

## Status Gizi Mahasiswa Sebelum dan Di Saat Pandemi COVID-19

Christy R. Bolang,<sup>1</sup> Shirley E. S. Kawengian,<sup>2</sup> Nelly Mayulu,<sup>2</sup> Alexander S. L. Bolang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia  
Email: christybolang14@gmail.com

**Abstract:** The COVID-19 pandemic has caused Public Health Emergencies as well as non-natural disasters. Therefore, it is necessary to do countermeasures including prevention and control. Management policies, can result in changes to a person's diet, sleep habits, physical activity, and nutritional status. The purpose of this study, is to know the differences between the nutritional status of student batch of 2019 Medical Education Study Program Faculty of Medicine Sam Ratulangi University, before and during the COVID-19 pandemic. This study is an observational retrospective study and the data were obtained through an e-questionnaire using the google form application. As a result, 112 samples were obtained through data before the pandemic with nutritional status; underweight 14.3%, normal 43.8%, overweight at risk 17.0%, obese I 19.6%, obese II 5.4%. While the nutritional status during the pandemic; underweight 17.0%, normal 48.2%, overweight at risk 17.9%, obese I 13.4%, obese II 3.6%. Statistical tests using the Wilcoxon Rank Test showed that the nutritional status category during the pandemic, was lower than the nutritional status category before the pandemic. ( $p < 0.05$ ). The result of this study concluded that there is a diminution in Nutritional Status category of Student Batch of 2019 Medical Education Study Program Faculty of Medicine Sam Ratulangi University during the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** Nutritional Status, COVID-19.

**Abstrak:** Pandemi COVID-19 menimbulkan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat serta bencana nonalam, sehingga perlu dilakukan upaya penanggulangan termasuk pencegahan dan pengendaliannya. Kebijakan-kebijakan penanganannya, seperti karantina, bisa mengakibatkan perubahan terhadap pola makan, kebiasaan tidur, aktivitas fisik, dan Status Gizi seseorang. Tujuan penelitian ini yaitu diketahuinya perbedaan antara status gizi mahasiswa Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi pada masa sebelum dan di saat pandemi COVID-19. Penelitian ini merupakan suatu *observational retrospective study* dan data diperoleh melalui *e-questionnaire* dengan aplikasi google form. Hasil penelitian terhadap 112 sampel, diperoleh data pada masa sebelum pandemi dengan status gizi; *underweight* 14,3%, normal 43,8%, *overweight at risk* 17,0%, obese I 19,6%, obese II 5,4%. Status gizi pada masa pandemi; *underweight* 17,0%, normal 48,2%, *overweight at risk* 17,9%, obese I 13,4%, obese II 3,6%. Uji statistik dengan *Wilcoxon Rank Test* diperoleh kategori status gizi pada masa pandemi lebih rendah dibandingkan dengan kategori status gizi sebelum masa pandemi ( $p < 0,05$ ). Dan disimpulkan bahwa terdapat penurunan kategori Status Gizi pada Mahasiswa Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi pada masa pandemi COVID-19.

**Kata Kunci:** Status Gizi, COVID-19

## PENDAHULUAN

Penyakit virus korona jenis baru yang sekarang disebut COVID-19 merupakan penyakit yang mudah menular, teridentifikasi pada bulan Desember 2019 di Wuhan, China. Karena infektifitas yang meluas dan angka penularan yang tinggi, maka sejak bulan Maret 2020, COVID-19 telah dinyatakan Pandemi oleh World Health Organization,<sup>1</sup> dan telah menjadi ancaman kesehatan di seluruh dunia.<sup>2</sup> Menurut data WHO, hingga 13 Desember 2020, jumlah kasus baru dan kematian terus meningkat dengan 70 juta kasus kumulatif dan 1,6 juta kematian secara global sejak dimulainya pandemi. Lima negara yang melaporkan jumlah kasus tertinggi secara global adalah Amerika Serikat (melaporkan lebih dari 1,4 juta kasus), Brasil (300.000 kasus baru), Turki (220.000 kasus), India (210.000 kasus), dan Federasi Rusia (193.000 kasus baru).<sup>3</sup>

Di Indonesia, peningkatan kasus baru dan kematian yang dilaporkan terus berlanjut. Meskipun ada peningkatan yang sangat kecil dalam jumlah kasus baru (42.000, peningkatan 1%), jumlah kasus kematian baru yang dilaporkan meningkat sebesar 13% (menjadi lebih dari 1.000). Jumlah kasus kumulatif tertinggi terlihat di provinsi DKI Jakarta, Jawa Timur dan Jawa Tengah.<sup>3</sup>

Status gizi merupakan keadaan pada tubuh manusia yang dapat dilihat dari makanan dan penggunaan zat gizi yang dikonsumsi di dalam tubuh.<sup>4</sup> Ada dua faktor yang mempengaruhi status gizi, faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung berupa; asupan berbagai makanan, dan penyakit. Sedangkan faktor tidak langsung berupa ekonomi keluarga, produksi pangan, fasilitas pelayanan kesehatan.

