anemia mengindikasikan bahwa asupan zat besi seseorang tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhannya, sementara obesitas mengindikasikan bahwa asupan makanan sumber energi dan kandungan lemak seseorang melebihi kebutuhan (Thamaria, 2017).

Kondisi gizi seseorang ditentukan oleh asupan makanan dan kebutuhan gizi tubuh mereka. Keadaan gizi seseorang dapat dikatakan dalam kondisi yang baik jika kedua kondisi ini berjalan berdampingan. Usia, jenis kelamin,

tingkat olahraga, berat badan, dan tinggi badan adalah beberapa variabel yang dapat mengubah kebutuhan kalori seseorang secara signifikan. Kebutuhan protein bervariasi berdasarkan kelompok usia, dengan anak-anak yang lebih muda memiliki kebutuhan yang lebih besar daripada remaja yang lebih tua, dan atlet memiliki kebutuhan energi yang lebih besar daripada rekan-rekan mereka yang bukan atlet. Wanita usia subur memiliki kebutuhan zat besi yang lebih besar daripada pria untuk pembentukan sel darah merah (hemoglobin). Hal ini dikarenakan sistem tubuh wanita membutuhkan lebih banyak zat besi karena mereka mengeluarkan darah sebulan sekali dalam bentuk menstruasi (Thamaria, 2017).

Ketika seseorang mengonsumsi lebih banyak makanan daripada yang dapat digunakan oleh sistem tubuh, kelebihan tersebut akan disimpan sebagai lemak. Peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat mengonsumsi lebih banyak karbohidrat daripada yang dibutuhkan tubuh menyebabkan kelebihan glukosa disimpan sebagai lemak dalam jaringan adiposa tubuh. Di sisi lain, jika seseorang mengonsumsi lebih sedikit karbohidrat daripada yang dibutuhkan tubuh, cadangan lemak akan dimetabolisme (proses yang dikenal sebagai katabolisme) untuk menghasilkan glukosa dan energy (Thamaria, 2017).

Jika tubuh seseorang tidak menerima cukup nutrisi dari makanan yang dikonsumsi, maka tubuh harus memecah jaringan untuk mendapatkan apa yang dibutuhkan. Degenerasi jaringan dapat bermanifestasi dalam beberapa cara, dua di antaranya adalah penurunan berat badan dan perlambatan pertumbuhan tinggi badan. Dalam situasi seperti ini, darah atau kotoran pasien mungkin sudah mengandung jejak bahan kimia yang berubah. Setelah titik ini, tubuh mulai menunjukkan tanda-tanda kekurangan nutrisi, dan kemampuannya untuk beroperasi secara normal mulai menurun. Pada akhirnya, tanda-tanda yang melibatkan perubahan fisik akan terlihat.

Misalnya, kekurangan protein dapat menyebabkan kwashiorkor (Thamaria, 2017).

Untuk memperkirakan jumlah lemak dalam tubuh seseorang, dokter menggunakan metrik yang disebut indeks massa tubuh (BMI). Rumusnya adalah sebagai berikut: berat badan (dalam kilogram) / tinggi badan (dalam meter persegi). Gangguan menstruasi disebabkan oleh banyak faktor, tetapi estrogen adalah faktor utama. Lemak adalah salah satu senyawa dalam tubuh yang memengaruhi produksi estrogen, dan estrogen sendiri dipengaruhi oleh lemak. Memiliki indeks massa tubuh yang tinggi atau rendah dapat meningkatkan risiko terkena penyakit menstruasi seperti menstruasi yang tidak teratur atau menstruasi yang menyakitkan (Simbolon, 2018).

### **2.1.2. Masalah Gizi di Indonesia**

#### **1. Masalah Kekurangan Energi Protein (KEP)**

Kekurangan energi protein (KEP) akan berakibat pada mutu kualitas sumber daya manusia terutama apabila KEP terjadi pada masa pertumbuhan yaitu bayi, balita dan remaja, oleh karena itu harus ditangani dengan benar dan tepat. Masalah KEP dapat diketahui dari rendahnya cadangan lemak dan otot yang ditandai dengan balita kurus. Anak yang kurus menunjukkan bahwa asupan gizi anak rendah, sehingga persediaan lemak dan otot tubuhnya sedikit. Karena asupan gizi rendah, maka anak tidak mempunyai daya tahan tubuh (antibodi) yang cukup, akibatnya anak mudah sakit. Hal dapat mengakibatkan tingginya angka kesakitan dan kematian. Menurut data Riskesdas pada tahun 2010, menunjukkan bahwa sebanyak 17.9% balita di Indonesia menderita gizi kurang dan gizi buruk. Telah terjadi penurunan kalau dibandingkan dengan data tahun 1990 yaitu sebesar 31.0%. Hasil pemantauan status gizi (PSG) tahun 2016 menunjukkan bahwa jumlah balita yang tergolong sangat kurus sebesar 3,7% dan balita tergolong kurus sebesar 8,9%. Sementara data jumlah

anak sekolah dan remaja yang tergolong sangat kurus sebesar 2,4%, dan yang tergolong sangat kurus sebesar 7,4%. Walaupun persentase balita kurus ini sudah jauh lebih rendah dibandingkan beberapa periode yang lalu, tetapi upaya untuk mengurangi balita kurus harus tetap dilanjutkan. Di samping itu masalah KEP dapat juga diketahui dari lambatnya pertumbuhan tinggi badan anak yang tercermin dari panjang atau tinggi badan. Panjang atau tinggi badan anak yang tidak mencapai nilai optimal disebut pendek atau sangat pendek. Anak yang pendek atau sangat pendek disebabkan oleh asupan gizi yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh dalam waktu yang relatif lama. Anak yang kekurangan asupan gizi sejak lahir sampai balita dipastikan anak ini mempunyai tinggi badan yang rendah (pendek). Lambatnya pertumbuhan panjang atau tinggi badan pada waktu balita atau anak, akan berakibat pada kecerdasan otak setelah dewasa, orang yang pendek cenderung kurang cerdas. Orang yang pendek juga sulit untuk mempunyai prestasi yang baik pada bidang olah raga. Orang-orang yang mempunyai prestasi baik di bidang olah raga umumnya mempunyai tinggi badan yang cukup. Agar seseorang mempunyai tinggi badan yang baik maka asupan gizi harus diperhatikan sejak dalam kandungan (semasa usia kehamilan). Pertumbuhan tinggi badan ini terjadi dari usia lahir sampai sekitar 17 tahun untuk perempuan dan sekitar usia 20 tahun untuk laki-laki. Dengan demikian maka pertumbuhan panjang atau tinggi badan akan berdampak mutu sumber daya manusia (SDM) Indonesia. Saat ini Indonesia dihadapkan pada masalah stunting (pendek) yang tergolong cukup tinggi jika dibandingkan negara-negara lain, dibandingkan dengan negara-negara ASEAN pun angka stunting Indonesia masih tergolong paling tinggi. Berdasarkan hasil penelitian PSG tahun 2016, menunjukkan bahwa balita ditemukan memiliki prevalensi 8,5% untuk sangat pendek dan prevalensi 19,0% untuk pendek (Thamaria, 2017).

## 2. Masalah Anemia Gizi

Hemoglobin berfungsi sebagai alat transportasi zat gizi dari mulai usus halus sampai pada sel-sel jaringan tubuh yang memerlukan zat gizi. Dengan demikian walaupun kita mempunyai asupan gizi yang cukup, tetapi kalau alat transportnya sedikit, maka tetap saja sel-sel jaringan tubuh kita akan mengalami kekurangan asupan zat gizi. Oleh karena itu fungsi hemoglobin sangat penting dalam memenuhi asupan gizi tubuh. Banyak penelitian yang menemukan hubungan yang bermakna antara anemia dengan tingkat produktivitas kerja, orang yang menderita anemia mempunyai produktivitas yang rendah. Demikian juga penelitian hubungan anemia dengan prestasi belajar, siswa yang menderita anemia cenderung mempunyai prestasi belajar yang rendah. Penelitian yang lain adalah hubungan antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian berat badan bayi rendah (BBLR), ibu hamil yang menderita anemia berisiko mempunyai bayi dengan berat badan rendah (BBLR) beratnya kurang dari 2500 gr. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa angka penderita anemia masih cukup tinggi. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, menunjukkan bahwa anemia gizi besi masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi pada anak balita sebesar 28,1%, ibu hamil sebesar 37,1%, remaja putri (13-18 tahun) sebesar 22,7%, dan wanita usia subur (15-49 tahun) sebesar 22,7%. Angka prevalensi anemia gizi besi pada ibu hamil yang tinggi telah mendekati masalah kesehatan masyarakat berat (*severe public health problem*) (Thamaria, 2017).

### 3. Masalah Kekurangan Vitamin A

Fungsi utama dari vitamin A adalah sebagai zat untuk menjaga kesehatan mata, di samping fungsi yang lain di antaranya untuk mengoptimalkan perkembangan janin, meningkatkan kekebalan tubuh, sebagai antioksidan, dan lain-lain. Vitamin A yang diperlukan oleh tubuh adalah dalam bentuk retinol yang terdapat pada hewani (hati, telur, dll). Sedangkan vitamin A yang terdapat pada nabati (buah-buahan dan

sayuran) dalam bentuk beta caroten. Beta caroten ini dalam tubuh akan diubah menjadi retinol. Akibat kekurangan vitamin A adalah kerusakan mata yang bisa mengakibatkan kebutaan. Tanda awal yang muncul dari kekurangan vitamin A adalah rabun senja, kalau tidak ada upaya intervensi maka akan menjadi serosis konjungtiva, tahap berikutnya adalah bercak bitot, kemudian berlanjut serosis kornea dan akhirnya menjadi keratomalasea dan akhirnya buta. Kadar retinol serum di bawah 20 mcg/dl mengindikasikan kekurangan vitamin A. Hal ini meningkatkan peluang seseorang untuk mengembangkan penyakit (Thamaria, 2017).

