

## **Dampak Kebijakan *Lockdown* terhadap Perilaku Gaya Hidup pada Anak dengan Obesitas dan Tidak Obesitas: Tinjauan Literatur**

### ***Impact of Lockdown Policy on Lifestyle Behavior in Obesity and Non-Obesity Children: Literature Review***

**Dewi Mardiana<sup>1</sup> dan Sri Karina BR Ginting<sup>2</sup>**

1. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Indonesia
2. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Indonesia

\*Email Korespondensi : [dewi.mardiana@ui.ac.id](mailto:dewi.mardiana@ui.ac.id)

#### **Abstrak**

**Latar belakang:** Kebijakan *lockdown* membuat aktivitas dibatasi sehingga masyarakat harus bekerja, dan melakukan kegiatan keagamaan dari rumah. Kebijakan ini mempengaruhi perilaku gaya hidup termasuk pada anak. Kegiatan anak-anak belajar dari rumah dapat menurunkan aktivitas fisik dan meningkatkan kegiatan sedentari. Kebijakan *lockdown* juga dapat meningkatkan prevalensi obesitas pada anak karena anak lebih sering “ngemil” sambil belajar di rumah.

**Tujuan:** Mengetahui dampak kebijakan *lockdown* terhadap perilaku gaya hidup pada anak dengan obesitas dan tidak obesitas.

**Metode:** Penulisan ini menggunakan metode studi *literature review* dengan menggunakan artikel jurnal yang dipublikasi pada tahun 2017-2021.

**Hasil:** Penerapan kebijakan *lockdown* membuat anak-anak dengan obesitas dan tidak obesitas mengurangi aktivitas fisik, meningkatnya durasi *screen time*, dan meningkatnya durasi waktu tidur. Selain itu, kelompok anak obesitas tidak merubah jumlah konsumsi buah-buahan dan sayuran sedangkan anak tidak obesitas mengalami peningkatan jumlah konsumsi buah dan sayuran. Pada kelompok anak obesitas didapatkan bahwa mereka tidak merubah jumlah konsumsi makanan dan minuman berpemanis. Namun, sebagian kecil anak-anak dengan obesitas dan tidak obesitas yang meningkatkan konsumsi makanan tidak sehat.

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan pola makan dan tidak ada perbedaan perilaku aktivitas fisik, *screen time*, durasi waktu tidur pada anak dengan obesitas dan tidak obesitas. Orang tua perlu merubah gaya hidup anak menjadi lebih sehat.

**Kata kunci:** Anak-anak; *Lockdown*; *Lifestyle*; Obesitas; Pandemi.

#### **Abstract**

**Background:** *Lockdown* policy has restricted activities so that people have to work, school and carry out religious activities from home. This policy affects lifestyle behavior, including children. Children's activities learning from home can reduce physical activity and increase sedentary activities. *Lockdown* policies can also increase the prevalence of obesity in children because children snack more often while studying at home.

**Objective:** Knowing the impact of the *lockdown* policy on lifestyle behavior in obese and non-obese children.

**Method:** This writing uses a literature review study method using journal articles published in 2017-2021.

**Result:** The implementation of the *lockdown* policy makes obese and non-obese children reduce physical activity, increase screen time duration, and increase sleep duration. In addition, the group of obese children did not change the amount of fruit and vegetable consumption, while the non-obese children experienced an increase in the amount of fruit and vegetable consumption. In the group of obese children, it was found that they did not change the amount of consumption of sweetened foods and drinks. However, there are obese and non-obese children who increase their consumption of unhealthy foods.

**Conclusion:** *There are differences in eating patterns and no differences in physical activity behavior, screen time, sleep duration between obese and non-obese children. Parents need to change their child's lifestyles to be healthier.*

**Keywords:** *Children; Lockdown; Lifestyle; Obesity; Pandemic.*

## PENDAHULUAN

Penyebaran COVID-19 sangat cepat terjadi di berbagai negara. Oleh karena itu, pemerintah di berbagai negara membuat kebijakan *lockdown*, karantina wilayah, dan pembatasan aktivitas untuk mengendalikan penyebaran COVID-19. Penerapan kebijakan *lockdown*, karantina wilayah, dan pembatasan aktivitas di setiap negara memiliki cara yang berbeda. Kebijakan *lockdown* membuat aktivitas masyarakat dibatasi sehingga masyarakat harus bekerja dari rumah, sekolah dari rumah, dan melakukan kegiatan keagamaan dari rumah.