Klasifikasi status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut WHO Asia Pasifik<sup>5</sup> yaitu *underweight* (IMT <18,5 kg/m<sup>2</sup>), *normal range* (IMT 18,5 – 22,9 kg/m<sup>2</sup>), *overweight at risk* (IMT 23 – 24,9 kg/m<sup>2</sup>), *obese I* (IMT 25 – 29,9 kg/m<sup>2</sup>), dan *obese II* (IMT ≥ 30 kg/m<sup>2</sup>).

Pada umumnya telah dikemukakan kebijakan-kebijakan yang bertujuan untuk menekan penyebaran COVID-19. Kebijakan-kebijakan penanganan COVID-19 berupa karantina, isolasi, *work from home*, dan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)<sup>6</sup> Karantina dapat mengakibatkan perubahan pada gaya hidup seperti kurangnya aktivitas fisik, dan perubahan kebiasaan nutrisi yang dapat memicu terjadinya stress dan kecemasan sehingga menyebabkan penambahan berat badan (BB) dan pengurangan asupan antioksidan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kesehatan dan juga status gizi seseorang.<sup>7,8</sup> Selama masa karantina, pemakan yang didorong oleh stress akan dengan mudah beralih dari pola makan sehat ke pola makan yang tidak sehat, sehingga dapat juga mempengaruhi risiko kardiovaskular.<sup>9</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka dipandang perlu dilakukan penelitian tentang bagaimanakah status gizi mahasiswa pada masa sebelum pandemi COVID-19 dibandingkan dengan status gizi mahasiswa pada masa pandemi COVID-19.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa *observational retrospective study* yang dilakukan pada Mahasiswa Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi pada bulan September sampai Desember 2020. Pemilihan sampel menggunakan metode Sampling Kuota yang diperoleh dari tabel menurut Isaac dan Michael dan juga didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah dibuat oleh peneliti. Data status gizi berdasarkan IMT pada masa sebelum pandemi COVID-19, diperoleh melalui hasil data antropometri mahasiswa praktikum gizi pada bulan Februari 2020. Data status gizi berdasarkan IMT pada masa pandemi, diperoleh melalui *e-questionnaire* dengan menggunakan aplikasi google form pada bulan November, dimana mahasiswa melakukan pengukuran (BB) dan Tinggi Badan (TB) di tempat tinggal masing-masing. Data kemudian dianalisis dengan Uji Statiska *Wilcoxon Ranks Test*.

**HASIL PENELITIAN**

Karakteristik berdasarkan umur dan jenis kelamin seperti ditunjukkan pada Tabel 1

**Tabel 1.** Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur.

Umur (Tahun)		18	19	20	Total
Jenis Kelamin	Laki-laki	25	13	3	41 (36,6%)
	Perempuan	48	17	6	71 (63,4%)
Total		73 (65,2%)	30 (26,8%)	9 (8,0%)	112 (100%)

Enam puluh tiga persen responden berjenis kelamin perempuan dan 65,2% berumur 18 tahun dengan rerata umur 18,43 tahun.

Data BB, TB, dan IMT responden disajikan Pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2.** Statistik Deskriptif Berat Badan, Tinggi Badan, dan Indeks Massa Tubuh Responden Pada Masa Sebelum Pandemi COVID-19.

	N	Minimum	Maksimum	Rerata	Standar Deviasi
Berat Badan (kg)	112	40,40	120,00	60,602	15,2569
Tinggi Badan (m)	112	1,43	1,85	1,623	0,0929
Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	112	15,79	39,14	22,832	4,3564

Rerata BB responden yaitu  $60,602 \pm 15,2569$  kg dan rerata IMT sebesar  $22,832 \pm 4,3564$ . Berat Badan, TB, dan IMT responden berdasarkan jenis kelamin masa sebelum Pandemi COVID-19 tertera pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Statistik Deskriptif Berat Badan, Tinggi Badan, dan Indeks Massa Tubuh Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Masa Sebelum Pandemi COVID-19.