#### 4. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)

Iodium merupakan salah satu jenis mikro mineral yang sangat penting dibutuhkan oleh tubuh manusia, meskipun kadarnya dalam tubuh sangat kecil. Jumlahnya di dalam tubuh hanya berkisar pada 0,00004% dari berat tubuh atau sekitar 15 hingga 23 mg. Seperti halnya dengan vitamin, iodium juga tidak dapat diproduksi oleh tubuh dan harus didapatkan dari asupan makanan dan minuman dari luar tubuh. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI) merupakan masalah gizi yang dijumpai hampir di seluruh negara di dunia, termasuk di Indonesia. Terlebih lagi di negara dengan wilayah yang terdiri dari dataran tinggi atau pegunungan seperti negara kita. Akibat yang timbul karena kekurangan iodium bukan hanya dari segi kosmetik yang ditunjukkan dengan benjolan yang membesar (gondok) tetapi lebih jauh lagi berdampak pada kualitas SDM seperti IQ yang rendah, produktivitas yang rendah, bisu, tuli, kretin, cebol, bahkan terlahir cacat baik fisik maupun mental. Program penanggulangan GAKI sudah berlangsung lama, tetapi masih ditemukan daerah endemik baru dan masih munculnya kretin baru. Berdasarkan hasil pemetaan GAKI tahun 2003, Terdapat 11,3 persen tingkat prevalensi gondok total di antara siswa sekolah dasar. Di sisi lain, persentase siswa sekolah dasar yang memiliki kadar yodium urin (EYU) lebih dari 300 ug/l berisiko mengalami hipertiroidisme (Thamaria, 2017).

## 5. Masalah Kelebihan Gizi

Kegemukan dan obesitas dianggap sebagai masalah pola makan yang perlu diperbaiki. Orang yang kelebihan berat badan memiliki risiko lebih besar terkena berbagai kondisi kesehatan, termasuk diabetes tipe 2, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, osteoarthritis, melankolis, dan demensia. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi anak dan remaja yang kelebihan berat badan dan obesitas di seluruh dunia meningkat. Data Riskesdas tahun 2010 menunjukkan peningkatan yang mengkhawatirkan pada angka balita yang mengalami kelebihan berat badan di Indonesia. Terdapat peningkatan sebesar 3% antara tahun 2007 dan 2010, dari 12,0% menjadi 14,0%. Anak usia 6-12 tahun memiliki frekuensi obesitas sebesar 9,2%, anak usia 13-15 tahun memiliki prevalensi 2,5%, dan remaja (16-18 tahun) memiliki prevalensi 1,4%. Selain itu, ditemukan bahwa 16,3% pria dewasa dan 26,9% wanita dewasa mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. PSG 2016 menunjukkan tingkat obesitas 4,3% di antara anak-anak prasekolah, dengan prevalensi yang jauh lebih tinggi di antara orang dewasa (29,6%) karena prevalensi obesitas yang lebih besar setelah usia 19 tahun. Anak-anak dan remaja yang kelebihan berat badan dan obesitas lebih mungkin untuk terus mengalami kelebihan berat badan saat dewasa. Masalah konsentrasi adalah konsekuensi lain yang mungkin terjadi akibat obesitas pada anak. Anak-anak yang kelebihan berat badan cenderung tidak melakukan aktivitas fisik, yang meningkatkan risiko masalah kesehatan dan biaya yang harus ditanggung oleh masyarakat (Thamaria, 2017).

### 2.1.3. Metode Penilaian Status Gizi

#### 1. Metode Antropometri

Beberapa metode pengukuran yang berbeda dapat digunakan untuk menilai status gizi seseorang, masing-masing paling cocok untuk jenis malnutrisi yang berbeda. Evaluasi status gizi dapat mengungkapkan



berbagai tingkat malnutrisi, seperti dalam kaitannya dengan kesehatan umum atau penyakit tertentu (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2019)

Evaluasi antropometri terhadap status gizi seseorang memiliki kelebihan dan kekurangan jika dibandingkan dengan metode lainnya. Antropometri memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan ketika digunakan untuk menilai status gizi, seperti:

1) Kelebihan

- a) Metode penilaian antropometri biasanya sangat mudah dan bebas risiko untuk diterapkan.
- b) Pengetahuan khusus tidak diperlukan untuk melakukan pengukuran fisik; sebagai gantinya, instruksi dasar sudah cukup.
- c) Alat pengukur antropometri relatif murah, mudah diakses, ringan, dan tahan lama.
- d) Data antropometri sangat dapat diandalkan
- e) Asupan gizi seseorang dapat disimpulkan dari data fisik.
- f) Kondisi gizi baik, sedang, kurang, dan buruk dapat ditentukan dengan menggunakan data antropometri.
- g) Skrining dengan ukuran antropometri dapat mengidentifikasi orang-orang yang berisiko mengalami kekurangan atau kelebihan gizi.

2) Kekurangan

- a) Pengukuran antropometri tidak sensitif karena tidak dapat membedakan antara berbagai jenis defisiensi zat gizi, terutama defisiensi zat gizi mikro. Kekurangan zink adalah salah satu kondisi tersebut.
- b) Faktor-faktor non-gizi dapat mengurangi spesifisitas dan sensitivitas pengukuran. Seorang anak dapat terlihat kekurangan gizi meskipun menerima nutrisi yang cukup jika

berat badannya kurang, namun pada kenyataannya, ia mengalami infeksi. Atlet memiliki indeks massa tubuh yang sehat meskipun memiliki asupan kalori yang jauh lebih tinggi daripada orang normal.

- c) Hasil dapat dipengaruhi oleh kesalahan waktu dalam pengukuran. Kesalahan dapat disebabkan oleh praktik pengukuran yang buruk, variasi hasil yang acak, atau analisis yang salah. Ada ruang untuk kesalahan dalam pengukuran apa pun karena faktor manusia, sifat alat ukur, dan tingkat kesulitan pekerjaan (Sudirman, 2020).

Parameter antropometri seperti berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar dada, dan lingkar lengan atas umumnya digunakan untuk menentukan kondisi gizi. Lingkar lengan atas dan ukuran dada adalah dua pengukuran antropometri lainnya. Hasil dari evaluasi antropometri ini kemudian dibandingkan dengan norma atau referensi pertumbuhan manusia.

#### 1) Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral yang terdapat di dalam tubuh. Berat badan merupakan komposit pengukuran ukuran total tubuh. Beberapa alasan mengapa berat badan digunakan sebagai parameter antropometri. Alasan tersebut di antaranya adalah perubahan berat badan mudah terlihat dalam waktu singkat dan menggambarkan status gizi saat ini. Pengukuran berat badan mudah dilakukan dan alat ukur untuk menimbang berat badan mudah diperoleh. Pengukuran berat badan memerlukan alat yang hasil ukurannya akurat. Untuk mendapatkan ukuran berat badan yang akurat, terdapat beberapa persyaratan alat ukur berat di antaranya adalah alat ukur harus mudah digunakan dan dibawa, mudah mendapatkannya, harga alat relatif murah dan terjangkau, ketelitian

alat ukur sebaiknya 0,1 kg (terutama alat yang digunakan untuk memonitor pertumbuhan), skala jelas dan mudah dibaca, cukup aman jika digunakan, serta alat selalu dikalibrasi. Beberapa jenis alat timbang yang biasa digunakan untuk mengukur berat badan adalah dacin untuk menimbang berat badan balita, timbangan detecto, bathroom scale (timbangan kamar mandi), timbangan injak digital, dan timbangan berat badan lainnya.

## 2) Tinggi Badan atau Panjang Badan

Tinggi badan atau panjang badan menggambarkan ukuran pertumbuhan massa tulang yang terjadi akibat dari asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan digunakan sebagai parameter antropometri untuk menggambarkan pertumbuhan linier. Pertambahan tinggi badan atau panjang terjadi dalam waktu yang lama sehingga sering disebut akibat masalah gizi kronis. Istilah tinggi badan digunakan untuk anak yang diukur dengan cara berdiri, sedangkan panjang badan jika anak diukur dengan berbaring (belum bisa berdiri). Anak berumur 0–2 tahun diukur dengan ukuran panjang badan, sedangkan anak berumur lebih dari 2 tahun dengan menggunakan microtoise. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tinggi badan atau panjang badan harus mempunyai ketelitian 0,1 cm. Tinggi badan dapat diukur dengan menggunakan microtoise (baca: mikrotoa). Kelebihan alat ukur ini adalah memiliki ketelitian 0,1 cm, mudah digunakan, tidak memerlukan tempat yang khusus, dan memiliki harga yang relatif terjangkau. Kelemahannya adalah setiap kali akan melakukan pengukuran harus dipasang pada dinding terlebih dahulu. Sedangkan panjang badan diukur dengan infantometer (alat ukur panjang badan).

## 3) Lingkar kepala

Lingkar kepala dapat digunakan sebagai pengukuran ukuran pertumbuhan lingkar kepala dan pertumbuhan otak, walaupun tidak sepenuhnya berkorelasi dengan volume otak. Pengukuran lingkar

kepala merupakan prediktor terbaik dalam melihat perkembangan syaraf anak dan pertumbuhan global otak dan struktur internal. Menurut rujukan CDC 2000, bayi laki-laki yang baru lahir ukuran ideal lingkaran kepalanya adalah 36 cm, dan pada usia 3 bulan menjadi 41 cm. Sedangkan pada bayi perempuan ukuran ideal lingkaran kepalanya adalah 35 cm, dan akan bertambah menjadi 40 cm pada usia 3 bulan. Pada usia 4-6 bulan akan bertambah 1 cm per bulan, dan pada usia 6-12 bulan pertambahan 0,5 cm per bulan. Cara mengukur lingkaran kepala dilakukan dengan melingkarkan pita pengukur melalui bagian paling menonjol di bagian kepala belakang (*protuberantia occipitalis*) dan dahi (*glabella*). Saat pengukuran sisi pita yang menunjukkan sentimeter berada di sisi dalam agar tidak meningkatkan kemungkinan subjektivitas pengukur. Kemudian cocokkan terhadap standar pertumbuhan lingkaran kepala.

