

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KENAIKAN BERAT BADAN
PADA MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018
DI MASA PANDEMI**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH :

RAFLESEPTIAWAN IRSYAD AUFA

1708260012

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2021

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KENAIKAN BERAT BADAN
PADA MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018
DI MASA PANDEMI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Kelulusan Sarjana
Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH :

RAFLESEPTIAWAN IRSYAD AUFA

1708260012

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang di kutip maupun di rujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Rafleseptiawan Irsyad Aufa

NPM : 1708260012

Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2018 Di Masa Pandemi

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan , 24 September 2021



Rafleseptiawan Irsyad Aufa



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN **4 PENGEMBAKGM**
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Omdung A/ci Ha. 53 Medan 102 f7
7aIp, (081) 7350163 - 7333182 Ext 20 Fax. (Ogf) 73S349S
WobaMa: www.fk.umcu.sc.TIME-ml: i «i: d

di LALAMAN Peningkatan

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : **ItAFLESP'P'IAWAN ItSYAO AUFA**
NPM : 1708250012
Judul Skripsi : **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kenaikan Berat Badan Pada**
Malasiswa FK UMStJ Angkatan 2018 Di Masa Pandemi

Telah berhasil dipertalihkan di hadapan Dewan Penjurji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENJURJI

Pen bimbing,

(dr. Robitah Asfur, M.B iomedAIFO-K)

Penguji 1

(dr. Debby **Mirani LUBiS**, M.biOM0d, AIFO-K)

Penguji 2

(dr. Eka Febriyanti. M.Gizi)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU



(Prof. **Gusbakti**, , AIF ,AIFO-K)

xiP/NiIN: gi7i990031002/0017085703

Ketia Prodi Pendidikan Dokter

FK UMSU

(dr. Dsisi yanti, M.Pd. KB)

NIDN:0112098606

tapkan di : Medsn

Tanggal : 27 September 2021

KATA PENGANTAR

Assalamua 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : **“HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018 DI MASA PANDEMI”**. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa zaman jahiliyah menuju ke zaman yang penuh pengetahuan.

Saya menyadari bahwa selama penyusunan dan penelitian skripsi ini, saya mendapat banyak dukungan, bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Ilmu, doa, kesabaran, dan ketabahan yang diberikan semoga menjadi amal kebaikan baik di dunia maupun di akhirat.

Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih serta penghormatan yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini kepada:

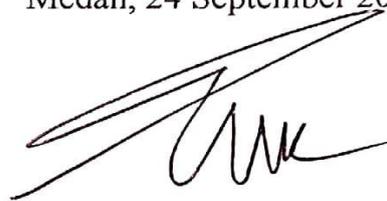
1. Kepada orang tua saya Ayahanda Sadarman dan Ibunda Irmayanti yang senantiasa mendoakan penulis setiap saat, selalu memberikan semangat dan dukungan penuh baik secara moril maupun materil selama proses penyelesaian pendidikan dokter hingga proses penyelesaian tugas akhir ini. Terima kasih yang tak terhingga atas rasa cinta, kasih sayang, dan kesabaran yang begitu luar biasa dalam menghadapi penulis selama ini. Penyusunan skripsi ini menjadi salah satu cara penulis dalam mengabdikan diri untuk senantiasa membahagiakan Ayahanda dan Ibunda. Mudah-mudahan dengan selesainya skripsi ini dapat menjadi salah satu kado terindah atas

2. perjuangan Ayahanda dan Ibunda yang telah merawat dan membesarkan penulis dengan cara yang luar biasa dan penuh cinta kasih hingga penulis bisa menjadi seperti sekarang.
3. Prof. dr. H. Gusbakti Rusip, M.Sc., PKK., AIFM, AIFO-K selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, Sp. KKLP, AIFO-K selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak dr. Ade Taufiq, SpOG selaku dosen Pembimbing Akademik saya.
6. Ibu dr. Robitah Asfur, M.Biomed, AIFO-K, selaku Pembimbing saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, bimbingan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini dengan sangat baik.
7. Ibu dr. Debby Mirani Lubis, M.biomed, AIFO-K selaku Penguji I saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
8. Ibu dr. Eka Febriyanti, M.Gizi selaku Penguji II saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan masukan yang berharga hingga skripsi ini terselesaikan dengan sangat baik.
9. Teman teman seperjuangan saya Muhammad Hendarta, R. Zikri Pranoto, dan Asyrof Alfitrah yang sudah meluangkan waktunya dalam membantu dalam penelitian saya.
10. Teman teman satu angkatan dan adik adik kelas yang sudah menediakan waktunya untuk membantu.

Akhir kata, saya berharap ALLAH SWT mwnbalas segera kebaikan semua pihak yang telah banyak membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat pengembangan ilmu

Wassalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, 24 September 2021



Rafleseptiawan Irsyad Aufa

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rafleseptiawan Irsyad Aufa
NPM : 1708260012
Fakultas : Kedokteran

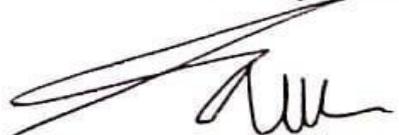
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneklusif atas skripsi saya yang berjudul :

“HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018 DI MASA PANDEMI” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan tulisan akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 24 September 2021

Yang menyatakan



Rafleseptiawan Irsyad Aufa

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KENAIKAN BERAT BADAN
PADA MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018
DI MASA PANDEMI**

Rafleseptiawan Irsyad Aufa¹ Robitah Asfur²

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Departemen Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email :

ABSTRAK

Pendahuluan: Aktivitas fisik merupakan pengeluaran energi yang dihasilkan oleh otot. Kenaikan berat badan merupakan bertambahnya masa tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2018. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 99 mahasiswa FK UMSU angkatan 2018 yang diambil dengan metode *simple random sampling*. Penelitian ini diuji dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. **Hasil penelitian:** Secara keseluruhan menunjukkan hasil untuk gambaran aktivitas fisik mahasiswa yang dominan yaitu aktivitas fisik rendah (83%). Kemudian gambaran berat badan yang dominan yaitu berat badan tetap (57%). **Kesimpulan:** Tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2018 di masa pandemi.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Kenaikan Berat Badan, IPAQ

Korespondensi: Rafleseptiawan Irsyad Aufa, FK UMSU

Email: woyoo935@gmail.com

*THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY WITH
WEIGHT GAIN
IN 2018 MEDICAL FACULTY STUDENT OF UMSU
DURING THE PANDEMIC*

Rafleseptiawan Irsyad Aufa¹ Robitah Asfur²

Faculty of Medicine University Muhammadiyah Of North Sumatera

Departement Medical Education Muhammadiyah University, North Sumatera

Email:

ABSTRACT

Introduction: Physical activity is the expenditure of energy produced by muscle. Weight gain is an increase in body mass. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between physical activity and weight gain in 2018 UMSU medical faculty students. **Methods:** This study was an analytic study with a cross-sectional design. The research sample consisted of 99 students of FK UMSU class 2018 who were taken using the simple random sampling method. This research was tested by using the Kolmogorov-Smirnov test. **Results:** Overall, the results showed that the dominant physical activity was low physical activity (83%). Then the description of the dominant weight gain (57%). **Conclusion:** There is no relationship between physical activity with weight gain in 2018 UMSU medical faculty students during the pandemic.

Keywords: Physical Activity, Weight Gain, IPAQ

Correspondence: Rafleseptiawan Irsyad Aufa, FK

UMSU Email: woyoo935@gmail.com

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
10.1 Latar Belakang.....	1
10.2 Rumusan Masalah.....	3
10.3 Hipotesis.....	3
10.4 Tujuan Penelitian.....	3
10.4.1 Tujuan umum.....	3
10.4.2 Tujuan khusus.....	3
10.5 Manfaat Penelitian.....	4
10.5.1 Bagi institusi.....	4
10.5.2 Bagi mahasiswa.....	4
10.5.3 Bagi peneliti.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 COVID-19.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Gejala.....	5
2.1.3 Varian Baru.....	5
2.1.4 Penemuan.....	6
2.1.5 Dampak.....	6

2.2	Peningkatan Berat badan.....	7
2.2.1	Definisi	7
2.2.2	Faktor peningkatan Berat badan.....	7
2.3	Aktivitas Fisik.....	11
2.3.1	Definisi	11
2.3.2	Klasifikasi Aktivitas Fisik	11
2.3.3	Manfaat Aktivitas Fisik	12
2.4	Kerangka Teori.....	13
2.5	Kerangka Konsep	14
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		15
3.1	Definisi Operasional	13
3.2	Jenis Penelitian	16
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.3.1	Tempat penelitian	16
3.3.2	Waktu penelitian.....	16
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	17
3.4.1	Populasi	17
3.4.2	Sampel.....	17
3.5	Pengumpulan Data.....	18
3.6	Pengolahan Data dan Analisa Data	19
3.6.1	Pengolahan data	19
3.6.2	Analisis data	20
3.7	Alur Penelitian.....	20