	N	Minimum	Maksimum	Rerata	SD
Berat Badan Laki-Laki (kg)	41	47,0	120,0	71,22	17,811
Berat Badan Perempuan (kg)	71	40,4	82,0	54,47	9,145
Tinggi Badan Laki-laki (m)	41	1,55	1,85	1,715	0,0715
Tinggi Badan Perempuan (m)	71	1,43	1,68	1,570	0,0546
Indeks Massa Tubuh Perempuan	71	15,79	35,49	22,086	3,4930

Rerata BB responden laki-laki ( $71,22$  kg  $\pm$   $17,811$ ) lebih besar dari rerata BB responden perempuan ( $54,7$  kg  $\pm$   $9,145$ ). Rerata IMT responden laki-laki ( $24,120 \pm 5,3510$ ) lebih besar dari IMT responden perempuan ( $22,086 \pm 3,4390$ ).

Status Gizi Responden berdasarkan IMT pada masa sebelum pandemi dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Distribusi Status Gizi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Pada Masa Sebelum Pandemi COVID-19.

Status Gizi	Frekuensi	Persen
<i>Underweight</i>	16	14,3
<i>Normal range</i>	49	43,8
<i>overweight at risk</i>	19	17,0
<i>obese I</i>	22	19,6
<i>obese II</i>	6	5,4
Total	112	100,0

Responden yang memiliki status gizi normal sebanyak 49 orang (43,8%) sedangkan 22 orang (19,64%) status gizinya obese 1 dan 6 orang (5,36%) obese II.

Pada Tabel 5 dan Tabel 6 disajikan BB, TB, dan IMT responden pada masa pandemi COVID-19.

**Tabel 5.** Statistik Deskriptif Berat Badan, Tinggi Badan dan Indeks Massa Tubuh Responden Pada Masa Pandemi COVID-19

	N	Minimum	Maksimum	Rerata	Standar Deviasi
Berat Badan (kg)	112	40,00	118,00	59,170	14,3041
Tinggi Badan (m)	112	1,44	1,86	1,629	0,0924
Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	112	15,79	40,15	22,143	4,0105

Rerata BB responden yaitu 59,170 kg ± 14,3041 dan rata-rata TB responden yaitu 1,623 m ± 0,0924. Responden memiliki rata-rata IMT sebesar 22,143 ± 4,0105.

Statistik Deskriptif BB, TB, dan IMT responden berdasarkan jenis kelamin pada masa Pandemi COVID-19 dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Statistik Deskriptif Berat Badan, Tinggi Badan dan Indeks Massa Tubuh Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Masa Pandemi COVID-19.

	N	Minimum	Maksimum	Rerata	Std. Deviasi
Berat Badan Laki-laki	41	43,00	118,00	69,232	16,6073
Berat Badan Perempuan	71	40,00	76,00	53,359	8,5618
Tinggi Badan Laki-laki	41	1,57	1,86	1,721	0,0705
Tinggi Badan Perempuan	71	1,44	1,68	1,575	0,0526
Indeks Massa Tubuh Laki-laki	41	17,44	40,15	23,272	4,9780
Indeks Massa Tubuh Perempuan	71	15,79	31,62	21,491	3,1886

Rerata BB responden laki-laki (69,232 kg ± 16,6073) lebih besar dari rerata BB responden perempuan (53,359 kg ± 8,5618). Rerata TB responden laki-laki (1,721 m ± 0,0705) lebih besar dari rerata TB responden perempuan (1,575 m ± 0,0546). Rerata IMT responden laki-laki (23,272 ± 4,9780) lebih besar dari IMT responden perempuan (21,491 ± 3,1886).

Distribusi Status Gizi Berdasarkan IMT Responden tertera pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Distribusi Status Gizi Responden Berdasarkan IMT Pada Masa Pandemi COVID-19.

	Frekuensi	Persen
<i>Underweight</i>	19	17,0
<i>Normal range</i>	54	48,2
<i>Overweight at risk</i>	20	17,9
<i>Obese I</i>	15	13,4
<i>Obese II</i>	4	3,6
Total	112	100,0

Responden yang memiliki status gizi normal sebanyak 54 orang (48,2%) sedangkan *underweight* 19 orang (19,96%), *overweight at risk* 20 orang (17,86%), 15 orang (13,34%) status gizinya *obese I* dan 4 orang (3,57%) *obese II*.