#### 4) Lingkaran Lengan Atas (LILA)

Lingkaran lengan atas (LILA) merupakan gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. LILA mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh. Ukuran LILA digunakan untuk skrining kekurangan energi kronis yang digunakan untuk mendeteksi ibu hamil dengan risiko melahirkan BBLR. Pengukuran LILA ditujukan untuk mengetahui apakah ibu hamil atau wanita usia subur (WUS) menderita kurang energi kronis (KEK). Ambang batas LILA WUS dengan risiko KEK adalah 23.5 cm. Apabila ukuran kurang dari 23.5 cm, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR). Cara ukur pita LILA untuk mengukur lingkaran lengan atas dilakukan pada lengan kiri atau lengan yang tidak aktif. Pengukuran LILA dilakukan pada pertengahan antara pangkal lengan atas dan ujung siku dalam ukuran cm (centi

meter). Manfaatnya antara lain sederhana dan cepat untuk dieksekusi, hanya membutuhkan sedikit instrumen, murah, dan mudah dibawa.

#### 5) Panjang Depa

Panjang depa merupakan ukuran untuk memprediksi tinggi badan bagi orang yang tidak bisa berdiri tegak, misal karena bungkuk atau ada kelainan tulang pada kaki. Panjang depa relatif stabil, sekalipun pada orang yang usia lanjut. Panjang depa dikrekomendasikan sebagai parameter prediksi tinggi badan, tetapi tidak seluruh populasi memiliki hubungan 1:1 antara panjang depa dengan tinggi badan. Pengukuran panjang depa juga relatif mudah dilakukan, alat yang murah, prosedur pengukuran juga mudah sehingga dapat dilakukan di lapangan.

#### 6) Tinggi Lutut

Jarak dari siku ke kaki memprediksi tinggi badan akhir. Ketika seseorang tidak dapat berdiri tegak karena kondisi medis atau disabilitas, seperti kelainan tulang belakang, pengukuran tinggi lutut dapat digunakan untuk memperkirakan tinggi badan secara keseluruhan. Pelanggan berusia 18 tahun ke atas dapat melakukan pengukuran tinggi kaki. Untuk mengetahui seberapa banyak ruang yang ada di antara lutut seseorang, digunakan mikrometer. Pengukuran dilakukan pada lutut kiri, dan sudut yang dihasilkan antara lutut dan posisinya harus  $90^\circ$ . Tinggi lutut pasien dapat diukur dengan posisi pasien duduk atau berbaring

#### 7) Tinggi Duduk

Rata-rata tinggi duduk seseorang dapat digunakan sebagai proksi untuk tinggi badan mereka yang sebenarnya, terutama untuk orang tua. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan pada cakram intervertebralis dan tulang panjang yang membentuk tulang belakang, yang keduanya dapat berdampak pada seberapa tegak kita duduk.

Ketinggian berbaring dapat diukur dengan bantuan microtoise dan bangku yang dirancang khusus. Setelah seseorang duduk di bangku, tinggi duduknya diukur dengan mikrotoise untuk memastikan keakuratannya.

#### 8) Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul

Indikator penumpukan lemak adalah ukuran lingkar pinggang seseorang. Penumpukan lemak di bagian tengah tubuh merupakan tanda perubahan metabolisme. Stres yang lebih besar pada tubuh dapat menyebabkan perubahan metabolisme, seperti penurunan efektivitas insulin. Mungkin ada korelasi antara penumpukan lemak di sekitar bagian tengah tubuh dan pembentukan radikal bebas dalam tubuh. Distribusi lemak perut menunjukkan betapa berbahayanya kelebihan berat badan. Lingkar pinggang dapat bergerak ke sejumlah arah yang berbeda, tergantung pada jumlah lemak yang tersimpan di dalam tubuh, dan hal ini biasanya cukup mudah dicapai. Di sisi lain, ukuran panggul orang yang bugar tidak akan berubah terlalu banyak seiring berjalannya waktu. Ukuran panggul seseorang sama dengan ukuran panggul orang berusia 22 tahun ketika mereka berusia 40 tahun. Oleh karena itu, waist to hip ratio (WHR), yang juga dikenal sebagai RLPP, dapat digunakan untuk membuat diagnosis obesitas. Klien harus mengenakan pakaian yang longgar atau tanpa busana, berdiri dengan kedua kaki rapat dan kaki rileks, kedua tangan berada di samping badan, dan berpuasa untuk mendapatkan pengukuran yang akurat untuk pinggang dan pinggul (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2019).

## 2. Metode Laboratorium

Protein, vitamin A, vitamin C, dan beberapa nutrisi lainnya, semuanya berperan dalam pengoperasian sistem kekebalan tubuh, dan kekurangan nutrisi ini dapat diakibatkan oleh pola makan yang buruk. Istilah

"imunonutrien" baru-baru ini diciptakan untuk menggambarkan kelompok nutrisi ini, yang ketika dikonsumsi sebagai bagian dari diet seimbang, dapat memodulasi dan meningkatkan respons kekebalan tubuh. Studi tentang imunitas melalui diet adalah bidang penelitian yang mutakhir. Istilah "imunonutrisi" mengacu pada sekelompok nutrisi, seperti protein (terutama arginin dan glutamin), nukleotida, asam lemak omega-3, antioksidan (vitamin A, C, dan E), dan mineral (zink), yang telah terbukti memiliki efek pada parameter imunologi dan inflamasi ketika diberikan secara tunggal atau kombinasi. Imunonutrisi adalah nama lain dari rangkaian mineral ini. Peneliti (Angraini, D. I., Ayu, P. R. (2014). Penentuan status gizi di laboratorium merupakan salah satu proses yang melibatkan penanganan tubuh atau bagian-bagiannya. Jumlah nutrisi yang diserap oleh tubuh selama penilaian diet ini berbanding lurus dengan jumlah total nutrisi yang dikonsumsi. Proses biokimia dipelajari, dan kinerja tubuh dianalisis, sebagai bagian dari metode laboratorium. Pengujian biokimia adalah prosedur yang menggunakan instrumen laboratorium kimia yang berbeda untuk menilai status gizi seseorang. Penelitian biokimia dapat mengukur kandungan nutrisi dari cairan tubuh, jaringan, atau urin. Menganalisis urin untuk mengetahui kadar yodium, darah untuk mengetahui kadar hemoglobin, dan tes terkait lainnya adalah contoh analisis biokimia. Setelah pemeriksaan biokimia dan fisik secara menyeluruh selesai, tahap selanjutnya adalah mengevaluasi kemampuan fisik pasien. Rabun senja, yang ditemukan selama pemeriksaan mata, dapat menunjukkan defisit vitamin A atau zink.

#### 1) Kelebihan

- a) Dengan menggunakan metode laboratorium, seseorang dapat mengukur kadar nutrisi dalam jaringan tubuh secara tepat, sehingga memungkinkan seseorang untuk memastikan apakah seseorang memiliki pasokan nutrisi tertentu yang

memadai atau tidak. Hal ini memungkinkan untuk mendeteksi jumlah yang sangat kecil; misalnya, kekurangan yodium dalam darah.

- b) Jika ingin mengetahui berapa banyak makanan yang ada di dalam tubuh, maka dapat memperkirakan apa yang mungkin terjadi di masa depan. Jadi, upaya-upaya untuk mencegah malnutrisi agar tidak menjadi lebih buruk dapat segera dimulai.
- c) Analisis tes ilmiah menghasilkan temuan yang dapat diandalkan dan akurat.

## 2) Kekurangan

- a) Sebagian besar tes laboratorium memerlukan peralatan spesialis yang mahal, yang bertambah dengan cepat ketika melakukan beberapa tes. Biaya yang dikeluarkan menjadi tinggi karena harga yang relatif tinggi yang harus dibayarkan untuk melakukan pemeriksaan. Semakin kompleks alat yang digunakan, semakin tinggi biayanya.
- b) Sulit untuk memindahkan peralatan laboratorium ke lokasi yang jauh karena biasanya peralatan tersebut sangat rapuh dan rentan terhadap kerusakan.
- c) Peralatan, fasilitas, dan kondisi lingkungan khusus biasanya diperlukan agar pemeriksaan berbasis laboratorium dapat dilakukan dengan sukses.
- d) Kisaran tersebut menentukan batas kecukupan gizi untuk individu tertentu. Wanita dianggap menderita anemia pada kadar hemoglobin 12 mg/dl, tetapi ada wanita dengan kadar hemoglobin 11 mg/dl yang tidak menunjukkan gejala anemia (Supariasa, Bakri, & Fajar, 2019).



#### 2.1.4. Klasifikasi Status Gizi

Status gizi tidak hanya menunjukkan asupan makanan, tetapi juga efek dari faktor-faktor seperti aktivitas fisik dan kesehatan. Indikator status gizi menunjukkan keadaan keseimbangan gizi yang dihasilkan dari pemenuhan semua kebutuhan gizi tubuh. Oleh karena itu, indikator status gizi dianggap sensitif meskipun tidak akurat (Thamaria, 2017).

Masa dewasa adalah masa yang sibuk dan aktif dalam hidup, dan makanan yang tepat sangat penting untuk tetap sehat dan produktif. Menteri Kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan Peraturan Nomor 41 Tahun 2014 yang mengklasifikasikan penduduk ke dalam tiga kelompok pola makan berdasarkan usia. Ketiga kelompok ini mencakup usia 19-29 tahun, 30-49 tahun, dan 50-64 tahun. Setiap orang yang berusia di atas delapan belas tahun dianggap dewasa. Indeks massa tubuh (IMT) ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

**Tabel 1.** Klasifikasi Status Gizi WHO (Soeroto, *et al.*, 2020)

<b>Klasifikasi</b>	<b>IMT</b>
<i>Underweight</i>	< 18,5
Normal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i>	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥ 30

## 2.2. Perilaku Sedentari

### 2.2.1. Definisi Sedentari

Perilaku sedentari terjadi ketika seseorang menghabiskan sebagian besar waktunya untuk duduk atau berbaring. Aktivitas sedentari termasuk duduk atau berbaring untuk waktu yang lama untuk menyelesaikannya, seperti saat

menonton televisi, bermain video game, membaca, dan kegiatan serupa lainnya. Orang mungkin menjadi kurang aktif dan lebih bergantung pada kenyamanan modern sebagai akibat dari meluasnya ketersediaan teknologi yang menjanjikan kepuasan instan. Menjadi kurang aktif akibat gaya hidup yang tidak aktif adalah salah satu faktor risiko untuk mendapatkan berat badan berlebih (Pramudita, Nadhiroh, 2017).