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian.....	22
4.1.1 Karakteristik Responden	22
4.1.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	23
4.1.2 Distribusi Frekuensi Berat Badan.....	23
4.1.3 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Berat Badan	24
4.2 Pembahasan	25
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
 DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	15
Tabel 3.2 Waktu penelitian	16
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	22
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	23
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berat Badan.....	23
Tabel 4.4 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Berat Badan.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	11
Gambar 2.5 Kerangka Konsep	12
Gambar 3.7 Alur Penelitian.....	19

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Wabah pneumonia yang belum pernah terjadi sebelumnya dari etiologi yang tidak diketahui di kota Wuhan, provinsi Hubei di Cina muncul pada bulan Desember 2019. Terdapat virus baru yang diidentifikasi sebagai agen penyebab dan kemudian disebut COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" oleh *World Health Organization* (WHO). COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" dianggap sebagai kerabat dari *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS), COVID-19 disebabkan oleh betacoronavirus yang bernama *SARS-CoV-2* yang mempengaruhi saluran pernapasan bagian bawah dan bermanifestasi sebagai pneumonia pada manusia. Meskipun upaya penahanan global yang ketat dan upaya karantina, kejadian COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" terus meningkat.¹

Gejala COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" umumnya berupa demam 38°C, batuk kering, dan sesak nafas serta dampak paling buruk untuk manusia ialah kematian. Sampai 19 April 2020, dilaporkan terdapat 2.329.539 kasus terkonfirmasi dari 185 negara yang 160.717 orang diantaranya meninggal dunia serta 595.229 orang bisa disembuhkan.² Kasus COVID-19 di Indonesia pada tanggal 09 Agustus 2020 tercatat 169.195 kasus yang terkonfirmasi, jumlah yang bisa disembuhkan sebanyak 122.802 dan jumlah yang meninggal dunia 7.261 sedangkan untuk wilayah Sumatera Utara di

konfirmasi 6.627 kasus dengan jumlah yang bisa disembukan 3.693 dan jumlah yang meninggal dunia sebanyak 302 orang. Pada tahun 2021 virus corona jenis baru sudah masuk ke Indonesia, varian baru tersebut antara lain B117, B1351, dan B1617. Varian B117 berasal dari Inggris, B13521 berasal dari Afrika Selatan, sedangkan B1617 berasal dari India. varian baru ini lebih berbahaya dibanding sebelumnya jangka waktu virus untuk menginfeksi lebih cepat.

Pandemi global yang terjadi pula di Indonesia membuat banyak pihak berupaya ikut berperan serta dalam mengatasi. Para dokter umum dan spesialis angkat bicara bersama guna memberi penjelasan singkat kepada masyarakat maupun imbauan agar menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekaligus tak banyak keluar rumah.

Salah satu dampak pandemi COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ialah terhadap pendidikan di seluruh dunia, yang mengarah kepada penutupan luas sekolah, madrasah, universitas, dan pondok pesantren. Pemerintah memberikan kebijakan membatasi aktivitas keluar rumah, kegiatan sekolah dirumahkan, bekerja dari rumah (*work from home*), bahkan kegiatan beribadah pun dirumahkan. Hal ini sudah menjadi kebijakan pemerintah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dianalisa dengan maksimal tentunya, kebijakan ini disebut dengan lockdown.² Karantina mandiri menyebabkan penurunan aktivitas masyarakat sehingga mengakibatkan peningkatan risiko peningkatan berat badan.^{3,4}

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti menyimpulkan karantina mandiri mengakibatkan penurunan aktivitas yang menyebabkan peningkatan berat badan.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi?”

1.3 Hipotesis

Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat bada pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menilai hubungan antara aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui aktivitas fisik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi
2. Untuk mengetahui kenaikan berat badan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam menyusun karya tulis ilmiah sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan dan referensi di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terutama mengenai hal yang bersangkutan dengan hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat bada pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 di masa pandemi.

3. Bagi Pembaca Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan mengenai dampak covid-19 terhadap peningkatan berat badan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 COVID-19

2.1.1 Definisi COVID-19

COVID-19 “*Corona Virus Disease 2019*” merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* atau *SARS-CoV-2*). COVID-19 “*Corona Virus Disease 2019*” adalah sekumpulan virus dari subfamili *Orthocoronavirinae* dalam keluarga *Coronaviridae* dan ordo *Nidovirales*. Kelompok virus ini yang dapat menyebabkan penyakit pada burung dan mamalia, termasuk manusia.^{5,6}

2.1.2 Gejala COVID-19

Gejala infeksi COVID-19 “*Corona Virus Disease 2019*” muncul setelah masa inkubasi kurang lebih 5 hari. Periode dari timbulnya gejala COVID-19 “*Corona Virus Disease 2019*” hingga kematian berkisar antara 6 hingga 41 hari dengan median 14 hari. Periode ini tergantung pada usia pasien dan status sistem imun pasien. Gejala paling umum saat timbulnya penyakit COVID-19 “*Corona Virus Disease 2019*” adalah demam, batuk, dan kelelahan, sedangkan gejala lainnya meliputi produksi dahak, sakit kepala, *hemoptisis*, diare, *dispnea*, dan *limfopenia*.⁶

2.1.3 Varian Baru COVID-19

Terdapat jenis baru virus corona didunia yaitu B117, B1351, dan B1617. Virus corona B117 berasal dari Inggris, B1351 berasal dari Afrika Selatan, sedangkan B1617 berasal dari India.⁷

2.1.4 Penemuan Pertama COVID-19

COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" yang pertama kali muncul dan menyebar ke manusia berasal dari kota Wuhan, China pada akhir desember 2019. Setelah ditelusuri, ternyata beberapa orang yang terinfeksi memiliki riwayat yang sama, yaitu mengunjungi pasar makanan laut dan hewan lokal di Wuhan. Tanggal 30 desember 2019 Wuhan *Municipal Health Committe* mengeluarkan pernyataan "*urgent notice on the treatment of pneumonia of unknown cause*". Tanggal 31 desember 2019 dilaporkan 27 orang dengan pneuomonia yang tidak diketahui penyebabnya ke WHO (*World Health Organization*).⁸

2.1.5 Dampak COVID-19

Penyebaran virus COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ini sudah mencapai lebih dari 200 negara di dunia. Penelitian terkait virus COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ini masih sedikit. Oleh karena itu diperlukan informasi yang berbasis bukti (*evidence base*) tentang perawatan, pengobatan, maupun informasi lainnya terkait penyakit COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ini. Virus ini tidak hanya menyebabkan tingginya angka kematian di seluruh dunia tetapi juga menyebabkan kemerosotan ekonomi yang perlahan-lahan "membunuh" negara-negara di seluruh dunia.

Selain berdampak pada ekonomi dunia dampak lain pandemi COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ialah terhadap pendidikan di seluruh dunia, yang mengarah kepada penutupan luas sekolah, madrasah, universitas, dan pondok pesantren. Pemerintah memberikan kebijakan membatasi aktivitas keluar rumah, kegiatan sekolah dirumahkan, bekerja dari rumah (*work from home*), bahkan

kegiatan beribadah pun dirumahkan. Hal ini sudah menjadi kebijakan pemerintah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dianalisa dengan maksimal tentunya, kebijakan ini disebut dengan lockdown.²

2.2 Peningkatan Berat Badan

2.2.1 Definisi

Pertambahan ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun.¹⁰

2.3.2 Faktor – Faktor Peningkatan Berat Badan

Faktor – faktor yang berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh²⁰ :

1. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik menggambarkan gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot yang menghasilkan energi ekpenditur. Indeks Massa Tubuh (IMT) berbanding terbalik dengan aktivitas fisik, apabila aktivitas fisiknya meningkat maka hasil Indeks Massa Tubuh (IMT) akan semakin normal, dan apabila aktivitas fisiknya menurun akan meningkatkan Indeks Massa Tubuh (IMT).²⁰ Penelitian di negara maju menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik yang rendah dengan kejadian peningkatan berat badan. Individu dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar dari pada orang yang aktif berolahraga secara teratur. Kurangnya aktivitas fisik kemungkinan merupakan salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka kejadian peningkatan berat badan di tengah-tengah masyarakat. Orang-orang yang tidak aktif memerlukan lebih sedikit energi. Seseorang yang cenderung mengkonsumsi

makanan kaya lemak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang seimbang, akan mengalami peningkatan berat badan.²²

Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor: 1) Tingkat aktivitas dan olahraga secara umum; 2) Angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab duapertiga dari pengeluaran energi orang normal. Meskipun aktivitas fisik hanya mempengaruhi sepertiga pengeluaran energi seseorang dengan berat normal, tapi bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting. Pada saat berolahraga kalori terbakar, makin banyak berolahraga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang duduk bekerja seharian akan mengalami penurunan metabolisme.²⁸

2. Faktor Hormonal

Penggunaan kontrasepsi hormonal adalah satu penyebab kenaikan berat badan karena hormon progesteron dapat merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon nafsu makan yang berlebih sehingga klien akan merasa lapar terus dan hormon progesteron menyebabkan retensi cairan sehingga cairan yang seharusnya dikeluarkan tidak dapat dikeluarkan.²⁸