\*Uji *Wilcoxon Signed Ranks* dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara status gizi responden pada masa sebelum dan pada masa pandemi COVID-19. Hasilnya di sajikan pada Tabel 8 dan Tabel 9.

**Tabel 8.** Uji Statistik Perbedaan Antara Status Gizi Responden Pada Masa Sebelum dan Pada Masa Pandemi COVID-19

	Berat Badan Pandemi - Sebelum Pandemi	Indeks Massa Tubuh Pandemi - Sebelum Pandemi	Status Gizi Pandemi - Sebelum Pandemi
Z	-3,115	-4,121	-3,479
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,002	0,000	0,001

Berdasarkan Tabel 8 dan Tabel 9 diperoleh hasil nilai a. BB Pandemi < BB sebelum Pandemi yaitu 66 yang merupakan *negative rank* lebih besar dari nilai b. BB Pandemi > BB Sebelum Pandemi yang merupakan *positive rank* yaitu 38. Hal ini juga berarti ada 66 responden yang mengalami penurunan BB, 38 responden mengalami kenaikan BB dan 8 responden BB-nya tetap. Nilai a. IMT Pandemi < IMT sebelum Pandemi yaitu 70 yang merupakan *negative rank* lebih besar dari nilai b. IMT Pandemi > IMT Sebelum Pandemi yang merupakan *positive rank* yaitu 37. Hal ini juga berarti ada 70 responden yang mengalami penurunan IMT dan 37 responden yang mengalami kenaikan IMT sedangkan 5 responden IMT-nya tetap.

**Tabel 9.** *Wilcoxon Signed Ranks Test*

<i>Ranks</i>		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Berat Badan Pandemi – sebelum Pandemi	<i>Negative Ranks</i>	66 <sup>a</sup>	55,91	3690,00
	<i>Positive Ranks</i>	38 <sup>b</sup>	46,58	1770,00
	<i>Ties</i>	8 <sup>c</sup>		
	Total	112		
Indeks Massa Tubuh Pandemi – sebelum Pandemi	<i>Negative Ranks</i>	70 <sup>d</sup>	60,21	4215,00
	<i>Positive Ranks</i>	37 <sup>e</sup>	42,24	1563,00
	<i>Ties</i>	5 <sup>f</sup>		
	Total	112		
Status Gizi Pandemi - sebelum Pandemi	<i>Negative Ranks</i>	29 <sup>g</sup>	19,14	555,00
	<i>Positive Ranks</i>	8 <sup>h</sup>	18,50	148,00
	<i>Ties</i>	75 <sup>i</sup>		
	Total	112		

a. Berat Badan Pandemi < Sebelum Pandemi

b. Berat Badan Pandemi > Sebelum Pandemi

c. Berat Badan Pandemi = Sebelum Pandemi

d. Indeks Massa Tubuh Pandemi < Sebelum Pandemi

e. Indeks Massa Tubuh Pandemi > Sebelum Pandemi

f. Indeks Massa Tubuh Pandemi = Sebelum Pandemi

g. Status Gizi Pandemi < Sebelum Pandemi

h. Status Gizi Pandemi > Sebelum Pandemi

i. Status Gizi Pandemi = Sebelum Pandemi

Nilai a. Status Gizi Pandemi < Status Gizi sebelum Pandemi yaitu 29 yang merupakan *negative rank* lebih besar dari nilai b. Status Gizi Pandemi > Status Gizi sebelum Pandemi yang merupakan *positive rank* yaitu 8. Hal ini juga ada 29 responden yang mengalami penurunan kategori status gizi, 8 responden yang mengalami kenaikan kategori status gizinya dan 75 responden status gizinya tetap.