"*Couch potato*" adalah kata slang untuk seseorang yang jarang beranjak dari tempat tidur. Istilah ini diciptakan oleh seorang ilustrator buku komik bernama Robert Armstrong pada awal tahun 70-an. Dia memasukkan pemeran "*couch potato*" dalam seri buku komik tentang orang-orang yang menjalani gaya hidup yang tidak banyak bergerak dan bermeditasi dengan menonton TV sepanjang waktu. Koran, majalah, dan acara televisi semuanya berkontribusi pada adopsi luas frasa "*couch potato*" untuk menggambarkan seseorang yang tidak berolahraga dan lebih suka duduk dalam jangka waktu yang lama (Anpa, 2014).

Tidak aktif secara fisik atau tidak termotivasi untuk berolahraga bukanlah hal yang sama dengan perilaku sedentari. Sebaliknya, perilaku sedentari mencakup segala bentuk latihan fisik yang dilakukan di luar waktu tidur di mana posisi duduk dan berbaring mendominasi dan hanya sedikit atau bahkan tidak ada energi yang dikeluarkan. Rutinitas harian masyarakat telah berubah sebagai akibat dari ketersediaan layanan instan yang meluas yang dimungkinkan oleh perkembangan teknologi di era modern. Lift dan eskalator yang tidak membuat seseorang berkeringat adalah pemandangan yang sering dijumpai di kota-kota, seperti di tempat kerja modern atau kompleks perbelanjaan. Kalaupun ada tangga yang tersedia, tangga hanya digunakan jika benar-benar diperlukan. Selain itu, pengenalan teknologi yang memanjakan pengguna seperti *high definition* (HD) dan teknologi tiga dimensi (3D) telah membuat pemirsa televisi ragu-ragu untuk meninggalkan

kenyamanan HDTV mereka. Teknologi televisi pintar telah memungkinkan TV untuk memiliki browser internet di dalamnya (Fadila, 2016).

*Sedentary lifestyle* merupakan perilaku yang melibatkan aktivitas fisik minimal atau tanpa aktivitas fisik dan pengeluaran energi tahunan kurang dari 1,5 MET adalah karakteristik dari kehidupan yang tidak banyak bergerak. *Metabolic Equivalent of Time* (MET) adalah metrik untuk menentukan berapa banyak energi yang dibutuhkan untuk suatu aktivitas. Sementara 3-4 MET dikeluarkan saat berjalan cepat, 8 MET dikeluarkan saat berlari cepat. Aktivitas yang mengeluarkan energi kurang dari 1,5 MET dianggap sebagai aktivitas yang tidak banyak bergerak. Ketika seseorang tidak cukup berolahraga dan memilih untuk menghabiskan waktu mereka dengan melakukan hal-hal yang tidak membutuhkan banyak usaha fisik, kami menyebutnya sebagai tidak aktif. Para peneliti menggunakan berbagai pendekatan untuk mendefinisikan dan mengukur *Sedentary lifestyle*. Waktu yang dihabiskan dalam perjalanan, duduk, berdiam diri di dalam ruangan, dan menatap layar, semuanya diperhitungkan. Satu MET adalah pengeluaran energi istirahat rata-rata pada remaja dan orang dewasa, yaitu 3,5 ml/kg/menit; oleh karena itu, *Sedentary lifestyle* didefinisikan dengan duduk atau berbaring dalam jangka waktu yang lama. Hanya posisi duduk atau berbaring yang sesuai dengan deskripsi ini. Tidur tidak dianggap sebagai *sedentary behavior* seperti menonton TV atau membaca buku karena tujuan pemulihan fisiologis yang diberikannya. Waktu yang dihabiskan untuk duduk atau berbaring dianggap sebagai *Sedentary behaviour* selama orang tersebut tidak tidur (Fadila, 2016).

Istilah "perilaku sedentari" semakin sering dilontarkan akhir-akhir ini dalam percakapan tentang masalah kesehatan. Ini karena perilaku sedentari kini dipahami dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya sejumlah masalah kesehatan yang serius. Beberapa faktor dapat memengaruhi peluang seseorang untuk tertular penyakit yang dikenal sebagai faktor risiko. Risiko terkena

penyakit metabolik seperti kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi, diabetes, resistensi insulin, dan obesitas lebih tinggi di antara mereka yang menjalani gaya hidup kurang aktif. Memang, olahraga setiap hari memiliki banyak efek positif bagi kesehatan, mulai dari membantu mengontrol berat badan hingga memperkuat sistem kardiovaskular. Sebagai bagian dari Pengumpulan Data Riset Kesehatan Dasar 2013, informasi mengenai jumlah aktivitas fisik yang dilakukan orang berusia 10 tahun ke atas dikumpulkan seminggu sebelumnya. (Kementerian Kesehatan, 2013). Penelitian ini awalnya dirilis pada tahun 2013. Aktivitas fisik yang kuat didefinisikan sebagai melakukan aktivitas (seperti menimba air, mendaki gunung, berlari, menebang pohon, mencangkul, dll.) yang meningkatkan detak jantung dan menyebabkan detak nafas meningkat setidaknya selama 10 menit selama minimal tiga hari per minggu dengan total kurang lebih 1.500 MET. Menit yang dihabiskan untuk aktivitas fisik yang kuat selama rentang waktu seminggu dikonversi menjadi metabolic equivalen (MET) dengan mengalikan total waktu yang dihabiskan dengan delapan kalori. Ketika seseorang melakukan latihan fisik sedang (seperti membersihkan rumah, mengepel, dan tugas serupa lainnya) selama setidaknya lima hari dan total 150 menit dalam satu minggu, mereka dianggap memiliki tingkat aktivitas sedang. Dalam hal latihan fisik, mereka yang memenuhi kriteria "aktif" adalah mereka yang melakukan latihan fisik dalam jumlah "berat" atau "sedang", atau keduanya, sedangkan mereka yang tidak melakukan latihan fisik dalam jumlah "berat" atau "sedang" dianggap "kurang aktif". Selain itu, ditemukan bahwa Bali memiliki populasi yang paling aktif dibandingkan daerah lainnya. Secara historis, hingga 85,8 % penduduk Bali melakukan latihan fisik mingguan. Tingkat aktivitas penduduk yang serupa dapat ditemukan di Kalimantan Selatan (80,2 %) dan Bangka Belitung (80%). Tingkat ketidakaktifan terbesar di antara penduduk Indonesia ditemukan di provinsi Riau (39,1%), Maluku Utara (34,5%), Jawa Timur (33,9%), Jawa Barat (33,0%), dan Gorontalo (31,5%) (Fadila, 2016).

### 2.2.2. Faktor-Faktor Gaya Hidup Sedentari

Inyang dan Stella (2015) menyebutkan kalau ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan *sedentary lifestyle*, antara lain:

1) Faktor demografi (usia dan gender)

Baru-baru ini terjadi peningkatan prevalensi *sedentary lifestyle* di kalangan anak-anak dan praremaja. Jumlah waktu yang dihabiskan laki-laki dan perempuan di depan layar tampaknya tidak berbeda secara signifikan. Remaja laki-laki terbukti menghabiskan lebih banyak waktu daripada remaja perempuan di depan media elektronik, terutama dalam hal permainan komputer. Remaja laki-laki sangat rentan terhadap hal ini.

2) Kemajuan Teknologi

Kebanyakan anak-anak tidak lagi berpartisipasi dalam kegiatan seperti petak umpet, berkemah, piknik, atau kejar-kejaran yang mengharuskan mereka untuk aktif secara fisik. Komputer dan mesin lainnya telah membuat permainan ini menjadi lebih mudah, yang mengakibatkan peningkatan prevalensi *sedentary lifestyle* karena menurunnya latihan fisik.

3) Etnis dan Status Sosial Ekonomi

Perilaku kurang gerak berbanding terbalik dengan status sosial ekonomi seseorang, yang dapat ditentukan oleh faktor-faktor seperti pendapatan orang tua atau tingkat pendidikan. (yaitu, *sedentary lifestyle* cenderung lebih tinggi pada kelompok status sosial ekonomi yang lebih rendah). Ada sejumlah besar individu dari latar belakang "non-kulit putih" (termasuk orang Afrika-Amerika) yang menonton televisi secara tidak proporsional. *sedentary behaviours* pada anak-anak lebih sering terjadi jika kedua orang tua dan anggota keluarga lainnya terlibat di dalamnya.

4) Penggunaan Waktu

Hari akhir pekan yang biasa dihabiskan anak-anak terdiri dari empat atau lima jam *sedentary life* seperti menonton televisi, bermain game elektronik, membaca, dan kegiatan serupa lainnya sambil tiduran. Berkurangnya latihan fisik, yang pada gilirannya mengarah pada peningkatan *sedentary behaviour* pada anak-anak, yang pada gilirannya mengarah pada gaya hidup santai, yang pada gilirannya mengarah pada obesitas, adalah akibat langsung dari menjamurnya berbagai bentuk kenyamanan instan.

Pandemi COVID-19 membuat orang-orang mengubah perilakunya yang dahulu aktif sekolah, kuliah, dan kerja, sekarang harus melakukan sebagian besar kegiatannya di rumah untuk menurunkan kasus COVID-19 yang terjadi. Ada sebuah penelitian di negara Lithuania yang membahas hubungan pandemi COVID-19 dengan kebiasaan makan saat karantina COVID-19. Sejumlah besar peserta melaporkan bahwa mereka mengubah kebiasaan makan mereka selama karantina . Hampir separuh responden (49,4%) menjawab bahwa mereka makan lebih banyak dari biasanya. Proporsi peserta yang sama (45,1%) meningkat ngemil. Namun, 62,1% responden menjawab bahwa mereka memasak di rumah lebih sering daripada sebelum karantina. Setiap kelima partisipan (20,6%) mengalami peningkatan konsumsi gorengan. Makanan cepat saji menjadi kurang populer, karena 41,3% responden mengurangi konsumsinya. Lebih dari sepertiga peserta (37,7%) melaporkan bahwa mereka meningkatkan konsumsi kue kering buatan sendiri. Asupan minuman berkarbonasi dan manis berkurang 19,4% responden dan konsumsi kue kering komersial 26%. Lebih banyak orang mengurangi konsumsi daging dan ikan daripada peningkatan, sementara proporsi peserta yang lebih tinggi meningkatkan konsumsi buah dan sayuran daripada penurunan (Kriaucioniene, Bagdonaviciene, Rodríguez-Pérez, & Petkeviciene, 2020).