Pada wanita yang telah mengalami menopause, fungsi hormon tiroid didalam tubuhnya akan menurun. Oleh karena itu kekuatan untuk menggunakan energi akan berkurang. Selain hormon tiroid insulin juga mempunyai peranan untuk

meningkatkan berat badan. Seseorang yang mengalami peningkatan hormon insulin, maka timbunan lemak di dalam tubuh akan meningkat. Hormon leptin yang dihasilkan oleh kelenjar pituitary. Hormon ini berfungsi sebagai pengatur metabolisme dan nafsu makan serta fungsi hipotalamus yang abnormal. Ditambah lagi dengan hormon progesteron dan estrogen yang mempunyai fungsi untuk progesteron yaitu mengubah karbohidrat dan gula menjadi lemak dan estrogen untuk menurunkan pengeluaran natrium dan air sehingga menyebabkan tertimbun didalam tubuh sehingga tubuh akan mengalami penambahan berat badan.²⁹

3. Faktor Genetik

Gen dapat berperan dalam kenaikan berat badan dengan menyebabkan kelainan satu atau lebih yang mengatur pusat makan dan pengeluaran energi serta penyimpanan lemak. Penyebab *monogenik* (gen tunggal) dari kenaikan berat badan adalah mutasi MCR-4, yaitu penyebab monogenik tersering untuk kenaikan berat badan yang ditemukan sejauh ini, defisiensi leptin kongenital, yang diakibatkan mutasi gen, yang sangat jarang dijumpai dan mutasi reseptor leptin, yang juga jarang ditemui. Semua bentuk penyebab monogenik tersebut hanya terjadi pada sejumlah kecil persentase dari seluruh kasus kenaikan berat badan. Banyak variasi gen sepertinya berinteraksi dengan faktor lingkungan untuk mempengaruhi jumlah dan distribusi lemak.²⁸

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan ini yang dimaksud adalah pola makan/perilaku (misalkan apa yang dimakan dan bagaimana aktivitasnya). Faktor lingkungan dipengaruhi aktivitas dan pola makan orang tua anak, misalkan pola makan bapak dan ibunya tidak teratur maka akan menurun pada anaknya. Karena di lingkungan itu tidak menyediakan makanan yang tinggi energi bahkan aktivitas dalam keluarga juga tidak mendukung.

Berdasarkan penelitian faktor lingkungan ternyata juga mempengaruhi seseorang untuk menjadi gemuk. Jika seseorang dibesarkan dalam lingkungan yang menganggap gemuk adalah simbol kemakmuran dan keindahan maka orang tersebut akan cenderung untuk menjadi gemuk.³⁰

5. Faktor Psikologi

Orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya terhadap makanan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan ini adalah masalah wanita muda yang menderita obesitas dan bisa menimbulkan kesadaran yang berlebih tentang kegemukannya serta menimbulkan rasa tidak percaya diri dalam pergaulan.

Seorang yang sedang merasakan keadaan yang tidak menyenangkan akan nampak lebih emosional baik secara sikap maupun perilakunya. Ketika keadaan itu dialami dalam kurun waktu yang lama maka akan menyebabkan stres bahkan depresi. Faktor tersebut berhubungan erat dengan lapar dan nafsu makan.

Pola makan yang menjadi terjadinya obesitas yaitu makan dalam jumlah yang banyak dan makan dalam malam hari. Kedua pola makan tersebut biasanya dipicu adanya stress dan kekecewaan. Seperti contoh *binge eating* mirip dengan *bulimia nervosa* dimana seseorang makan yang sangat banyak kemudian dimuntahkan kembali apa yang telah dimakan. Dan akibatnya kalori yang dikonsumsi sangat banyak. Pada sindroma makan pada malam hari adalah berkurangnya nafsu makan yang berlebih, agitasi dan insomnia pada malam hari.³⁰

2.3 Aktivitas Fisik

2.3.1 Definisi

Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan jasmani yang dihasilkan otot skelet yang memerlukan pengeluaran energi.²¹

2.3.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Berdasarkan tingkat intensitasnya, aktivitas fisik dibagi menjadi aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat. Aktivitas fisik berat adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan minimal selama 10 menit sampai denyut nadi dan napas meningkat lebih dari biasanya, contohnya ialah menimba air, mendaki gunung, lari cepat, menebang pohon, mencangkul, dan lain-lain. Sedangkan aktivitas fisik sedang apabila melakukan kegiatan fisik sedang (menyapu, mengepel, dan lain-lain) minimal lima hari atau lebih dengan durasi beraktivitas minimal 150 menit dalam satu minggu. Selain kriteria di atas maka termasuk aktivitas fisik ringan.²¹

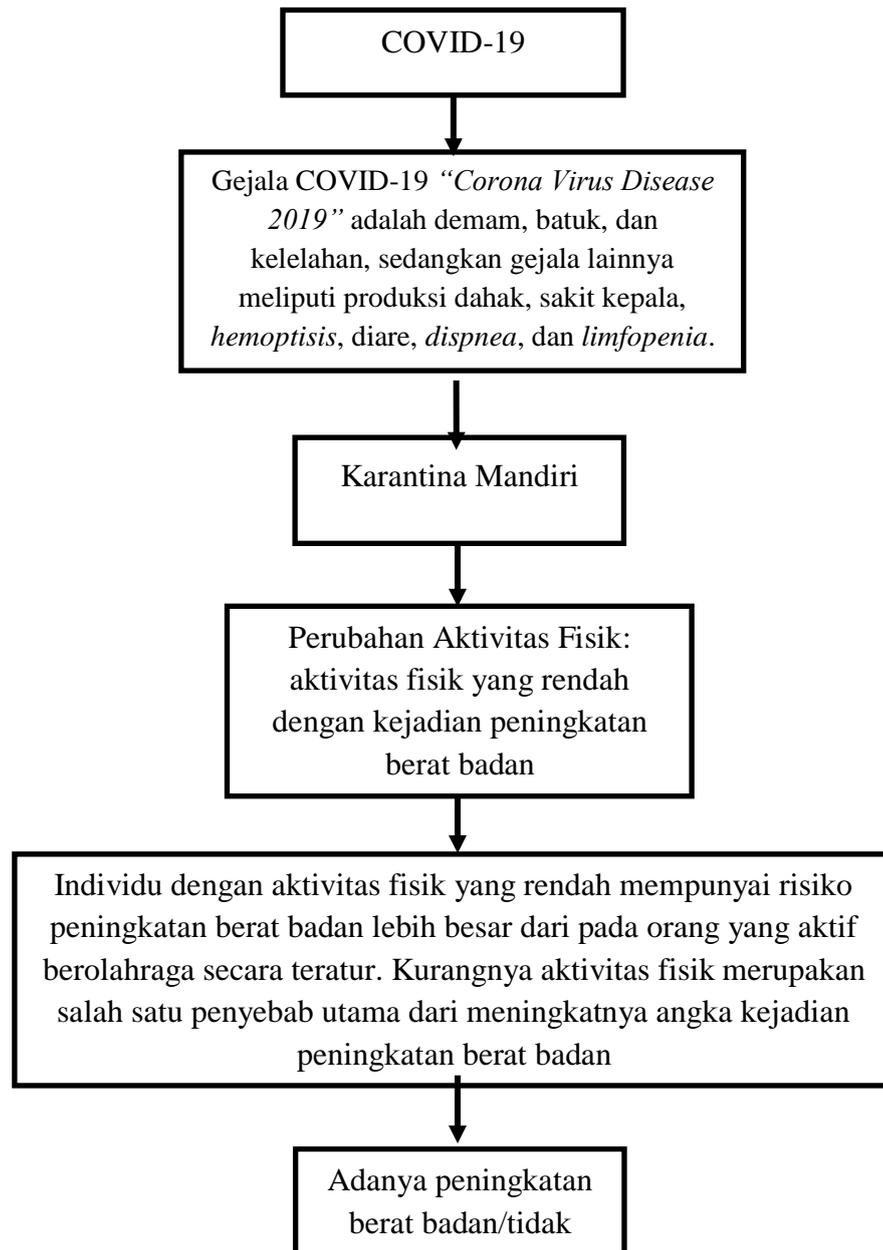
2.3.3 Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang teratur memiliki manfaat terhadap kesehatan pada semua golongan usia. Akhir-akhir ini, banyak peneliti dan klinisi menaruh perhatian terhadap manfaat aktivitas fisik dalam memperbaiki kognisi pada orang lanjut usia yang mengalami *mild cognitive impairment* (MCI). Seseorang dengan kondisi MCI memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi demensia alzheimer dengan rata-rata konversi sebesar 50% dalam 2-3 tahun dan meningkat 60-100% dalam 5- 10 tahun.²⁻⁶ Manfaat aktivitas fisik yang teratur seperti jalan kaki, *Tai chi* atau *aerobic* dikatakan bisa membantu meningkatkan fungsi kognitif dan memperlambat onset MCI menjadi demensia.³¹

Melakukan aktivitas fisik adalah cara yang paling sederhana untuk meningkatkan kekebalan tubuh. Latihan fisik ringan sekalipun, seperti *aerobic* selama 30 menit, mampu mengaktifkan sel darah putih, yang merupakan komponen utama kekebalan tubuh pada sirkulasi darah.³¹