## BAHASAN

Pada hasil penelitian, terdapat penurunan BB, IMT, dan kategori yang bermakna pada status gizi. Secara keseluruhan pada penelitian ini diperoleh rerata BB responden sebelum masa pandemi COVID-19 yaitu 60,602 kg  $\pm$  15,2569 dan pada masa pandemi 59,170 kg  $\pm$  14,3041. Rerata BB responden laki-laki sebelum masa pandemi yaitu 71,22 kg  $\pm$  17,811 dan pada masa pandemi 69,232 kg  $\pm$  16,6073. Rerata BB responden perempuan sebelum masa pandemi yaitu 54,47 kg  $\pm$  9,145 dan pada masa pandemi 53,39 kg  $\pm$  8,5618. Muljati dkk,<sup>10</sup> berdasarkan data Riskeddas 2013, melaporkan rerata BB laki-laki rentang umur 16 – 18 tahun sebesar 54,2 kg  $\pm$  9,8; pada rentang umur 19 – 29 sebesar 58,8 kg  $\pm$  10,9 sedangkan rerata BB perempuan pada rentang umur 16 -18 tahun sebesar 47,9 kg  $\pm$  7,9 dan pada rentang umur 19 -29 tahun sebesar 53,7  $\pm$  10,0. Rerata BB responden laki-laki pada penelitian ini baik pada masa sebelum pandemi dan pada masa pandemi relatif lebih besar dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Muljati dkk.<sup>10</sup>

Pada penelitian ini rerata IMT secara keseluruhan pada masa sebelum pandemi sebesar 22,832kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4,3564 dan sesudah pandemi sebesar 22,143 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4,0105. Angka ini lebih rendah dari rerata IMT populasi dunia yaitu 24 kg/m<sup>2</sup>.<sup>11</sup>

Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT menurut Asia pasifik, pada masa sebelum pandemi responden yang memiliki status gizi *obese* I sebanyak 22 orang (19,64%) dan 6 orang (5,36%) *obese* II. Pada masa pandemi 15 responden (13,34%) status gizinya *obese* I dan 4 orang (3,57%) *obese* II. Responden yang memiliki IMT  $\geq$  25,0 kg/m<sup>2</sup> s/d <27,0 kg/m<sup>2</sup> sebelum masa pandemi proporsinya 10,7% dan IMT  $\geq$  27,0 kg/m<sup>2</sup> proporsinya, 14,3%. Pada masa pandemi responden yang memiliki IMT  $\geq$  25,0 kg/m<sup>2</sup> s/d <27,0 kg/m<sup>2</sup> proporsinya 8,9 % dan IMT  $\geq$  27 kg/m<sup>2</sup>, proporsinya, 8,0 %. Hasil Riskeddas 2007, 2013, 2018 proporsi orang dewasa >18 tahun dengan IMT  $\geq$  25,0 kg/m<sup>2</sup> s/d <27,0 kg/m<sup>2</sup> sebesar

berturut-turut, 8,6%; 11,5%; dan 13,6%.<sup>12</sup> Secara nasional proporsi orang dewasa berumur >18 tahun yang memiliki IMT  $\geq$  27 kg/m<sup>2</sup> yaitu 21,8% dan provinsi Sulawesi Utara proporsinya tertinggi yaitu 30,2%.

Pada penelitian ini, beberapa responden mengalami perubahan kategori status gizi pada masa pandemi. Terdapat 4 responden (25%) berstatus gizi *underweight*, berubah menjadi normal; 7 responden (14,3%) status gizi normal berubah menjadi *underweight* dan 2 responden (4,1%) berubah menjadi *overweight at risk*; 9 responden (47,4%) status gizi *overweight at risk* berubah menjadi normal dan 2 responden (10,5%) menjadi *obese* I; 1 (4,5%) orang berstatus gizi *obese* I menjadi normal, 10 responden (45,5%) menjadi *overweight at risk*; 2 responden (33,3%) status gizi *obese* II menjadi *obese* I.

Rerata BB, IMT, dan status gizi responden sebelum masa pandemi berbeda secara bermakna dibandingkan dengan pada masa pandemi. Pada masa pandemi terjadi penurunan BB dan IMT. Status gizi pada masa pandemi status gizi secara bermakna terjadi penurunan kategori status gizi.

Perubahan BB, IMT dan status gizi pada masa pandemi pada penelitian ini berbeda dengan hasil yang dilaporkan pada beberapa penelitian lain. Huber et al.<sup>13</sup> yang melakukan penelitian tentang perilaku gizi yang terganggu selama lockdown COVID-19 pada orang dewasa muda (rerata umur 23,3 thn) melaporkan terdapat peningkatan yang bermakna IMT pada masa lockdown dibandingkan dengan masa sebelum lockdown. Mereka juga melaporkan terjadi peningkatan asupan makanan pada kelompok yang mengalami peningkatan IMT pada masa lockdown.

Hasil yang sama dilaporkan oleh Bebenek et al.,<sup>14</sup> yaitu terjadi peningkatan IMT orang dewasa yang menjalani masa karantina (25,28 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4,44) dibandingkan sebelum karantina (24,98 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4,33).