Ada juga sebuah penelitian yang serupa dengan penelitian sebelumnya namun pada negara yang berbeda yaitu Polandia. Secara umum, 43,5% individu yang

disurvei melaporkan makan lebih banyak selama karantina, dan 51,8% mengaku lebih sering ngemil di antara waktu makan. Jumlah makan per hari yang paling sering selama karantina pada kelompok yang diteliti adalah tiga (30,3%) dan empat (39,3%), sedangkan untuk jajanan adalah satu (28,3%) dan dua (36,1%). Dibandingkan dengan kelompok yang tidak melaporkan modifikasi, peningkatan konsumsi makanan dan ngemil dilaporkan oleh individu dengan BMI lebih tinggi. Memasak lebih sering selama karantina dinyatakan oleh 62,3% individu yang disurvei dan tidak dibedakan berdasarkan BMI. Frekuensi yang diamati dari peningkatan konsumsi makanan, ngemil, dan memasak pada kelompok BMI yang berbeda dirangkum dalam. Makan dan ngemil lebih banyak selama karantina paling sering terjadi pada subyek obesitas (Sidor, & Rzymiski, 2020)

Ada sebuah penelitian yang melihat perubahan gaya hidup dewasa dan anak-anak saat kegiatan *lockdown* di Yunani. Secara khusus, selama *lockdown*, lebih banyak anak/remaja cenderung tidur lebih lama dari 10 jam/malam, dan lebih sedikit tidur dari 8 jam/malam dibandingkan sebelum *lockdown*. Demikian pula, sedangkan anak-anak/remaja yang panjangnya lebih dari 3 jam/hari di depan layar lebih banyak selama isolasi di rumah, sedangkan mereka yang tidak membutuhkan waktu di depan layar lebih sedikit selama kurungan daripada sebelum kurungan. Selain itu, Sementara 35% orang tua menyadari bahwa berat badan anak mereka meningkat, 66,9% menyadari adanya penurunan tingkat aktivitas fisik anak mereka selama karantina wilayah. Kebiasaan makan anak-anak telah bergeser secara dramatis dalam beberapa tahun terakhir, dengan meningkatnya asupan buah segar dan jus buah, sayuran, produk susu, pasta, makanan manis, makanan ringan, dan sarapan meningkat secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Sebaliknya konsumsi makanan cepat saji menurun secara signifikan ( $p < 0,001$ ). Tidak ada perubahan signifikan yang diamati pada makanan inti yang digunakan untuk makan siang dan makan malam, seperti daging merah, unggas, ikan, dan

kacang-kacangan. Demikian pula, tidak ada perubahan signifikan yang diamati dalam konsumsi jus kemasan dan soda dan makanan ringan asin (Androustos, Perperidi, Georgiou, & Chouliaras, 2021).

Selama *lockdown* COVID-19 di Italia, 37,4% dan 35,8% dari populasi penelitian menyatakan untuk makan lebih banyak atau lebih sedikit makanan sehat (buah, sayuran, kacang-kacangan dan kacang-kacangan), masing-masing. Tidak ada perbedaan antara kedua kelompok yang ditemukan. Orang yang mengurangi konsumsi *junk food* (29,8%) secara signifikan lebih representatif daripada mereka yang meningkatkannya (25,6%) ( $r^2 = 9.560$ ,  $p = 0.002$ ). Analisis regresi logistik biner menunjukkan bahwa BMI yang lebih tinggi, serta usia yang lebih rendah, dikaitkan dengan peningkatan konsumsi *junk food* (permen kemasan dan produk panggang, minuman manis, camilan gurih, dan saus saus). Nafsu makan yang meningkat dan rasa lapar setelah makan malam keduanya terkait dengan peningkatan risiko asupan *junk food*. Dalam model multivariabel, hubungan tetap signifikan untuk semua variabel, kecuali rasa lapar setelah makan malam. Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan antara IMT, usia dan peningkatan asupan makanan sehat. Selain itu, nafsu makan berkurang terkait dengan konsumsi makanan sehat utama. Persepsi kenaikan berat badan telah terdeteksi secara positif dan berbanding terbalik dengan peningkatan konsumsi *junk food* atau makanan sehat, masing-masing, ke BMI yang lebih tinggi dan jenis kelamin perempuan. Selain itu, orang-orang yang telah menanggihkan pekerjaan biasa mereka atau mulai bekerja cerdas memiliki persepsi yang lebih besar tentang peningkatan berat badan mereka jika dibandingkan dengan subjek yang tidak mengubah rutinitas pekerjaan mereka. Akhirnya, orang-orang yang menyatakan berlatih selama penguncian, serta orang-orang dari Italia Utara dan Tengah dibandingkan dengan mereka yang berasal dari Selatan dan Kepulauan, menghasilkan persepsi kecil tentang kenaikan berat badan. Tidak ada hubungan yang ditemukan dengan usia populasi.



### 2.2.3. Dampak Perilaku Sedentari

#### 1) Obesitas

Obesitas telah diakui sebagai masalah kesehatan masyarakat yang mempengaruhi lebih dari 100 juta orang di seluruh dunia. Gaya hidup yang tidak aktif menyebabkan peningkatan asupan kalori dan lemak. Individu yang tidak secara teratur berpartisipasi dalam aktivitas fisik (*sedentary lifestyle*) memiliki tingkat pengeluaran energi yang lebih rendah dan, akibatnya, menyimpan dan menyerap lebih banyak kalori. Menyimpan kelebihan energi, yang dapat menyebabkan penambahan berat badan

#### 2) Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2, yang juga dikenal sebagai *non-insulin dependent diabetes*, disebabkan oleh kegagalan tubuh untuk menggunakan insulin dengan benar dan sangat terkait dengan ketidakaktifan. Individu yang tidak aktif memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes jenis ini. Kebiasaan tidak aktif seperti menonton TV, mengemudi, membaca, dan makan sambil duduk, semuanya berkontribusi pada makan berlebihan dan penambahan berat badan, yang keduanya merupakan faktor risiko independen untuk diabetes tipe 2. Risiko terkena diabetes tipe 2 meningkat tiga kali lipat bagi individu yang menghabiskan lebih dari 40 jam per minggu di depan layar (televisi, video, komputer, dll.). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa orang menghabiskan lebih banyak waktu duduk di depan layar, terutama televisi, makan dengan buruk, dan kurang berolahraga. (Tandra, 2008).

#### 3) Kekurangan Vitamin

*Sedentary behaviours* memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan vitamin, terutama vitamin B dan D, yang dapat memperburuk kondisi

seperti osteoarthritis. Penyakit tulang dan kerusakan organ, seperti osteoarthritis, hipertensi, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya, telah dikaitkan dengan perubahan dari gaya hidup di luar ruangan menjadi di dalam ruangan, yang pada gilirannya dikaitkan dengan peningkatan kekurangan vitamin D (Musthaq, *et al.*, 2011).

#### 4) Hiperkolesterolemia

Hati memproduksi semua kolesterol yang dibutuhkan tubuh, sehingga mengonsumsinya dalam makanan tidak diperlukan meskipun kolesterol memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Delapan belas persen dari semua kasus penyakit serebrovaskular dan 56% dari semua kasus penyakit jantung koroner dapat ditelusuri kembali ke kondisi yang dikenal sebagai hiperkolesterolemia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan mengurangi *sedentary lifestyle* jika ingin mengurangi risiko terkena hiperkolesterolemia (Inyang dan Stella, 2015).

#### 5) Perubahan Otot dan Kulit

Otot memerlukan olahraga teratur untuk menjadikannya kuat dan kurangnya aktivitas fisik akan mengurangi kapasitas dan kekuatan otot. Duduk dalam waktu yang panjang akan mengubah postur tubuh. Mereka yang duduk selama lebih dari 5 jam sehari berisiko kehilangan kekuatan otot sebesar 1% setiap hari (Inyang & Stella, 2015).

## 2.3. Kebiasaan Makan

### 2.3.1. Definisi Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan adalah cara-cara yang biasa dilakukannya untuk memenuhi tuntutan nutrisi, sosial, dan psikologis yang diberikan pada setiap organisme hidup. Baik atau buruk, kebiasaan menunjukkan bagaimana seseorang secara umum memenuhi keinginan dan kebutuhannya. Kebiasaan makan anak kecil

dibentuk di rumah, terutama pada tahun-tahun pertama kehidupannya. Pola makan remaja sangat dipengaruhi oleh kelompok teman sebaya, situasi sosial, dan kegiatan ekstrakurikuler yang mereka ikuti. Pola makan remaja dipengaruhi oleh banyak variabel, termasuk makanan yang mereka pilih, jumlah yang mereka konsumsi, frekuensi makan, dan jenis makanan yang mereka makan (Hafiza, 2020).

### **2.3.2. Frekuensi Makan**

Frekuensi makan merupakan berapa kali seseorang mengonsumsi makanan sepanjang hari, dan ini mencakup ketiga waktu makan: sarapan, makan siang, dan makan malam. Berapa kali seseorang makan malam setiap hari disebut sebagai frekuensi makan malam, dan ini dapat digambarkan secara kuantitatif atau kualitatif. Pencernaan dimulai di faring dan berlanjut melalui usus kecil dan usus besar. Struktur dan komposisi makanan secara langsung berkaitan dengan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mencerna (Nugroho, 2020).