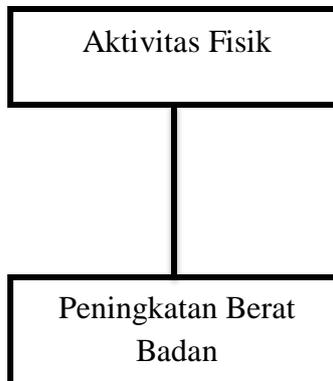
2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan diatas, dapat digambarkan kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variable	Definisi	Alat ukur	Skala	Hasil
Variabel Independent: Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan jasmani yang dihasilkan otot skelet yang memerlukan pengeluaran energi.	Kuesioner	Ordinal	1: Rendah 2: Sedang 3 : Tinggi
Variabel Dependent: Peningkatan berat badan	Pertambahan ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun.	Kuesioner	Ordinal	Naik, Tetap, Turun

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Pengambilan data hanya akan diambil satu kali pengambilan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran UMSU

3.3.2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Juni 2021 dengan uraian kegiatan seperti pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Waktu penelitian

KEGIATAN	BULAN					
	Juli	Agustus	September	Oktober	November - Mei	Juni- Juli
Persiapan proposal						
Sidang Proposal						
Penelitian						
Analisis dan Evaluasi						

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2018. Perkiraan sampel berjumlah 132 responden.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak sehingga setiap unit dari populasi memiliki peluang atau harapan untuk diambil menjadi sampel dalam penelitian.

Dalam menentukan besarnya sampel yang akan digunakan maka ditentukan berdasarkan rumus Slovin sebagai berikut :

keterangan:

n : jumlah elemen/anggota sampel

N : jumlah elemen/anggota populasi

e : tingkat kesalahan

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

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

$$n = \frac{132}{1 + 132(0,05)^2}$$

n = 99,24 dibulatkan menjadi 100

3.4.3 Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa yang aktif kuliah di Fakultas Kedokteran UMSU
2. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden dalam penelitian

3.4.4 Kriteria Ekslusi

1. Mahasiswa yang tidak mengisi keseluruhan dari *informed consent*
2. Mahasiswa tidak mengumpulkan atau mengembalikan hasil *informed consent*

3.5 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah jenis data primer. Data primer tersebut didapat dari hasil pengisian kuesioner *Physical Activity Quitioncaire (IPAQ)* ditambah 1 pertanyaan kenaikan berat badan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2018. *Physical Activity Quitioncaire (IPAQ)* yang digunakan sudah diuji validitasnya. Kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan aktivitas fisik. Responden yang menerima penelitian ini akan melakukan pengisian identitas dan *informed consent* untuk menyatakan bahwa responden bersedia menjadi sampel penelitian. Peneliti akan menjaga rahasia informasi responden yang telah didapat dari kuesioner tersebut.

3.6 Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini akan dilakukan beberapa proses yaitu :

a. Editing

Dalam proses ini akan diperiksa ketepatan dan kelengkapan data. Ketika hasil data yang berikan belum lengkap atau terdapat kesalahan data, maka data akan menjadi kriteria eksklusi

b. Coding

Data yang telah terkumpul yang sudah tepat dan kelengkapannya maka setelah itu data akan diberi kode oleh peneliti secara manual

c. Entry

Data yang sudah dikoreksi kemudian akan dimasukkan pada program pengolahan data di komputer

d. Cleaning data

Setelah data yang sudah di masukkan ke dalam komputer akan diperiksa Kembali untuk menghindari kesalahan dalam pemasukan data

e. Saving data

Data yang sudah siap akan disimpan setelah itu data akan dianalisis lebih lanjut

3.7 Analisis Data

a. Analisis Univariat

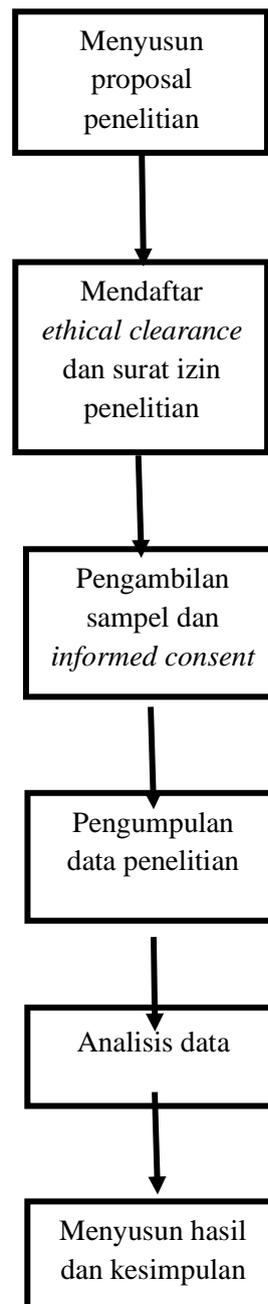
Data yang dipaparkan berupa presentase dari setiap kategori dan data yang disajikan akan dimuat dalam bentuk tabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan dalam mencari hubungan antara variabel independen dan dependen. Pada penelitian ini dilakukan analisis data dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi dalam penelitian ini sehingga uji alternatif statistik yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Nilai p bermakna apabila nilai $p < 0,05$ dan bila nilai $p > 0,05$ maka tidak bermakna.

3.8 Alur Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan; (1) menyusun proposal penelitian; (2) mendaftarkan *ethical clearance* dan surat izin untuk penelitian yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara; (3) mengambil sampel pada penelitian berdasarkan metode *Simple random sampling*; (4) memberikan *informed consent* kepada responden; (5) pengisian kuesioner responden; (6) pengumpulan data; (7) analisis data; (8) penyusunan hasil dan kesimpulan.



Gambar 3.8 Alur Penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Populasi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan jumlah sampel Sembilan puluh sembilan mahasiswa. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan kenaikan berat badan dengan hasil nilai $p > 0,05$.

4.1.1 Karakteristik Data Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

	Karakteristik Demografi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	74	74. %
	Laki - Laki	26	26%
Usia	20 Tahun	88	88%
	21 Tahun	12	12%

Dari tabel 4.1 karakteristik data responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan jumlah 74 (74%), diikuti dengan jenis kelamin laki – laki dengan jumlah 26 (26%). Karakteristik data responden berdasarkan usia didapatkan jumlah usia terbanyak adalah usia 20 tahun dengan jumlah 88 (88%), diikuti dengan responden usia 21 tahun yang berjumlah 12 (12%)

4.1.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Dalam penelitian ini, aktivitas fisik mahasiswa dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu aktivitas fisik rendah, aktivitas fisik sedang, aktivitas fisik tinggi.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Karakteristik Demografi		Jumlah (N)	Persentase (%)
Aktivitas Fisik	Rendah	83	83%
	Tinggi	17	17%
Total		100	100%

Berdasarkan tabel di atas, mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki aktivitas fisik yang dominan yaitu aktivitas fisik rendah (83%)

4.1.3 Distribusi Frekuensi Berat Badan

Penelitian ini, berat badan dibagi menjadi 3 kategori yaitu turun, tetap, naik.

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berat Badan

Karakteristik Demografi		Jumlah (N)	Persentase (%)
Berat Badan	Turun	14	14.0%
	Tetap	57	57%
	Naik	29	29%
Total		100	100%

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki berat badan tetap (57%).

4.1.4 Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Berat Badan

Hubungan aktivitas fisik dengan berat badan dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Tetapi, syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi sehingga menggunakan uji alternatif yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 4.4. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Berat Badan

Aktivitas	Berat Badan			<i>p value</i>
	Turun	Tetap	Naik	<i>p=</i>
Fisik	N(%)	N(%)	N(%)	
Rendah	9 (11.6)	48 (46.4)	26 (24)	0,715
Tinggi	5 (2.4)	9 (9.6)	3 (5)	
Total	14 (14)	56 (56)	29 (9)	100%

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai *p* adalah sebesar 0,715 ($p > 0,05$) yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan berat badan mahasiswa.

4.2 Pembahasan

Pengukuran dengan menggunakan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* yang telah diisi oleh 99 responden dari angkatan 2018 menyatakan bahwa aktivitas fisik mahasiswa yang ada di angkatan 2018 paling dominan adalah aktivitas fisik rendah dengan persentase sebesar 83%, aktivitas fisik tinggi 17%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu hasil penelitian

menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang paling banyak adalah aktivitas fisik rendah sebanyak 37%.²⁶ Sedangkan dari hasil berat badan mahasiswa angkatan 2018 di dapatkan berat badan yang dominan adalah berat badan tetap sebanyak 57%, berat badan naik 29%, dan berat badan turun 14%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana di dapatkan tidak adanya perubahan pada berat badan pada responden dengan berat badan yang paling banyak adalah berat badan tetap.²⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan kenaikan berat badan dengan hasil nilai $p > 0,05$. Hal ini menyatakan bahwa hasil penelitian berbanding terbalik dengan hipotesis yang diajukan. Pada penelitian sebelumnya yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan kenaikan berat badan ($p > 0,05$).²⁴ Hal ini karena kenaikan berat badan memiliki banyak faktor yang menyebabkannya.