Kebijakan *lockdown* mempengaruhi perilaku gaya hidup anak-anak. Kegiatan anak-anak belajar dari rumah dapat menurunkan aktivitas fisik dan meningkatkan kegiatan sedentari. Kegiatan sedentari adalah kegiatan yang dilakukan dengan mengeluarkan kalori sangat sedikit yaitu  $< 1,5$  METs (1). Kebijakan *lockdown* mengakibatkan anak-anak untuk lebih sering “ngemil” sambil belajar di rumah (2).

*Overweight* dan obesitas adalah akumulasi lemak yang berlebihan yang menimbulkan risiko bagi kesehatan. Balita disebut *overweight* ketika BB/TB  $> + 2$  SD berdasarkan standar pertumbuhan WHO. Balita disebut obesitas ketika BB/TB  $> +3$  SD berdasarkan standar pertumbuhan WHO. Pada anak usia 5 tahun – 19 tahun disebut *overweight* ketika penilaian IMT/U  $+1$  SD sampai dengan  $+2$  SD berdasarkan standar pertumbuhan WHO. Pada anak usia 5 tahun - 19 tahun disebut obesitas jika IMT/U  $> +2$  SD berdasarkan standar pertumbuhan WHO.

Pada tahun 2016, lebih dari 340 juta anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami *overweight* atau obesitas. Pada tahun 2020 sebesar 39 juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami *overweight* atau obesitas (3).

Pada Desember 2019 ditemukan coronavirus jenis baru di Wuhan, China (4). Pada Februari 2020 Italia menerapkan kebijakan *lockdown* dan Maret 2020 negara-negara di Eropa seperti Belgia, Spanyol, dan Perancis menerapkan kebijakan *lockdown* karena meningkatnya kasus COVID-19 dan kematian akibat COVID-19 (5). Kebijakan *lockdown* dapat meningkatkan prevalensi obesitas pada anak karena adanya perubahan perilaku gaya hidup pada anak.

Perubahan perilaku gaya hidup pada anak-anak perlu dikaji secara mendalam untuk mengetahui apakah ada perbedaan perilaku gaya hidup pada anak dengan obesitas dan anak yang tidak mengalami obesitas. Dengan demikian, penulis tertarik untuk menulis studi literatur terkait dampak kebijakan *lockdown* terhadap perilaku gaya hidup pada anak dengan obesitas dan anak yang tidak mengalami obesitas sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dan penanggulangan sedini mungkin terhadap dampak yang ada.

## METODE

Penulisan ilmiah ini menggunakan metode studi *literature review*. Penulis melakukan pencarian dengan menggunakan tiga database yaitu PubMed, Wiley Online Library, dan Google Scholar untuk memilih artikel dalam *literature review*. Artikel yang dipilih adalah artikel yang dipublikasi dari tahun 2017-2021 dan penelitian dilakukan pada negara di benua Eropa dan Amerika. Kata kunci yang digunakan untuk mencari artikel adalah “*lockdown*”, “*covid 19*”, “*lifestyle*”, dan “*childhood obesity*”. Kriteria inklusi yang digunakan adalah artikel yang dipublikasi pada tahun 2019-2021, subjek penelitian adalah anak dan remaja

berumur dibawah 19 tahun, dan artikel yang menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah artikel yang membahas perilaku gaya hidup selama pandemi pada orang dewasa. Penulis menemukan 4 artikel yang penulis anggap relevan terhadap penulisan ilmiah ini. Dua artikel yang penulis ambil menggunakan subjek penelitian pada anak dengan obesitas sedangkan dua artikel lainnya menggunakan subjek penelitian pada anak tidak obesitas. Analisis data dilakukan dengan cara analisis isi atau *content analysis* untuk memudahkan pemahaman dengan cara menganalisa isi dari setiap jurnal untuk dijadikan sebagai acuan penulisan.