Drywien et al.<sup>15</sup> melaporkan bahwa penurunan BB memiliki hubungan yang

positif dengan perubahan pola makan yang sehat (peningkatan konsumsi sayur dan penurunan konsumsi makanan yang tidak sehat seperti makanan manis, snacks, makanan cepat saji dan minuman yang mengandung pemanis).

Hasil penelitian ini menunjang hasil penelitian dari Drywien et al.<sup>15</sup> yang menemukan bahwa responden yang mengalami penurunan BB pada masa pandemi terjadi pada kelompok dewasa muda yang melakukan *remote work and/or study*. Berada di rumah dan bekerja atau belajar dari rumah dapat memberikan *dual effect* pada penurunan BB. Pada satu sisi menyebabkan peningkatan keteraturan hidup, termasuk penyiapan makanan dan konsumsi<sup>16</sup> demikian juga keinginan untuk mengembangkan pola makan yang sehat. Sebagai tambahan orang dewasa muda masih kurang dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor dibandingkan pada orang yang lebih tua yang telah mengalami perubahan metabolic.<sup>17</sup>

Pada penelitian lain yang melaporkan peningkatan BB, IMT, dan kategori status gizi itu terjadi pada populasi di satu wilayah yang menerapkan *lockdown*, berbeda dengan populasi pada penelitian ini yang pada umumnya berada pada wilayah yang tidak menerapkan kebijakan *lockdown*.

## SIMPULAN

Status Gizi berdasarkan IMT Mahasiswa Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi pada masa pandemi mengalami penurunan kategori dibandingkan pada masa sebelum pandemi COVID-19.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/deta>

- il/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020
2. Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med*. 2020;288(2):192–206.
  3. (OMS) WHO. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. 2020;1;4. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20201012-weekly-epi-update-9.pdf>
  4. Almtsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
  5. Ismail M, CL. T. *Redefining obesity and its treatment*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2000. p. 56.
  6. Kemenkes. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). KeMenKes. 2020;2019.
  7. Yılmaz C, Gökmen V. Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. Vol. 128, *Food Research International*. Elsevier Ltd; 2020. p. 108744. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0963996919306301>
  8. Moynihan AB, Tilburg WAP van, Igou ER, Wisman A, Donnelly AE, Mulcaire JB. Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self. *Front Psychol*. 2015 Apr 1;6(APR):369. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2015.00369>
  9. Mattioli AV, Ballerini Puviani M, Nasi M, Farinetti A. COVID-19 pandemic: the effects of quarantine on cardiovascular risk. Vol. 74, *European Journal of Clinical Nutrition*. Springer Nature; 2020. p. 852–5. Available from: <http://www.nature.com/articles/s41430-020-0646-z>

10. Muljati S, Triwinarto A, Utami N, Hermina. Gambaran median tinggi badan dan berat badan. *Penelit Gizi dan Makanan*. 2016;39(2):137–44.
11. Kesehatan RI. FactSheet Obesitas Kit Informasi Obesitas.pdf. 2018. p. 1–8.
12. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemntrian Kesehat Republik Indones*. 2018;1–100. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikedas-2018.pdf>
13. Huber BC, Steffen J, Schlichtiger J, Brunner S. Altered nutrition behavior during COVID-19 pandemic lockdown in young adults. *Eur J Nutr*. 2020; Available from: <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02435-6>
14. Błaszczuk-Bębenek E, Jagielski P, Bolesławska I, Jagielska A, Nitsch-Osuch A, Kawalec P. Nutrition behaviors in polish adults before and during COVID-19 lockdown. *Nutrients*. 2020;12(10):1–16.
15. ME, Hamulka J, Zielinska-Pukos MA, Jeruszka-Bielak M, Górnicka M. The COVID-19 pandemic lockdowns and changes in body weight among Polish women. A cross-sectional online survey PLifeCOVID-19 Study. *Sustain*. 2020;12(18):1–18.
16. Pellegrini M, Ponzo V, Rosato R, Scumaci E, Goitre I, Benso A, et al. Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the “lockdown” period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients*. 2020;12(7):1–11.
17. Abdalnour J, Doucet É, Brochu M, Lavoie JM, Strychar I, Rabasa-Lhoret R, et al. The effect of the menopausal transition on body composition and cardiometabolic risk factors: A Montreal-Ottawa New Emerging Team group study. *Menopause*. 2012;19(7):760–7.