Faktor penyebab kenaikan berat badan selain aktivitas fisik adalah jenis kelamin, usia, psikologi, genetik. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kenaikan berat badan yang tidak dapat dimodifikasi yaitu genetik, etnis, jenis kelamin, dan umur sedangkan faktor-faktor yang dapat dimodifikasi yaitu asupan nutrisi, aktivitas fisik, dan lingkungan sosial.^{11,25}

Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12- 14 tahun dan akan terjadi penurunan secara signifikan tingkat aktivitas ketika menginjak usia remaja, dewasa, dan sampai usia lebih dari 65 tahun.²⁷

Perbedaan jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat aktivitas seseorang. Pada umumnya aktivitas fisik seorang laki-laki akan lebih besar dibanding aktivitas fisik seorang perempuan.²⁷

Faktanya perbedaan etnis seseorang juga dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya yang ada dalam kelompok atau masyarakat tersebut. Budaya yang terdapat di setiap Negara pasti berbeda-beda, misal di negara Belanda mayoritas masyarakatnya menggunakan sepeda untuk berpergian dan di negara Indonesia mayoritas masyarakatnya menggunakan kendaraan bermotor sehingga secara garis besar tingkat aktivitas masyarakat Belanda lebih besar dibandingkan masyarakat Indonesia.²⁷

Lingkungan sosial seseorang sangat berpengaruh terhadap perilaku aktif. Keluarga merupakan lingkungan yang memberikan pengaruh besar. Orang tua merupakan orang yang dapat menjadi contoh bagi anak-anaknya. Timbulnya minat untuk aktif berolahraga dapat dibangkitkan oleh contoh yang diberikan orang tuanya. Misalnya, mulai dari kecil anak sudah diajak untuk menyaksikan orang tuanya melakukan kegiatan olahraga. Pasti anak akan timbul minat untuk meniru dan mencontoh orang tuanya.²⁷

Salah satu faktor psikologi adalah seorang yang sedang merasakan keadaan yang tidak menyenangkan akan nampak lebih emosional baik secara sikap maupun perilakunya. Ketika keadaan itu dialami dalam kurun waktu yang lama maka akan menyebabkan stres bahkan depresi. Faktor tersebut berhubungan

erat dengan lapar dan nafsu makan.³⁰

Faktor genetik yang menyebabkan kenaikan berat badan adalah *monogenik* (gen tunggal) yang bermutasi MCR-4, menjadi penyebab monogenik tersering untuk kenaikan berat badan yang ditemukan sejauh ini, defisiensi leptin kongenital, yang diakibatkan mutasi gen, yang sangat jarang dijumpai dan mutasi reseptor leptin, yang juga jarang ditemui. Semua bentuk penyebab monogenik tersebut hanya terjadi pada sejumlah kecil persentase dari seluruh kasus kenaikan berat badan.

Kelemahan pada penelitian yang dilakukan yaitu dalam penelitian ini faktor yang diteliti hanya aktivitas fisik, sementara masih ada beberapa faktor lainnya yang bisa memengaruhi kenaikan berat badan seseorang seperti jenis kelamin, usia, psikologi, genetik, dan lingkungan sosial. Kemudian selain meneliti tentang aktivitas fisik ada beberapa faktor lainnya yang bisa ditambahkan seperti IMT (Indeks Masa Tubuh) mahasiswa. Sehingga hal tersebut bisa menjadi pertimbangan jika ingin melanjutkan penelitian ini dan bisa melihat secara gambaran rinci faktor-faktor yang bisa mempengaruhi. Penelitian ini juga tidak melakukan penimbangan berat badan secara langsung kepada responden.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dijelaskan, maka kesimpulan yang didapat sebagai berikut:

1. Lebih dari 80% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 memiliki aktivitas fisik rendah.
2. Lebih dari 50% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 memiliki berat badan tetap.
3. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan mahasiswa angkatan 2018 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh penulis berdasarkan hasil dan kesimpulan penelitian yaitu:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menilai faktor-faktor lainnya yang dapat memengaruhi kenaikan berat badan.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan mengukur secara langsung berat badan responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sohrabi C, Alsafi Z, Neill NO, Khan M, Kerwan A. A commentary on “World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel Coronavirus (COVID-19)”. 2020
2. Ananda R. Edukatif: jurnal ilmu pendidikan. 2020;2(1):28–36.
3. Ayu R, Sartika D. FAKTOR RISIKO OBESITAS PADA ANAK 5-15 TAHUN DI INDONESIA. 2011;15(1):37–43.
4. Ali R, Nuryani N. Sosial ekonomi, konsumsi. (2018):123–32.
5. Respati T, Rathomi Sulaiman H. Bunga Rampai Artikel Penyakit Virus Korona (COVID-19). Kpidpedia. 2020
6. Aulia A, Atikah N. (IMT) Indeks Massa Tubuh. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. 2017;8–22.
7. Widiyawati. Virus Corona Varian Baru B.117, B.1351, B.1617. Sehat Negeriku. 2021
8. Forum SP. KESIAPAN KEMENKES DALAM MENGHADAPI OUTBREAK NOVEL CORONAVIRUS (2019-nCoV). 2020;
9. Nurwati N. Dampak pandemi covid-19 terhadap peningkatan angka pengangguran di indonesia. 2020
10. Surono, Cipto. Pengertian Berat Badan Definisi. (2000)
11. Sherwood L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 6th ed. Jakarta: EGC; 2012.
12. World Health Organization. Obesity and Overweight. 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
13. WHO. Obesity : Preventing and Managing The Global Epidemic: Technical Report Series. World Health Organization. 2015
14. Irianto, P. Pedoman Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta : CV. Andi Offset. (2017)
15. Batsis J A et al. Diagnostic Accuracy Of Body Mass Index To Identify In Older Adults: NHANES 1999-2004. . International journal of obesity. 2015
16. Yunus NR, Rezki A. Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19 . 2020;(April).
17. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun [Internet]. 2020;109(February):102433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
18. Salam A. FAKTOR RISIKO KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA. 2010;6(3).
19. Bialek S, et al. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States , February 12 – March 16 , 2020. 2020;69(Figure 2):16–9.
20. Inoue S, et al. International association for the study of obesity, International obesity task force. The AsiaPacific perspective:

- Redefining obesity and its treatment. Melbourne: Health communications Australia. 2000.
21. WHO. Obesity and Overweight. 2015.
 22. Nurcahyo F. Kaitan Antara Obesitas Dan Aktivitas Fisik. Medikora. Vol VII. 2011.
 23. Ming H, et al. Changes in Body Weight, Physical Activity, and Lifestyle During the Semi-lockdown Period After the Outbreak of COVID-19 in China: An Online Survey. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2020
 24. Robinson E, et al. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. NCBI. 2021
 25. CDC. Overweight and Obesity. 2016
 26. Budi Prakoso B, Muzakki A, Fantiro Ayu F. GAMBARAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH CALON GURU SEKOLAH DASAR DI MASA PANDEMI COVID-19. The learning University. 2020.
 27. Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W.L. Physical Activity and health. United states: Human Kinetics. 2007
 28. Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed. Philadelphia (PA): Elsevier, Inc.; 2016.
 29. Hasan M., Mayulu N., Kawengian S. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Obesitas Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. Jurnal e-Biomedik. 2013. Vol 1. No 2
 30. Adriani, M., & Wirjatmadi, B. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2012
 31. Lautenschlager NT, Cox K, Kurs AF. Physical activity and mild cognitive impairment and alzheimer's disease. Curr Neurol Neurosci Rep. 2010; 10: 352-358.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN KEPADA SUBJEK PENELITIAN

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Perkenalkan nama saya Rafleseptiawan Irsyad Aufa, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN PADA MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018 DI MASA PANDEMI”. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa fk umsu angkatan 2018 di masa pandemi. Peneliti meminta kepada seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 untuk ikut serta dalam penelitian ini dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek sekitar bulan Juni 2021. Partisipasi ini bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan dari peneliti. Bila anda membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya:

Nama : Rafleseptiawan Irsyad Aufa

No. Hp 081265552565

Partisipasi teman-teman dalam penelitian ini sangat memberikan manfaat bagi penelitian serta ilmu pengetahuan. Atas partisipasi anda saya mengucapkan terimakasih. Setelah memahami berbagai hal yang bersangkutan dengan penelitian ini saya harap anda bisa menandatangani lembar persetujuan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Peneliti

(Rafleseptiawan Irsyad Aufa)

Lampiran 2. Lembar Persetujuan

Lembar Persetujuan (Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

No. Hp :

Menyatakan bersedia menjadi responden kepada

Nama : Rafleseptiawan Irsyad Aufa

NPM 1708260012

Instansi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Dalam rangka berpartisipasi penelitian dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2018 Di Masa Pandemi ”. dengan ini saya menyatakan bersedia dengan sukarela menjadi subjek penelitian tersebut. jika sewaktu-waktu ingin berhenti, saya berhak untuk tidak melanjutkan keikutsertaan saya terhadap penelitian ini tanpa sanksi apapun.