## HASIL

Penelitian yang dilakukan oleh Angelo Pietrobelli et al. di Italia pada tahun 2020, menemukan bahwa tidak ada perubahan konsumsi sayuran dan meningkatnya konsumsi buah-buahan, keripik kentang, daging, dan minuman dengan pemanis. Selain itu, ditemukan juga menurunnya aktivitas fisik pada anak, meningkatnya durasi waktu tidur, dan meningkatnya *screen time* pada saat penerapan kebijakan *lockdown* (6).

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Amy L. Beck et al. di San Fransisco pada tahun 2020, mendapatkan hasil bahwa orang tua menganggap bahwa rata-rata *screen time* non akademis anaknya lebih lama, rata-rata waktu aktivitas fisik harian lebih rendah, rata-rata waktu tidur terlambat, dan anak-anak tidur setelah pukul 10 malam selama pandemi. Peneliti juga menemukan bahwa pada penerapan kebijakan *lockdown*, sebagian besar responden tidak mengalami perubahan konsumsi buah dan sayuran, konsumsi makanan berpemanis dan minuman berpemanis (7).

Penelitian yang dilakukan oleh María Medrano et al. di Spanyol pada tahun 2020 didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan rata-rata anak-anak melakukan aktivitas fisik, durasi *screen time*, dan waktu tidur pada sebelum penerapan kebijakan *lockdown* dan selama penerapan kebijakan *lockdown* (8).

Odysseas Androutsos et al. menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitiannya di Yunani tahun 2020 didapatkan pada saat penerapan *lockdown* mengakibatkan meningkatnya durasi tidur dan durasi *screen time* pada anak-anak dan remaja. Selain itu, terjadi juga peningkatan pada konsumsi buah-buahan, jus buah, sayuran, produk susu, pasta, permen, makanan ringan, dan makan pagi. Di Yunani, penerapan *lockdown* juga memberikan dampak pada menurunnya konsumsi makanan cepat saji dan kegiatan aktivitas fisik anak-anak dan remaja (9).

**Tabel 1. Hasil Telaah Pustaka**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Studi	Jenis Analisis	Sampel	Tempat Penelitian	Temuan
1.	Angelo Pietrobelli, Luca Pecoraro, Alessandro Ferruzzi, Moonseong Heo, Myles Faith, Thomas Zoller, Franco	Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study (6)	Studi observasi longitudinal	Analisis Deskriptif	Anak-anak dan remaja dengan obesitas (n sampel = 41)	Verona, Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak ada perubahan konsumsi sayuran dan meningkatnya konsumsi buah-buahan pada anak selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di Verona, Italia.</li> <li>Meningkatnya konsumsi keripik kentang, daging, dan minuman berpemanis selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di</li> </ul>

No.	Penelitian	Judul Penelitian	Desain Studi	Jenis Analisis	Sampel	Tempat Penelitian	Temuan
	Antoniazzi, Giorgio Piacentini, S. Nicole Fearnbach, dan Steven B. Heymsfield (2020)						Verona, Italia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurunnya aktivitas fisik pada anak selama 2,3 jam/minggu pada saat penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di Verona, Italia.</li> <li>• Meningkatnya durasi waktu tidur selama 0,65 jam/hari pada saat penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di Verona, Italia.</li> <li>• Meningkatnya <i>screen time</i> selama 4,86 jam/hari pada saat penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di Verona, Italia.</li> </ul>
2.	Amy L. Beck, MD MPH; John C. Huang, MD MPH; Lauren Lenzion, MD; Alicia Fernandez, MD; Suzanna Martinez; (2021)	Impact of the COVID-19 pandemic on parents' perception of health behaviors in children with overweight and obesity (7)	Studi <i>cross sectional</i>	Analisis Deskriptif	Orang tua dari anak-anak berusia 4 - 12 tahun dengan indeks massa tubuh 85 persentil yang diukur pada kunjungan klinik (n sampel = 145)	San Francisco, Amerika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang tua menganggap bahwa rata-rata <i>screen time</i> non akademis anaknya lebih lama dibandingkan sebelum pandemi (3,8 jam/hari selama pandemi dan 1,6 jam/hari sebelum pandemi).</li> <li>• Orang tua menganggap bahwa rata-rata waktu aktivitas fisik harian lebih rendah dibandingkan sebelum pandemi (1 jam/hari selama pandemi dan 1,8 jam/hari sebelum pandemi).</li> <li>• Orang tua menganggap bahwa rata-rata waktu tidur terlambat 1,6 jam dan anak-anak tidur setelah pukul 10 malam selama pandemi.</li> <li>• Selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i>, sebagian besar responden tidak mengalami perubahan konsumsi buah dan sayuran, konsumsi</li> </ul>