Frekuensi makan malam remaja di SMP 18 Samarinda berkorelasi dengan asupan *junk food*. Oleh karena itu, kemungkinan untuk mengalami kelebihan berat badan meningkat. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi *junk food* remaja dengan kondisi gizi ( $p\text{-value} > 0.05$ ). Selain itu, ditemukan bahwa 93% orang memiliki berat badan yang sehat meskipun makan kurang dari tiga kali sehari. Namun, analisis *chi-kuadrat* menunjukkan adanya korelasi antara asupan makanan harian remaja dan risiko kelebihan berat badan ( $p\text{-value} < 0.05$ ). Tiga sampai empat porsi makanan pokok, dua sampai empat porsi lauk nabati, dua sampai empat porsi lauk hewani, tiga sampai empat porsi sayuran, dua sampai tiga porsi buah-buahan, lima sendok makan minyak, empat sendok makan gula, satu sendok teh garam, dan delapan gelas air putih per hari direkomendasikan oleh Pedoman Gizi Seimbang (PGS)

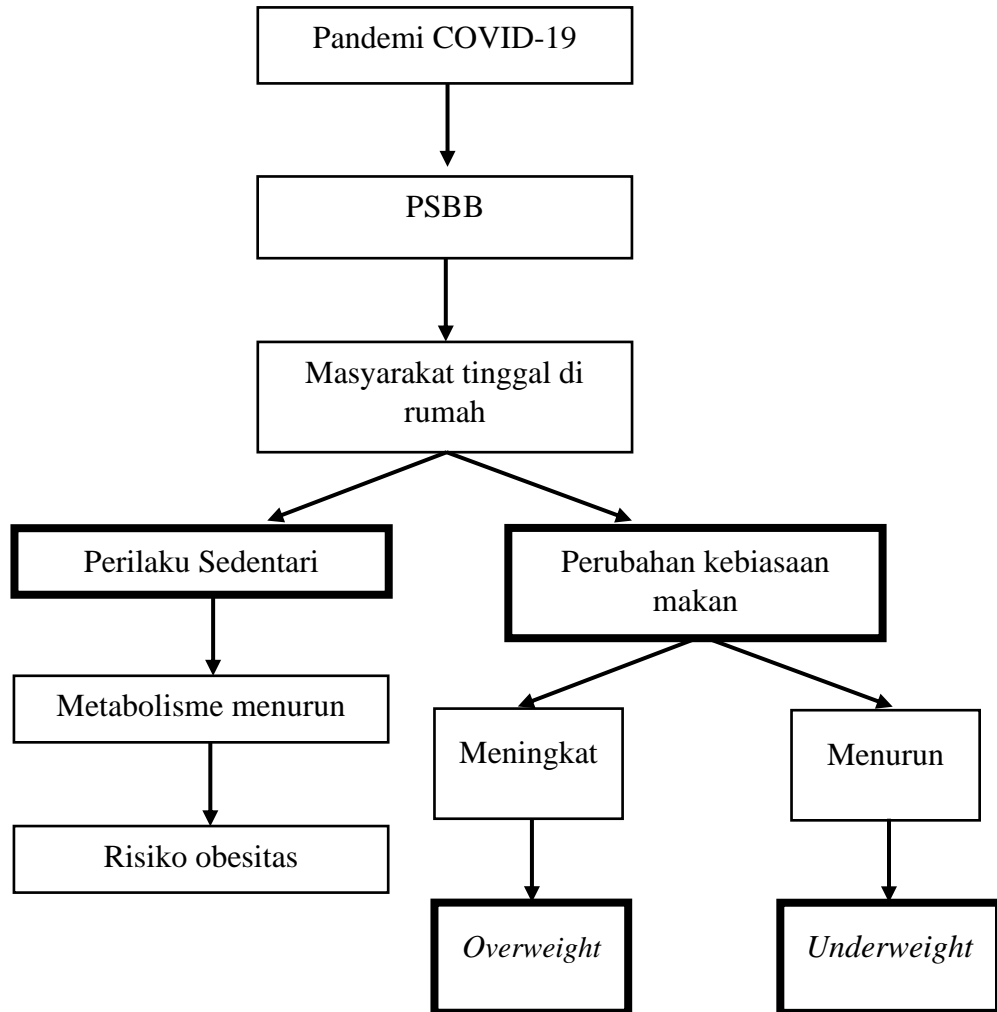
### **2.3.3. Jenis Makanan**

Jenis makanan ini termasuk makanan pokok yang dikonsumsi setiap hari, serta makanan yang mengandung sayuran, buah, dan daging yang dikonsumsi sebagai lauk. Mayoritas penduduk Indonesia hidup dari makanan pokok seperti beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung, meskipun jenis makanan ini berbeda-beda di setiap daerah (Amaliyah, 2021).

### **2.3.4. Waktu Makan**

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan untuk mendapatkan 14% nutrisi harian Anda dari sarapan, 44% dari makan siang, 14% dari makan malam, dan 28% dari makanan ringan. Jika melewatkan makan siang, nutrisi yang dikonsumsi saat sarapan harus memenuhi 20% dari kebutuhan harian. Jumlah ini relatif tergantung pada usia, tinggi badan, berat badan, dan rutinitas sehari-hari (Amaliyah, 2021)

## 2.4. Kerangka Teori

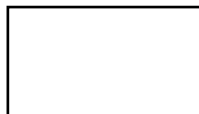


**Gambar 1.** Kerangka Teori (Amaliyah, *et al.* 2021)

Keterangan :

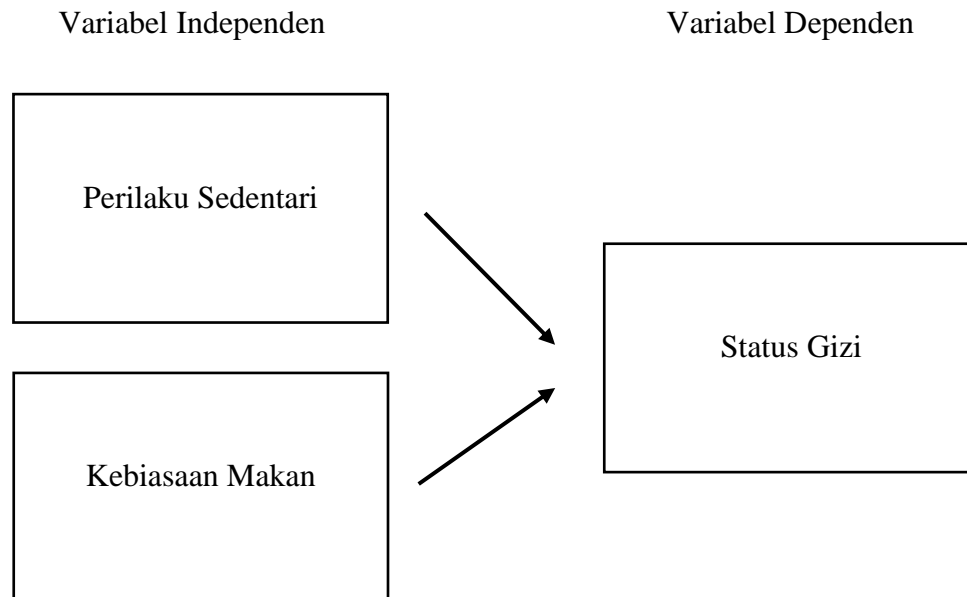


: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

## 2.5. Kerangka Konsep



**Gambar 2.** Kerangka Konsep

## 2.6. Hipotesis

a)  $H_0$ :

- 1) Tidak terdapat hubungan antara perilaku sedentari dengan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 pada era pandemi COVID-19.
- 2) Tidak terdapat hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 pada era pandemi COVID-19.

b)  $H_a$ :

- 1) Terdapat hubungan antara perilaku sedentari dengan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 pada era pandemi COVID-19.

- 2) Terdapat hubungan antara kebiasaan makan dengan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 pada era pandemi COVID-19.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Peneliti menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, dimana peneliti akan mencari hubungan antara perilaku sedentari dan kebiasaan makan dengan status gizi.

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober-November 2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 berjumlah 607 orang.

##### **3.3.2. Sampel**

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 yang memenuhi kriteria.



Besar sampel dihitung menggunakan rumus Slovin karena jumlah populasi sudah diketahui yaitu sebanyak 607 orang, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{607}{1 + 607 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{607}{2,5175}$$

$$n = 241,11$$

Keterangan:

$n$  = ukuran sampel

$N$  = ukuran populasi

$e$  = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan, misalnya 5%

Dari hasil perhitungan sampel maka didapat  $n = 241,11$  lalu dibulatkan jadi 242. Untuk menghindari *drop out* peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel yaitu sebanyak 25 orang sehingga total sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 267 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022.
- 2) Menyetujui untuk menjadi sampel penelitian dengan mengisi lembar *informed consent*.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mahasiswa yang sedang mengajukan cuti akademik.
- 2) Mahasiswa yang tidak masuk saat penelitian berlangsung.
- 3) Mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit GERD dan gastritis kronis.

### **3.4. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional Variabel**

#### **3.4.1. Identifikasi Variabel**

Ada dua jenis faktor yang diperhitungkan selama penelitian ini: variabel dependen dan variabel independen. Jelas bahwa nilai variabel dependen dipengaruhi oleh nilai variabel independen. Variabel dependen, di sisi lain, adalah variabel yang nilainya berubah tergantung pada nilai variabel independen (Purwanto, 2006). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi sedangkan variabel independennya adalah perilaku sedentari dan kebiasaan makan.

#### **3.4.2. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel penelitian didasarkan pada karakteristik yang dapat diuji dan ditentukan yang mendefinisikan perilaku variabel yang dapat diamati. Unsur-unsur berikut ini membentuk definisi operasional variabel penelitian: (Nurchahyo dan Khasanah, 2016). Definisi operasional membantu dalam mengembangkan instrumen atau instrumen pemantauan, dan dalam memandu pengukuran atau pengamatan variabel terkait (Notoadmodjo, 2012). Definisi operasional akan dieksplorasi dalam konteks investigasi ini dengan menggunakan tabel di bawah ini.