Lampiran 3. Lembar Persetujuan

ETHICAL CLEARANCE



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 568/KEPK/FKUMSU/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Rafleseptiawan Irsyad Aufa
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KENAIKAN BERAT BADAN PADA MAHASISWA FK UMSU ANGGATAN 2018 DI MASA PANDEMI"

"THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY WITH WEIGHT GAIN IN 2018 UMSU MEDICAL FACULTY STUDENT DURING THE PANDEMIC"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 19 Juni 2021 sampai dengan tanggal 19 Juni 2022

The declaration of ethics applies during the periode Juni 19, 2021 until Juni 19, 2022

Medan, 19 Juni 2021
Ketua

Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 4. Kuesioner**KUESIONER AKTIVITAS FISIK**

Nama :

NPM :

Kelas :

Petunjuk Pengisian :

1. Tidak ada jawaban yang benar dan salah
2. Jawablah semua pertanyaan dengan jujur dan seakurat mungkin

1. Aktivitas fisik di waktu luang Anda: Apakah Anda melakukan salah satu dari kegiatan-kegiatan berikut dalam 7 hari terakhir (minggu lalu)? Jika ya, berapa kali? (Ceklis salah satu)

AKTIVITAS	TIDAK PERNAH	1-2 KALI	3-4 KALI	5-6 KALI	7 KALI ATAU LEBIH
Lompat Tali					
Berjalan untuk latihan					
Bersepeda					
Jogging					
Baseball, softball					
Menari					
Badminton					
Skateboarding					
Sepakbola					
Voli					
Basket					
Lain-lain					

2. Dalam 7 hari terakhir pada pelajaran olahraga, seberapa sering Anda sangat aktif (bermain, berlari, melompat, melempar) ? (ceklis satu jawaban saja)
- Aku tidak melakukan pelajaran olahraga ()
 - Hampir tidak pernah ()
 - Kadang-kadang ()
 - Cukup sering ()
 - Selalu ()
3. Dalam 7 hari terakhir, apa yang Anda lakukan saat istirahat? (ceklis satu jawaban saja)
- Duduk (berbicara, membaca, mengerjakan tugas sekolah) ()
 - Berdiri di sekitar atau berjalan di sekitar ()
 - Berlari atau bermain sebentar ()
 - Berlari dan bermain cukup sebentar ()
 - Berlari dan bermain cukup lama ()

4. Dalam 7 hari terakhir, apa yang biasanya Anda lakukan saat makan siang (selain makan siang) ? (ceklis satu jawaban saja)
 - a) Duduk (berbicara, membaca, mengerjakan tugas sekolah) ()
 - b) Berdiri di sekitar atau berjalan di sekitar ()
 - c) Lari atau bermain sebentar ()
 - d) Berlari dan bermain cukup sedikit ()
 - e) Berlari dan bermain cukup lama ()

5. Dalam 7 hari terakhir, setelah pulang sekolah apakah Anda melakukan olahraga, menari, atau bermain game? (ceklis satu jawaban saja)
 - a) Tidak pernah ()
 - b) 1 kali, seminggu lalu ()
 - c) 2 atau 3 kali, seminggu lalu ()
 - d) 4 kali, seminggu lalu ()
 - e) 5 kali, seminggu lalu ()

6. Dalam 7 hari terakhir, saat malam hari seberapa sering Anda melakukan kegiatan ini (olahraga, tari, atau bermain)? (ceklis satu jawaban saja)
 - a) Tidak pernah ()
 - b) 1 kali minggu lalu ()
 - c) 2 atau 3 kali, seminggu lalu ()
 - d) 4 atau 5, seminggu lalu ()
 - e) 6 atau 7 kali, seminggu lalu ()

7. Pada akhir minggu lalu, berapa kali Anda melakukan olahraga, tari atau bermain game? (ceklis satu jawaban saja)
 - a) Tidak pernah ()
 - b) 1 kali ()
 - c) 2 - 3 kali ()
 - d) 4 - 5 kali ()
 - e) 6 kali atau lebih ()

8. Dari 5 pernyataan dibawah ini, manakah yang menggambarkan aktivitas Anda dalam 7 hari terakhir? (ceklis satu jawaban saja)
 - a) Semua atau sebagian besar waktu luang saya habiskan untuk melakukan hal-hal yang melibatkan sedikit upaya fisik ()
 - b) Saya kadang-kadang (1 - 2 kali seminggu terakhir) melakukan hal-hal fisik di waktu luang saya (misalnya olahraga, berlari, berenang, naik sepeda, bermain bola, dsb) ()
 - c) Saya sering (3 - 4 kali seminggu terakhir) melakukan hal-hal fisik di waktu luang saya (misalnya olahraga, berlari, berenang, naik sepeda,

bermain bola, dsb) ()

d) Saya cukup sering (5 - 6 kali seminggu terakhir) melakukan hal-hal fisik di waktu luang saya (misalnya olahraga, berlari, berenang, naik sepeda, bermain bola, dsb) ()

e) Saya sangat sering (7 kali atau lebih minggu lalu) melakukan hal-hal fisik di waktu luang saya (misalnya olahraga, berlari, berenang, naik sepeda, bermain bola, dsb)

9. Tandai seberapa sering Anda melakukan aktivitas fisik (seperti bermain olahraga, permainan, melakukan tarian , atau kegiatan fisik lainnya) untuk 7 hari lalu:

	Tidak ada	Sedikit	Kadang - kadang	Sering	Sangat sering
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jumat					
Sabtu					
Minggu					

10. Apakah Anda sakit minggu lalu , atau apakah ada sesuatu yang menghalangi Anda melakukan aktivitas fisik normal Anda? (ceklis jawaban satu saja)

Ya ()

Tidak ()

Jika Ya, apa yang menghalangi Anda ?

11. Bagaimana berat badan anda selama masa pandemi ini ?

Turun ()

Tetap ()

Naik ()

Lampiran 5. Data induk penelitian

No	Aktivitas Fisik	Berat Badan
1	Ringan	Turun
2	Sedang	Tetap
3	Ringan	Tetap
4	Ringan	Tetap
5	Ringan	Naik
6	Ringan	Tetap
7	Ringan	Naik
8	Sedang	Turun
9	Ringan	Naik
10	Ringan	Naik
11	Sedang	Tetap
12	Ringan	Naik
13	Ringan	Tetap
14	Ringan	Naik
15	Ringan	Tetap
16	Ringan	Tetap
17	Ringan	Tetap
18	Ringan	Turun
19	Ringan	Turun
20	Ringan	Tetap
21	Berat	Tetap
22	Ringan	Naik
23	Ringan	Tetap
24	Ringan	Tetap

25	Ringan	Naik
26	Ringan	Turun
27	Sedang	Naik
28	Ringan	Naik
29	Ringan	Turun
30	Ringan	Tetap
31	Ringan	Tetap
32	Ringan	Tetap
33	Ringan	Naik
34	Ringan	Tetap
35	Ringan	Turun
36	Ringan	Naik
37	Ringan	Tetap
38	Ringan	Tetap
39	Sedang	Turun
40	Ringan	Tetap
41	Ringan	Naik
42	Ringan	Tetap
43	Ringan	Turun
44	Ringan	Tetap
45	Sedang	Tetap
46	Ringan	Naik
47	Ringan	Tetap
48	Ringan	Naik
49	Ringan	Turun

50	Ringan	Tetap
51	Sedang	Naik
52	Ringan	Tetap
53	Sedang	Naik
54	Ringan	Tetap
55	Ringan	Tetap
56	Ringan	Naik
57	Ringan	Tetap
58	Ringan	Tetap
59	Ringan	Tetap
60	Ringan	Naik
61	Ringan	Tetap
62	Ringan	Naik
63	Sedang	Tetap
64	Berat	Tetap
65	Sedang	Tetap
66	Ringan	Naik
67	Ringan	Tetap
68	Ringan	Tetap
69	Ringan	Tetap
70	Ringan	Naik
71	Ringan	Turun
72	Ringan	Tetap
73	Ringan	Naik
74	Ringan	Tetap

75	Ringan	Turun
76	Ringan	Tetap
77	Ringan	Tetap
78	Ringan	Naik
79	Ringan	Tetap
80	Ringan	Tetap
81	Ringan	Tetap
82	Ringan	Naik
83	Ringan	Naik
84	Ringan	Naik
85	Ringan	Tetap
86	Sedang	Turun
87	Ringan	Tetap
88	Ringan	Naik
89	Sedang	Tetap
90	Ringan	Tetap
91	Sedang	Turun
92	Ringan	Tetap
93	Ringan	Naik
94	Ringan	Tetap
95	Sedang	Tetap
96	Sedang	Turun
97	Ringan	Tetap
98	Ringan	Tetap
99	Ringan	Tetap

100	Ringan	Tetap
-----	--------	-------

Lampiran 6 . Data Statistik

DATA STATISTIK

Frequency Table

Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	83	83.0	83.0	83.0
	Berat	17	17.0	17.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Berat Badan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Turun	14	14.0	14.0	14.0
	Tetap	57	57.0	57.0	71.0
	Naik	29	29.0	29.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	Aktivitas Fisik * Berat Badan	100	100.0%	0	0.0%	100

Aktivitas Fisik * Berat Badan Crosstabulation

Count

		Berat Badan			Total
		Turun	Tetap	Naik	
Aktivitas Fisik	Ringan	9	48	26	83
	Berat	5	9	3	17
Total		14	57	29	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	4.444 ^a	2	.108
Likelihood Ratio	3.915	2	.141
Linear-by-Linear Association	3.565	1	.059
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.38.

Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Test Statistics^a

		Berat Badan
Most Extreme Differences	Absolute	.186
	Positive	.000
	Negative	-.186
Kolmogorov-Smirnov Z		.697
Asymp. Sig. (2-tailed)		.715

a. Grouping Variable: Aktivitas Fisik

Lampiran8 . Artikel Penelitian

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KENAIKAN BERAT BADAN
PADA MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2018
DI MASA PANDEMI
Rafleseptiawan Irsyad Aufa¹ Robitah Asfur²**

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Departemen Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email :

ABSTRAK

Pendahuluan: Aktivitas fisik merupakan pengeluaran energi yang dihasilkan oleh otot. Kenaikan berat badan merupakan bertambahnya masa tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2018. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 99 mahasiswa FK UMSU angkatan 2018 yang diambil dengan metode *simple random sampling*. Penelitian ini diuji dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. **Hasil penelitian:** Secara keseluruhan menunjukkan hasil untuk gambaran aktivitas fisik mahasiswa yang dominan yaitu aktivitas fisik rendah (83%). Kemudian gambaran berat badan yang dominan yaitu berat badan tetap (57%). **Kesimpulan:** Tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2018 di masa pandemi.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Kenaikan Berat Badan, IPAQ

Korespondensi: Rafleseptiawan Irsyad Aufa, FK UMSU

Email: woyoo935@gmail.com

*THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY WITH
WEIGHT GAIN*

*IN 2018 MEDICAL FACULTY STUDENT OF UMSU
DURING THE PANDEMIC*

Rafleseptiawan Irsyad Aufa¹ Robitah Asfur²

Faculty of Medicine University Muhammadiyah Of North Sumatera

Departement Medical Education Muhammadiyah University, North Sumatera

Email:

ABSTRACT

Introduction: Physical activity is the expenditure of energy produced by muscle. Weight gain is an increase in body mass. **Purpose:** This study aims to determine the relationship between physical activity and weight gain in 2018 UMSU medical faculty students. **Methods:** This study was an analytic study with a cross-sectional design. The research sample consisted of 99 students of FK UMSU class 2018 who were taken using the simple random sampling method. This research was tested by using the Kolmogorov-Smirnov test. **Results:** Overall, the results showed that the dominant physical activity was low physical activity (83%). Then the description of the dominant weight gain (57%). **Conclusion:** There is no relationship between physical activity with weight gain in 2018 UMSU medical faculty students during the pandemic.

Keywords: Physical Activity, Weight Gain, IPAQ

Correspondence: Rafleseptiawan Irsyad Aufa, FK

UMSU Email: woyoo935@gmail.com

PENDAHULUAN

Wabah pneumonia yang belum pernah terjadi sebelumnya dari etiologi yang tidak diketahui di kota wuhan, provinsi Hubei di Cina muncul pada bulan Desember 2019. Terdapat virus baru yang diidentifikasi sebagai agen penyebab dan kemudian disebut COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" oleh *World Health Organization* (WHO). COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" dianggap sebagai kerabat dari *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS), COVID-19 disebabkan oleh betacoronavirus yang bernama *SARS-CoV-2* yang memengaruhi saluran pernapasan bagian bawah dan bermanifestasi sebagai pneumonia pada manusia. Meskipun upaya penahanan global yang ketat dan upaya karantina, kejadian COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" terus meningkat.¹

Gejala COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" umumnya berupa demam 38°C, batuk kering, dan sesak nafas serta dampak paling buruk untuk manusia ialah kematian. Sampai 19 April 2020, dilaporkan terdapat 2.329.539 kasus terkonfirmasi dari 185 negara yang 160.717 orang diantaranya meninggal dunia serta 595.229 orang bisa disembuhkan.² Kasus COVID-19 di Indonesia pada tanggal 09 Agustus 2020 tercatat 169.195 kasus yang terkonfirmasi, jumlah yang bisa disembuhkan sebanyak 122.802 dan jumlah yang meninggal dunia 7.261 sedangkan untuk wilayah Sumatera Utara di konfirmasi 6.627 kasus dengan jumlah yang bisa disembuhkan 3.693 dan jumlah yang meninggal dunia sebanyak 302 orang. Pada tahun 2021 virus corona jenis baru sudah masuk ke Indonesia, varian baru tersebut antara lain B117, B1351, dan B1617. Varian B117 berasal dari Inggris, B13521 berasal dari Afrika Selatan, sedangkan B1617 berasal dari India. varian baru ini lebih berbahaya

dibanding sebelumnya jangka waktu virus untuk menginfeksi lebih cepat.

Pandemi global yang terjadi pula di Indonesia membuat banyak pihak berupaya ikut berperan serta dalam mengatasi. Para dokter umum dan spesialis angkat bicara bersama guna memberi penjelasan singkat kepada masyarakat maupun imbauan agar menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekaligus tak banyak keluar rumah.

Salah satu dampak pandemi COVID-19 "*Corona Virus Disease 2019*" ialah terhadap pendidikan di seluruh dunia, yang mengarah kepada penutupan luas sekolah, madrasah, universitas, dan pondok pesantren. Dengan memberikan kebijakan membatasi aktifitas keluar rumah, kegiatan sekolah dirumahkan, bekerja dari rumah (*work from home*), bahkan kegiatan beribadah pun dirumahkan. Hal ini sudah menjadi kebijakan pemerintah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang sudah dianalisa dengan maksimal tentunya, kebijakan ini disebut dengan lockdown.²

Karantina mandiri menyebabkan penurunan aktifitas masyarakat sehingga mengakibatkan peningkatan risiko peningkatan berat badan.^{3,4}

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti menyimpulkan karantina mandiri mengakibatkan penurunan aktifitas yang menyebabkan peningkatan berat badan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan metode analitik dengan desain cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan pada mahasiswa FK UMSU. Data yang digunakan merupakan data mahasiswa FK UMSU angkatan 2018 dan pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang diisi melalui *google form*.

Sampel pada penelitian ini adalah 99 orang mahasiswa FK UMSU

angkatan 2018 yang diambil dengan teknik *simple random sampling*.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah jenis data primer. Data primer tersebut didapat dari hasil pengisian kuesioner mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2018. Responden yang menerima penelitian ini akan melakukan pengisian identitas dan *informed consent* untuk menyatakan bahwa responden bersedia menjadi sampel penelitian. Peneliti akan menjaga rahasia informasi responden yang telah didapat dari kuesioner tersebut.

ANALISA DATA

Analisa dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dengan penyajian data berupa tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat digunakan dalam mencari hubungan antara variabel independen dan dependen. Pada penelitian ini dilakukan analisis data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* karena syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi. Nilai p bermakna apabila nilai $p < 0,05$ dan bila nilai $p > 0,05$ maka tidak bermakna.

HASIL PENELITIAN

Populasi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan jumlah sampel Sembilan puluh sembilan mahasiswa. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan kenaikan berat badan dengan hasil nilai $p > 0,05$.

Tabel 1 karakteristik data responden

	Karakteristik	Jumlah (N)	Persentase (%)
<u>Demografi</u>			
Jenis Kelamin	Perempuan	74	74. %
	Laki - Laki	26	26%
Usia	20 Tahun	88	88%
	21 Tahun	12	12%

Berdasarkan jenis kelamin didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan jumlah 74 (74%), diikuti dengan jenis kelamin laki – laki dengan jumlah 26 (26%). Karakteristik data responden berdasarkan usia didapatkan jumlah usia terbanyak adalah usia 20 tahun dengan jumlah 88 (88%), diikuti dengan responden usia 21 tahun yang berjumlah 12 (12%).

Dalam penelitian ini, aktivitas fisik mahasiswa dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu aktivitas fisik rendah, aktivitas fisik sedang, aktivitas fisik tinggi.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

	Karakteristik	Jumlah (N)	Persentase (%)
Aktivitas Fisik	Rendah	83	83%
	Tinggi	17	17%
<u>Total</u>		<u>100</u>	<u>100%</u>

Berdasarkan tabel di atas, mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki aktivitas fisik yang dominan yaitu aktivitas fisik rendah (83%).

Dalam penelitian ini, berat badan dibagi menjadi 3 kategori yaitu turun, tetap, naik.

Tabel 3 Distribusi frekuensi Berat Badan

Karakteristik Demografi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Turun	14	14%
Berat Badan Tetap	57	57%
Naik	29	26%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki berat badan tetap (57%).