No.	Penelitian	Judul Penelitian	Desain Studi	Jenis Analisis	Sampel	Tempat Penelitian	Temuan
							<p>makanan berpemanis dan minuman berpemanis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya <i>food insecurity</i> tetapi tidak berhubungan dengan asupan buah buahan, sayuran, minuman berpemanis dan makanan berpemanis selama pandemi.</li> </ul>
3.	María Medrano, Cristina Cadenas-Sanchez, Maddi Oses, Lide Arenaza, Maria Amasene, Idoia Labayen (2020)	Changes in lifestyle behaviours during the COVID-19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project (8)	Studi longitudinal	Analisis Deskriptif	Perwakilan siswa sekolah berusia 8 hingga 16 tahun (n sampel = 240)	Navarra, Spanyol Utara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum penerapan kebijakan <i>lockdown</i>, rata-rata anak-anak di Spanyol melakukan aktivitas fisik selama 154 menit/hari dan selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i> anak-anak di Spanyol melakukan aktivitas fisik selama 63 menit/hari.</li> <li>• Sebelum penerapan kebijakan <i>lockdown</i>, rata-rata <i>screen time</i> anak-anak di Spanyol selama 4,3 jam/hari dan selama peneraan kebijakan <i>lockdown</i> <i>screen time</i> anak-anak di Spanyol selama 6,1 jam/hari.</li> <li>• Sebelum penerapan kebijakan <i>lockdown</i> waktu tidur anak-anak di Spanyol pada <i>weekdays</i> selama 9,1 jam/hari dan selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i> waktu tidur anak-anak di Spanyol pada <i>weekdays</i> selama 9,9 jam/hari.</li> <li>• Sebelum penerapan kebijakan <i>lockdown</i> waktu tidur anak-anak di Spanyol pada <i>weekend</i> selama 9,4 jam/hari dan selama</li> </ul>

No.	Penelitian	Judul Penelitian	Desain Studi	Jenis Analisis	Sampel	Tempat Penelitian	Temuan
							<p>penerapan kebijakan <i>lockdown</i> waktu tidur anak-anak di Spanyol pada <i>weekend</i> selama 10,1 jam/hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skor <i>Adherence to the Mediterranean diet</i> (KIDMED) meningkat 0,5 poin selama penerapan kebijakan <i>lockdown</i> di Spanyol. Namun, prevalensi anak dengan kepatuhan terhadap diet Mediterania tidak berubah secara signifikan.</li> <li>• Penurunan aktivitas lebih tinggi pada anak dengan ibu yang berasal diluar Spanyol atau ibu yang tidak berpendidikan perguruan tinggi.</li> </ul>
4.	Odysseas Androutsos, Maria Perperidi, Christos Georgiou, dan Giorgos Chouliaras	Lifestyle Changes and Determinants of Children's and Adolescents' Body Weight Increase during the First COVID-19 Lockdown in Greece: The COV-EAT Study (9)	Studi <i>cross sectional</i>	Analisis Deskriptif	Orang tua yang memiliki anak berusia 2–18 tahun (n sampel = 397)	Yunani	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada saat penerapan <i>lockdown</i> durasi tidur anak-anak dan remaja meningkat.</li> <li>• Pada saat penerapan <i>lockdown</i> meningkatnya durasi <i>screen time</i> pada anak-anak dan remaja.</li> <li>• Pada saat penerapan <i>lockdown</i> meningkatnya konsumsi buah-buahan, jus buah, sayuran, produk susu, pasta, permen, makanan ringan, dan makan pagi. Tidak ada perubahan yang signifikan pada jenis makanan yang digunakan untuk makan siang dan makan malam seperti daging, ayam, ikan, dan kacang-kacangan.</li> </ul>

No.	Penelitian	Judul Penelitian	Desain Studi	Jenis Analisis	Sampel	Tempat Penelitian	Temuan
							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada saat penerapan <i>lockdown</i>, menurunnya konsumsi makanan cepat saji. Pada penerapan kebijakan <i>lockdown</i> tidak ada perubahan signifikan pada konsumsi jus kemasan, soda, dan camilan asin.</li> <li>• Pada saat penerapan kebijakan <i>lockdown</i>, menurunnya aktivitas fisik anak-anak dan remaja</li> </ul>

## PEMBAHASAN

### Aktivitas Fisik

Salah satu faktor penyebab anak mengalami *overweight* dan obesitas adalah menurunnya pola aktivitas fisik. Penerapan kebijakan *lockdown* mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik pada anak dengan obesitas maupun anak-anak tidak obesitas.