**Tabel 2.** Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Perilaku Sedentari	<i>Sedentary lifestyle</i> yang ditandai dengan duduk atau berbaring dalam jangka waktu lama untuk melakukan tugas-tugas seperti menonton televisi, bermain video game, atau menjelajahi web. Untuk mengumpulkan informasi tentang perilaku sedentari, digunakan variasi instrumen ASAQ yang telah dimodifikasi dengan metode <i>recall</i> dan <i>record</i> .	Kuesioner	Perilaku Sedentari 1) <i>Sedentary life</i> : (>16,3 jam/minggu) 2) Tidak <i>sedentary life</i> : ( $\leq$ 16,3 Jam/Minggu) (Louise, 2015).	Nominal
2	Kebiasaan Makan	Pola makan yang dijalani responden selama masa pandemi meliputi frekuensi, jumlah,	FFQ	Angka Kecukupan Energi : 1) Kurang : <80% BEE 2) Cukup : 80% –	Ordinal

		<p>dan jenis makanan. Semua porsi makanan dikalkulasikan menjadi perhari menggunakan program <i>nutrisurvey</i>, kemudian dicocokkan dengan <i>Basal Energy Expenditure</i> (BEE) responden yang didapatkan dari rumus Harris Benedict</p>		<p>100% BEE 3) Lebih : &gt;100% BEE (Kemenkes, 2019).</p>	
3	Status Gizi	<p>IMT responden pada saat pandemi Covid-19</p>	<p><i>Wireless height meter</i> untuk tinggi badan dengan akurasi &gt;97% (Resmiati, 2021), timbangan untuk berat badan kemudian dihitung menggunakan rumus IMT</p>	<p>1) <i>Underweight</i> : &lt; 18,5; 2) Normal : 18,5 – 22,9; 3) <i>Overweight-Obesitas</i> : <math>\geq 23</math></p>	Ordinal

### 3.5. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang terbagi kedalam bagian karakteristik responden, status gizi, perilaku sedentari, dan kebiasaan makan. Karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, dan angkatan.

1. Peneliti melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk menghitung indeks massa tubuh (IMT) dengan menggunakan perhitungan berat badan (BB) dibagi tinggi badan kuadrat ( $TB^2$ ) atau dengan rumus:

$$IMT = BB/TB^2 = Kg/ m^2$$

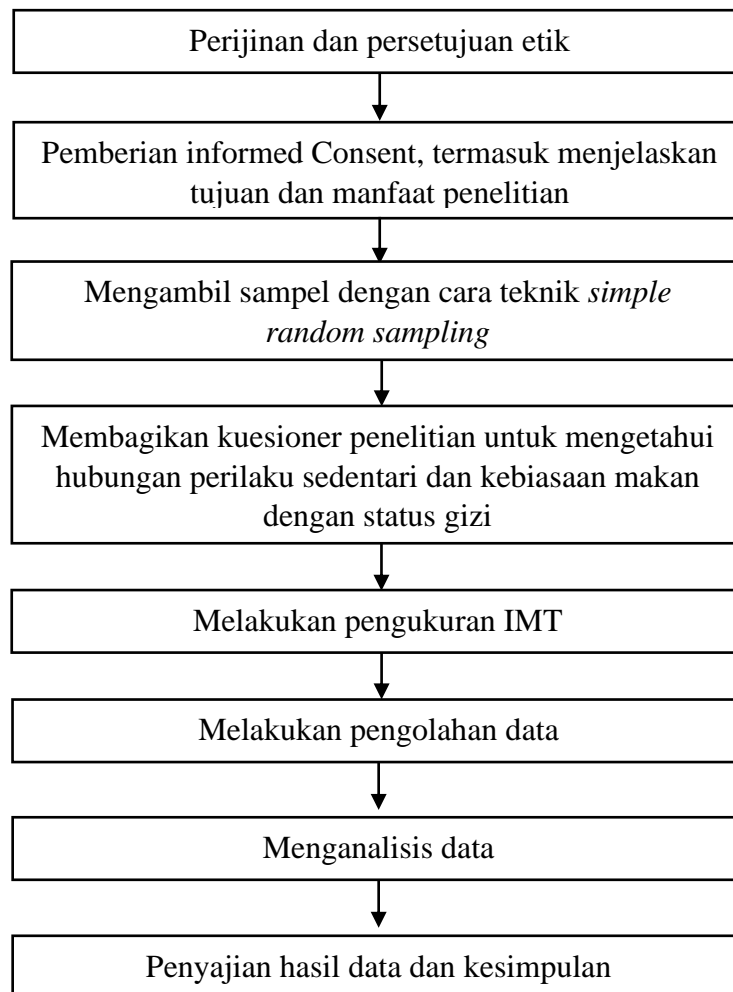
Pemeriksaan tinggi badan dilakukan dengan menggunakan alat ukur microtoice dengan ketelitian 0,1 cm yang dipasang pada dinding yang rata, tanpa alas kaki dan dinyatakan dalam satuan centimeter (cm), namun pada saat dimasukkan dalam rumus dinyatakan dalam meter (m). pemeriksaan berat badan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital yang sudah tertera dengan ketelitian 0,1 kg dengan memakai pakaian minimal dan dinyatakan dalam satuan kilogram (kg), lalu dihitung dengan menggunakan rumus IMT untuk menentukan indeks massa tubuh anak dan selanjutnya diklasifikasikan dengan menggunakan *Anthropometric calculator* berdasarkan WHO 2007 untuk anak usia 5-19 tahun. Peneliti mengambil data IMT menggunakan rekam medik berupa berat badan dan tinggi badan.

2. Selanjutnya peneliti mengukur perilaku sedentari menggunakan kuesioner ASAQ (*Adolescent Sedentary Activities Questionnaire*). Perilaku sedentari adalah gaya hidup santai yang tidak melakukan aktifitas fisik. Alat yang digunakan untuk mengukur tingkat sedentary pada anak yaitu menggunakan kuesioner dari ASAQ (*Adolescent Sedentary Activity Questionnaire*) yang telah dimodifikasi dengan nilai reliabilitas 0,57- 0,86 dan memiliki nilai validitas yang baik dan terdiri dari 11 pertanyaan. Responden diberikan kuesioner ASAQ dan dipersilahkan untuk mengisinya selama 7 hari terakhir atau seminggu terakhir dengan menggunakan kuesioner. Skor responden yang lebih tinggi nilai dari pada nilai min ( $>16,3$

jam/minggu) digolongkan sebagai *sedentary life*, sedangkan yang dibawah nilai min ( $\leq 16,3$  Jam/Minggu) digolongkan tidak *sedentary life*.

3. Pengukuran kebiasaan makan menggunakan pengisian Kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*). Kuesioner akan diisi oleh responden sendiri dengan mengisi kolom yang telah disediakan.

### 3.6. Alur Penelitian



**Gambar 3.** Alur Penelitian

### 3.7. Teknik Analisis Data

#### 3.7.1. Teknik Pengolahan Data

a. Pengeditan Data

Pemeriksaan data untuk melengkapi kekurangan maupun menghilangkan kesalahan pada data.

b. Transformasi Data

Pemberian kode tertentu pada tiap data.

- c. *Data entry*  
Memasukkan data ke program komputer.
- d. Tabulasi Data  
Pemberian skor pada *item* dan memberikan kode.

### 3.7.2. Analisis Data

- a. Analisis Univariat

Setiap variabel yang diperoleh dari hasil penelitian dilakukan analisis univariat. Sebagai hasil dari perhitungan angka-angka tersebut, kami dapat menghitung distribusi frekuensi dan proporsi masing-masing variabel. Variabel yang dianalisis adalah IMT, perilaku sedentari, dan kebiasaan makan

- b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menentukan hubungan antara kedua faktor tersebut. Secara khusus, uji *Chi-square* untuk independensi digunakan untuk menguji pentingnya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Syarat uji *chi square* adalah nilai ekspektasi kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20% sel. Jika hal ini terjadi maka uji alternatif yang digunakan adalah uji *Fischer exact*. Uji ini digunakan untuk membandingkan karakteristik dari dua sampel yang terpisah dengan menggunakan ukuran data nominal atau ordinal dan jumlah sampel yang kecil (biasanya kurang dari 20). Informasi yang terkumpul kemudian digunakan untuk membuat kisi-kisi kontingensi 2 x 2.

### 3.8. Etika Penelitian

Peneliti harus mengajukan permohonan otorisasi kepada institusi atau lembaga tempat penelitian dilakukan untuk mendapatkan rekomendasi dari institusi mereka atas nama pihak ketiga. Peneliti juga berkewajiban untuk menjaga etika penelitian



selama pelaksanaan penelitian, sesuai dengan Pedoman Nasional Etika Penelitian Kesehatan (2007), yang menguraikan aspek-aspek etika penelitian sebagai berikut:

1. *Respect for person* (Prinsip menghormati harkat martabat manusia)

Ini adalah cara untuk menunjukkan bahwa seseorang menghargai setiap orang sebagai individu yang memiliki kehendak bebas dan tanggung jawab untuk mengambil keputusan sendiri. Peneliti memiliki tanggung jawab untuk melindungi responden dari gangguan atau pelanggaran terhadap hak otonomi mereka. Peneliti menunjukkan rasa hormat kepada individu yang ikut serta dalam penelitian dengan menjaga kerahasiaan dan tidak menyebarkan hasilnya.

2. *Justice* (prinsip etik keadilan)

Penelitian ini dilakukan secara etis, dengan memperhatikan hak-hak partisipan, dan mereka diberikan bagian yang wajar dan adil atas manfaat dan beban yang terkait dengan keikutsertaan mereka dalam penelitian ini.

3. *Beneficence* (prinsip etik berbuat baik)

Peneliti dapat memastikan keselamatan subjek mereka dan melakukan penelitian sesuai dengan prinsip nonmaleficence (juga dikenal sebagai "do no harm"). Peneliti bertanggung jawab untuk mematuhi standar ilmiah dan memastikan bahwa bahaya yang ada dalam pekerjaan mereka sebanding dengan potensi manfaatnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini antara lain:

1. Status gizi mahasiswa FK Unila angkatan 2020-2022 selama era pandemi adalah normal dengan jumlah 134 orang (43,6%) diikuti kategori *overweight* dengan 59 orang (19,2%), *underweight* 54 orang (17,6%), obesitas I dengan jumlah 30 orang (11,7%), dan terakhir obesitas II dengan jumlah 24 orang (7,8%).
2. Mahasiswa FK Unila angkatan 2020-2022 selama era pandemi tidak menjalani pola hidup dengan perilaku sedentari dengan jumlah 170 orang (55,4%) diikuti kategori perilaku sedentari dengan jumlah 137 orang (44,6%).
3. Kebiasaan makan mahasiswa FK Unila angkatan 2020-2022 selama era pandemi termasuk dalam kategori cukup dengan jumlah 166 orang (54,1%) sedangkan yang termasuk kategori lebih sekitar 85 orang (27,7%) dan kategori kurang 56 orang (18,2%).
4. Terdapat hubungan signifikan antara perilaku sedentari terhadap status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 di era pandemi.
5. Terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan makan terhadap status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2020-2022 di era pandemi.