Hubungan aktivitas fisik dengan berat badan dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Tetapi, syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi sehingga menggunakan uji alternatif yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Berat Badan

Aktivitas Fisik	Berat Badan			<i>p value</i>
	Turun	Tetap	Naik	
	N(%)	N(%)	N(%)	<i>p=</i>
Rendah	9 (11.6)	48 (46.4)	26 (24)	0,715
Tinggi	5 (2.4)	9 (9.6)	3 (5)	
Total	14 (14)	56 (56)	29 (29)	100%

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai *p* adalah sebesar 0,715 ($p > 0,05$) yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan berat badan mahasiswa.

PEMBAHASAN

Pengukuran dengan menggunakan *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* yang telah diisi oleh 99 responden dari angkatan 2018 menyatakan bahwa aktivitas fisik mahasiswa yang ada di angkatan 2018 paling dominan adalah aktivitas fisik rendah dengan persentase sebesar 83%, aktivitas fisik tinggi 17%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu hasil

penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang paling banyak adalah aktivitas fisik rendah sebanyak 37%.²⁶ Sedangkan dari hasil berat badan mahasiswa angkatan 2018 di dapatkan berat badan yang dominan adalah berat badan tetap sebanyak 57%, berat badan naik 29%, dan berat badan turun 14%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dimana di dapatkan tidak adanya perubahan pada berat badan pada responden dengan berat badan yang paling banyak adalah berat badan tetap.²⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dan kenaikan berat badan dengan hasil nilai $p > 0,05$. Hal ini menyatakan bahwa hasil penelitian berbanding terbalik dengan hipotesis yang diajukan. Pada penelitian sebelumnya yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan kenaikan berat badan ($p > 0,05$).²⁴ Hal ini karena kenaikan berat badan memiliki banyak faktor yang menyebabkannya.

Faktor penyebab kenaikan berat badan selain aktivitas fisik adalah jenis kelamin, usia, psikologi, genetik. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kenaikan berat badan yang tidak dapat dimodifikasi yaitu genetik, etnis, jenis kelamin, dan umur sedangkan faktor-faktor yang dapat dimodifikasi yaitu asupan nutrisi, aktivitas fisik, dan lingkungan sosial.^{11,25}

Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12- 14 tahun dan akan terjadi penurunan secara signifikan tingkat aktivitas ketika menginjak usia remaja, dewasa, dan sampai usia lebih dari 65 tahun.²⁷

Perbedaan jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat aktivitas seseorang. Pada umumnya aktivitas fisik seorang laki-laki akan lebih besar

dibanding aktivitas fisik seorang perempuan.²⁷

Faktanya perbedaan etnis seseorang juga dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya yang ada dalam kelompok atau masyarakat tersebut. Budaya yang terdapat di setiap Negara pasti berbeda-beda, misal di negara Belanda mayoritas masyarakatnya menggunakan sepeda untuk berpergian dan di negara Indonesia mayoritas masyarakatnya menggunakan kendaraan bermotor sehingga secara garis besar tingkat aktivitas masyarakat Belanda lebih besar dibandingkan masyarakat Indonesia.²⁷

Lingkungan sosial seseorang sangat berpengaruh terhadap perilaku aktif. Keluarga merupakan lingkungan yang memberikan pengaruh besar. Orang tua merupakan orang yang dapat menjadi contoh bagi anak-anaknya. Timbulnya minat untuk aktif berolahraga dapat dibangkitkan oleh contoh yang diberikan orang tuanya. Misalnya, mulai dari kecil anak sudah diajak untuk menyaksikan orang tuanya melakukan kegiatan olahraga. Pasti anak akan timbul minat untuk meniru dan mencontoh orang tuanya.²⁷

Salah satu faktor psikologi adalah seorang yang sedang merasakan keadaan yang tidakmenyenangkan akan nampak lebih emosional baik secara sikap maupun perilakunya. Ketika keadaan itu dialami dalam kurun waktu yang lama maka akan menyebabkan stres bahkan depresi. Faktor tersebut berhubungan erat dengan lapar dan nafsu makan.³⁰

Faktor genetik yang menyebabkan kenaikan berat badan adalah *monogenik* (gen tunggal) yang bermutasi MCR-4, menjadi penyebab monogenik tersering untuk kenaikan berat badan yang ditemukan sejauh ini, defisiensi leptin kongenital, yang

diakibatkan mutasi gen, yang sangat jarang dijumpai dan mutasi reseptor leptin, yang juga jarang ditemui. Semua bentuk penyebab monogenik tersebut hanya terjadi pada sejumlah kecil persentase dari seluruh kasus kenaikan berat badan.

Kelemahan pada penelitian yang dilakukan yaitu dalam penelitian ini faktor yang diteliti hanya aktivitas fisik, sementara masih ada beberapa faktor lainnya yang bisa memengaruhi kenaikan berat badan seseorang seperti jenis kelamin, usia, psikologi, genetik, dan lingkungan sosial. Kemudian selain meneliti tentang aktivitas fisik ada beberapa faktor lainnya yang bisa ditambahkan seperti IMT (Indeks Masa Tubuh) mahasiswa. Sehingga hal tersebut bisa menjadi pertimbangan jika ingin melanjutkan penelitian ini dan bisa melihat secara gambaran rinci faktor-faktor yang bisa mempengaruhi. Penelitian ini juga tidak melakukan penimbangan berat badan secara langsung kepada responden.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dijelaskan, maka kesimpulan yang didapat sebagai berikut Lebih dari 80% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 memiliki aktivitas fisik rendah. Lebih dari 50% mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2018 memiliki berat badan tetap. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan mahasiswa angkatan 2018 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

SARAN

Penelitian ini dapat dikembangkan dengan menilai faktor-faktor lainnya yang dapat memengaruhi kenaikan berat badan. Penelitian ini dapat

dikembangkan dengan mengukur secara langsung berat badan responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sohrabi C, Alsafi Z, Neill NO, Khan M, Kerwan A. A commentary on “World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel Coronavirus (COVID-19)”. 2020
2. Ananda R. Edukatif: jurnal ilmu pendidikan. 2020;2(1):28–36.
3. Ayu R, Sartika D. FAKTOR RISIKO OBESITAS PADA ANAK 5-15 TAHUN DI INDONESIA. 2011;15(1):37–43.
4. Ali R, Nuryani N. Sosial ekonomi, konsumsi. (2018):123–32.
5. Respati T, Rathomi Sulaiman H. Bunga Rampai Artikel Penyakit Virus Korona (COVID-19). Kpidpedia. 2020
6. Aulia A, Atikah N. (IMT) Indeks Massa Tubuh. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. 2017;8–22.
7. Widiyawati. Virus Corona Varian Baru B.117, B.1351, B.1617. Sehat Negeriku. 2021
8. Forum SP. KESIAPAN KEMENKES DALAM MENGHADAPI OUTBREAK NOVEL CORONAVIRUS (2019-nCoV). 2020;
9. Nurwati N. Dampak pandemi covid-19 terhadap peningkatan angka pengangguran di indonesia. 2020
10. Surono, Cipto. Pengertian Berat Badan Definisi. (2000)
11. Sherwood L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. 6th ed. Jakarta: EGC; 2012.
12. World Health Organization. Obesity and Overweight. 2016. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
13. WHO. Obesity : Preventing and Managing The Global Epidemic: Technical Report Series. World Health Organization. 2015
14. Irianto, P. Pedoman Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan. Yogyakarta : CV. Andi Offset. (2017)
15. Batsis J A et al. Diagnostic Accuracy Of Body Mass Index To Identify In Older Adults: NHANES 1999-2004. . International journal of obesity. 2015
16. Yunus NR, Rezki A. Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19 . 2020;(April).
17. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. J Autoimmun [Internet]. 2020;109(February):102433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
18. Salam A. FAKTOR RISIKO KEJADIAN OBESITAS PADA REMAJA. 2010;6(3).
19. Bialek S, et al. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) —

- United States , February 12 – March 16 , 2020.
2020;69(Figure 2):16–9.
20. Inoue S, et al. International association for the study of obesity, International obesity task force. The AsiaPacific perspective: Redefining obesity and its treatment. Melbourne: Health communications Australia. 2000.
 21. WHO. Obesity and Overweight. 2015.
 22. Nurcahyo F. Kaitan Antara Obesitas Dan Aktivitas Fisik. Medikora. Vol VII. 2011.
 23. Ming H, et al. Changes in Body Weight, Physical Activity, and Lifestyle During the Semi-lockdown Period After the Outbreak of COVID-19 in China: An Online Survey. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2020
 24. Robinson E, et al. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. NCBI. 2021
 25. CDC. Overweight and Obesity. 2016
 26. Budi Prakoso B, Muzakki A, Fantiro Ayu F. GAMBARAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH CALON GURU SEKOLAH DASAR DI MASA PANDEMI COVID-19. The learning University. 2020.
 27. Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W.L. Physical Activity and health. United states: Human Kinetics. 2007
 28. Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed. Philadelphia (PA): Elsevier, Inc.; 2016.
 29. Hasan M., Mayulu N., Kawengian S. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Obesitas Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. Jurnal e-Biomedik. 2013. Vol 1. No 2
 30. Adriani, M., & Wirjatmadi, B. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2012
 31. Lautenschlager NT, Cox K, Kurs AF. Physical activity and mild cognitive impairment and alzheimer's disease. Curr Neurol Neurosci Rep. 2010; 10: 352-358.