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Italia mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik selama 2,3 jam/minggu. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata anak obesitas di Verona Italia melakukan aktivitas fisik selama 3,6 jam/minggu. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata anak obesitas di Verona Italia melakukan aktivitas fisik selama 1,29 jam/minggu (6). Hal ini menunjukkan ada penurunan aktivitas fisik pada anak obesitas selama penerapan kebijakan *lockdown* di Verona Italia. Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak *overweight* dan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di San Fransisco mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fisik selama 0,8 jam/hari. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata anak-anak *overweight* dan obesitas di San Fransisco melakukan aktivitas fisik selama 1,8 jam/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata anak-anak *overweight* dan obesitas melakukan aktivitas fisik selama 1 jam/hari (7).

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas anak-anak selama 91 menit/hari. Pada sebelum penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol anak-anak melakukan aktivitas selama 154 menit/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol anak-anak hanya melakukan aktivitas fisik selama 63 menit/hari (8). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dan remaja di Yunani menyatakan bahwa sebanyak 66,9% responden mengalami penurunan aktivitas fisik (9).

Penurunan durasi aktivitas fisik anak dengan obesitas dan non obesitas karena anak-anak kesulitan berolahraga bersama teman-temannya, meningkatnya durasi *screen time* untuk pembelajaran online, dan tidak dapat pergi berkreasasi (6,9). Penulis berpendapat bahwa penyebab lain terjadinya penurunan aktivitas fisik pada anak-anak dengan obesitas dan tidak obesitas disebabkan anak-anak kehilangan semangat apabila diharuskan berolahraga sendirian.

### **Screen Time**

*Screen time* adalah istilah yang digunakan untuk aktivitas yang dilakukan di depan layar seperti menonton TV, bekerja di depan layar komputer, atau bermain video game (10). *Screen time* yang berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya *overweight* dan obesitas. *Screen time* termasuk kegiatan sedentari. Kegiatan sedentari adalah kegiatan yang mengeluarkan kalori sangat sedikit yaitu  $< 1,5$  METs (1). Kegiatan sedentari ini dapat mengakibatkan anak kurang beraktivitas. Anak-anak lebih sering makan ketika anak-anak menonton TV, belajar *online* atau bermain *game*. Iklan makanan yang ditampilkan di TV atau sosial media mengakibatkan anak-anak terpengaruh untuk memilih makanan tidak sehat (10). Penerapan kebijakan *lockdown* mengakibatkan anak-anak dengan obesitas dan tidak obesitas mengalami peningkatan durasi *screen time*.

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Italia mengakibatkan durasi *screen time* anak-anak meningkat selama 4,86 jam/hari. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi *screen time* anak-anak selama 2,76 jam/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi *screen time* anak-anak selama 7,61 jam/hari (6). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di San Fransisco mengakibatkan durasi *screen time* anak-anak meningkat selama 2,2 jam/hari. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi *screen time* anak-anak selama 1,6 jam/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi *screen time* anak-anak selama 2,2 jam/hari (7).

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol mengakibatkan durasi *screen time* anak-anak meningkat 1,8 jam/hari. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata *screen time* anak-anak di Spanyol selama 4,3 jam/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, *screen time* anak-anak di Spanyol selama 6,1 jam/hari (8). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dan remaja yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Yunani mengakibatkan meningkatnya *screen time* anak-anak dan remaja (9).

Penyebab terjadinya peningkatan durasi *screen time* adalah anak-anak terpaksa melakukan pembelajaran jarak jauh. Anak-anak tidak mungkin melakukan pembelajaran tatap muka karena akan meningkatkan risiko anak tertular covid 19. Selain itu, anak-anak tidak bisa keluar rumah untuk mencari hiburan sehingga anak-anak lebih banyak melakukan kegiatan di depan layar untuk menghilangkan rasa bosan.