## **5.2. Saran**

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan data primer, berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan secara langsung sehingga data terkait status gizi lebih akurat.
2. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menggali faktor seperti tingkat pengetahuan, riwayat penyakit, dan psikologis, serta faktor lainnya yang dapat memengaruhi tingkat status gizi responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, M., Soeyono, R. D., Nurlaela, L., & Kristiastuti, D. (2021). Pola Konsumsi Makan Remaja Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tata Boga*, *10*(1), 129-137.
- Ammar A et al. (2020). Effects of COVID -19 home confinement on eating behavior and physical activity: results of the ECLB-COVID-19 international online survey. *Nutrients*. *12*: 1583.
- Anpa, A. N. (2014). OBESITY: Sedentary Behaviours and health. Australian: Anpha
- Andriani, F. W., & Indrawati, V. (2021). Gaya Hidup Sedentari, Screen Time, dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja SMAN 1 Bojonegoro. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, *1*(1), 14-22.
- Androutsos, O., Perperidi, M., Georgiou, C., & Chouliaras, G. (2021). Lifestyle Changes and Determinants of Children's and Adolescents' Body Weight Increase during the First COVID-19 Lockdown in Greece: The COV-EAT Study. *Nutrients*, *13*(3), 930. <https://doi.org/10.3390/nu13030930>
- Angraini, D. I., & Ayu, P. R. (2014). The relationship between nutritional status and immunonutrition intake with immunity status. *JUKE*, *4*(8), 158-165.
- Avram R, Kuhar P, Abreau S, Marcus GM, Pletcher MJ, Olgin JE. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: a descriptive study. *Annals of Internal Medicine*. *173*(9):767-70.
- Bui, C., Lin, L. Y., Wu, C. Y., Chiu, Y. W., & Chiou, H. Y. (2021). Association between emotional eating and frequency of unhealthy food consumption among Taiwanese adolescents. *Nutrients*, *13*(8), 2739.
- Deschasaux-Tanguy, M., Druesne-Pecollo, N., Esseddik, Y., de Edelenyi, F. S., Allès, B., Andreeva, V. A., et al. (2021). Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March-May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *The American journal of clinical nutrition*, *113*(4), 924–938. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa336>

- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., *et al.* (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of translational medicine*, 18(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Fadila, I. (2016). Relasi Perilaku Sedentari, Gizi Lebih, dan Produktivitas Kerja Masyarakat Perkotaan. *Hak Cipta© dan Hak Penerbitan dilindungi Undang-undang ada pada Universitas Terbuka-Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan-15418 Banten-Indonesia Telp.:(021) 7490941 (hunting); Fax.:(021) 7490147, 59.*
- Flaudias V et al. (2020). COVID-19 pandemic lockdown and problematic eating behaviors in a student population. *Journal of Behavioral Addictions*. 9(3):1-10.
- Hafiza, D. (2020). Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Jurnal Medika Utama*, 2(01 Oktober), 332-342.
- Inyang, D. M., & Stella, O. O. (2015). *Sedentary lifestyle: Health Implications*. Departement of Human Kinetics and Health Education Faculty of Education University of Port-Harcourt, <http://iosrjournals.org/iosrjnhs/papers/vol4-issue2/Version1/E04212025.pdf>.
- Kemenkes RI KK. (2020). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. Kemenkes RI
- Khakim, M. I. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik dan Pola Hidup Sedenter dengan Status Gizi Dewasa di Kota Malang.
- Korinth A, Schiess S, Westenhoefer J. (2009). Eating behavior and eating disorders in students of nutrition sciences. *Public Health Nutrition*. 13(1):32-37
- Korn L, Gonen E, Shaked Y, Golan M. (2013). Health perceptions, self and body image, physical activity, and nutrition among undergraduate students in Israel. *Plos One*. 8(3):1-7.
- Kriaucioniene, V., Bagdonaviciene, L., Rodríguez-Pérez, C., & Petkeviciene, J. (2020). Associations between Changes in Health Behaviours and Body

- Weight during the COVID-19 Quarantine in Lithuania: The Lithuanian Covidiet Study. *Nutrients*, 12(10), 3119. <https://doi.org/10.3390/nu12103119>
- López-Bueno R., *et al.* (2020). Health-Related Behaviors Among School-Aged Children and Adolescents During the Spanish Covid-19 Confinement. *Frontiers in Pediatrics*. 8: 573.
- Moesijanti Soekarti, S. (2013). *Gizi seimbang dalam daur kehidupan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Musthaq, M. U., Gull, S., Musthaq, K., Shahid, U., Shad, M. A., & Akram, J. (2011). Dietary behavior, Physical activity and *Sedentary lifestyle* associated with overweight and obesity, and their socio-demographic correlates, among Pakistani primary school children. *Int J Behav Nutr Phys Actt*, 8:130
- Mutia A, Jumiyati J, Kusdalinah K. (2022). Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Nutrition College*. 11(1): 26-34.
- Nugroho, P. S., & Hikmah, A. U. R. (2020). Kebiasaan Konsumsi Junk Food dan Frekuensi Makan Terhadap Obesitas. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(2), 185-191.
- Obikorang C. (2017). Prevalence And Risks Factors Of Overweight/Obesity Among Undergraduate Students: An Institutional Based Cross-Sectional Study, Ghana. *Journal of Medical and Biomedical Sciences*. 6(1): 24-34
- Oliveira Da Silva A , *et al.* (2019). Health self-perception and its association with physical activity and nutritional status in adolescents. *Journal de pediatria*. 95(4):458-65.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang
- Poinhos R, Alves D, Vieira E, Pinhao S, Oliveira BM, Correia F. (2015). Eating behavior among undergraduate students. Comparing nutrition students with other courses. 2014. *Appetite*. 84:28-33
- Pramudita, S. R., & Nadhiroh, S. R. (2017). Gambaran aktivitas sedentari dan tingkat kecukupan gizi pada remaja gizi lebih dan gizi normal. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 1-6.

- Prawiyogi AG, Purwanugraha A, Fakhry G, Firmansyah M. (2020). Efektivitas pembelajaran jarak jauh terhadap pembelajaran siswa di SDIT Cendekia Purwakarta. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 11(1):94 – 101
- Pribadi, P. S. A. (2018). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Status Gizi Siswa Kelas X MAN Kota Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 6(2).
- Pusat Pelatihan SDM Kesehatan Badan. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta (ID): Kemenkes RI.
- Puspita N F R M dan Adriyanto A. (2019). Analisis Asupan Gula, Garam dan Lemak (GGL) dari Jajanan pada Anak Sekolah Dasar Negeri dan Swasta di Kota Surabaya. *Amerta Nutrition*. 3(1): 58-62
- Qomariah S, Herlina S, Sartika W, Juwita S. (2022). *Pengaruh Frekuensi Makan Terhadap Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Di Era Pandemi Covid-19 Di Pekanbaru*. *Caring*. 6(1): 25-9
- Rondonuwu, V. W., Mewo, Y. M., & Wungow, H. I. (2021). Pendidikan Kedokteran di Masa Pandemi COVID-19 Dampak Pembelajaran Daring Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2017 Unsrat. *Jurnal Biomedik: Jbm*, 13(1), 67-75.
- Rukmana, E., & Tyas Permatasari, E. E. (2020). Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja selama pandemi covid-19 di kota Medan. *Jurnal Dunia Gizi*, 3(2), 88-93.
- Setyoadi, Rini, I. S., & Novita, T. (2015). Hubungan penggunaan waktu perilaku kurang gerak (sedentary behaviours) dengan obesitas pada anak usia 9-11 tahun di SDN Beiji 02 Kabupaten Tulung angung. *Jurnal ilmu keperawatan*.
- Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657. <https://doi.org/10.3390/nu12061657>
- Silvia P., Santos R., Welk G., Mota J. (2011). Seasonal differences in physical activity and sedentari pattern: The relevance of the PA context. *Journal of Sports Science and Madicine*. 10:66-72.

- Simbolon, P., Sukohar, A., Ariwibowo, C., & Susianti, S. (2018). Hubungan indeks massa tubuh dengan lama siklus menstruasi pada mahasiswi angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority*, 7(2), 164-170.
- Soeroto, A. Y., Soetedjo, N. N., Purwiga, A., Santoso, P., Kulsum, I. D., Suryadinata, H., & Ferdian, F. (2020). Effect of increased BMI and obesity on the outcome of COVID-19 adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(6), 1897-1904.
- Sudirman, s. y. r. (2020). *Gambaran status gizi secara antropometri mahasiswa kedokteran umum fakultas kedokteran universitas hasanuddin angkatan 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Sugihen, I. K. P. G. (2022). Hubungan hubungan keikutsertaan prolanis, kepatuhan minum obat dan status gizi terhadap kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas kedaton kota bandar lampung. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(1), 198-205.
- Sumilar D D, Fayasari A. (2020). *Hubungan Aktivitas Sedentari Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Mahasiswa Universitas Nasional. Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Jakagi*. (1)1: 1 – 10
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2019). Penilaian status gizi. EGC.
- Tandra, H. (2008). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes* . Jakarta: Gramedia Pustaka Utara
- Thamaria, N. (2017). *Penilaian status gizi*. Edisi tahun (2017). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Tremblay MS *et al.* (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 14:(75).
- Tresnanda M N dan Rimbawan. (2022). Hubungan perilaku makan dan aktivitas fisik dengan status gizi Mahasiswa IPB masa PJJ. *Jurnal Diet Etik*. 1(1):1-7.



- Utama, L. J. (2020). Gaya Hidup Masyarakat Nusa Tenggara Timur Dalam Menghadapi Pandemi Corona Virus Disease 19 (Covid-19). *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 34-40.
- Utami A M, Kurniati A M, Ayu D R, Husin S, Liberty I A. (2021). Perilaku makan mahasiswa pendidikan dokter di masa Pandemi Covid-19. *JKK*. 8(3): 179-92.
- Valani, F. B., Sutyarso, S., Rahmanisa, S., & Mustofa, S. (2018). Hubungan Tingkat Obesitas Terhadap Fungsi Seksual Wanita Usia Subur di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Majority*, 7(2), 101-107.