### **Pola Tidur**

Kurang tidur (durasi tidur  $< 6$  jam) dan kelebihan tidur (durasi tidur  $> 9$  jam) dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas (11). Penerapan kebijakan *lockdown* mengakibatkan anak-anak dengan obesitas dan tidak obesitas mengalami peningkatan durasi waktu tidur. Ada anak-anak yang tidak mengalami obesitas tidur terlambat 1,6 jam kemudian dan tidur diatas pukul 10 malam.

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Italia mengakibatkan durasi tidur anak-anak meningkat selama 0,65 jam/hari. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi tidur anak-anak di Verona Italia selama 8,46 jam/hari. Pada saat penerapan kebijakan *lockdown*, rata-rata durasi tidur anak-anak di Verona Italia selama 9,11 jam/hari (6). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan di San Fransisco mengakibatkan anak-anak tidur terlambat 1,6 jam kemudian dan anak-anak tidur diatas pukul 10 malam (7).



Penelitian yang dilakukan pada anak-anak yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol mengakibatkan durasi tidur anak-anak meningkat selama 0,8 jam/hari pada hari sekolah. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown*, waktu tidur anak-anak di Spanyol pada hari sekolah adalah selama 9,1 jam/hari dan selama penerapan kebijakan *lockdown* waktu tidur anak-anak di Spanyol pada hari sekolah selama 9,9 jam/hari. Penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol mengakibatkan durasi tidur anak-anak meningkat selama 0,7 jam/hari pada *weekend*. Pada saat sebelum penerapan kebijakan *lockdown* waktu tidur anak-anak di Spanyol pada *weekend* selama 9,4 jam/hari dan selama penerapan kebijakan *lockdown* waktu tidur anak-anak di Spanyol pada *weekend* selama 10,1 jam/hari (8). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dan remaja yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa anak-anak dan remaja di Yunani mengalami peningkatan durasi waktu tidur (9).

Penyebab anak-anak mengalami peningkatan durasi waktu tidur karena anak-anak tidak membutuhkan waktu yang lama untuk pergi ke sekolah (9). Selain itu, penyebab anak-anak sulit tidur disebabkan meningkatnya durasi *screen time* untuk pembelajaran *online* atau bermain game. Pemakaian gawai dalam waktu lama dapat menyebabkan anak-anak tertidur sekitar 60 menit lebih lama daripada waktu biasanya (12).

### **Pola Makan**

Pola makan yang tidak sehat seperti konsumsi makanan tinggi kalori dan lemak; mengonsumsi camilan tidak sehat; dan makan dengan jumlah porsi besar dapat meningkatkan risiko obesitas. Penerapan kebijakan *lockdown* mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan pada anak dengan obesitas maupun anak yang tidak mengalami obesitas. Anak-anak dengan obesitas tidak merubah jumlah konsumsi buah-buahan dan sayuran, sedangkan anak-anak tidak obesitas mengalami peningkatan jumlah konsumsi buah-buahan dan sayuran. Sebagian kecil anak-anak dengan obesitas yang tidak mengurangi jumlah konsumsi makanan dan minuman berpemanis. Sebagian kecil anak-anak dengan obesitas dan anak tidak obesitas yang mengalami peningkatan jumlah makanan tidak sehat seperti permen, makanan ringan dan minuman berpemanis. Anak-anak dan remaja tidak obesitas di Yunani mengurangi konsumsi cepat saji.

Penelitian pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Italia mengakibatkan anak-anak di Verona tidak merubah konsumsi sayuran dan meningkatnya konsumsi buah-buahan. Selain itu meningkatnya konsumsi keripik kentang, daging, dan minuman berpemanis selama penerapan kebijakan *lockdown* di Verona, Italia (6). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dengan obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di San Fransisco mengakibatkan anak-anak tidak merubah konsumsi buah dan sayuran, makanan berpemanis dan minuman berpemanis (7). Berdasarkan hasil penelitian di Verona Italia dan San Fransisco menunjukkan penerapan kebijakan *lockdown* tidak merubah konsumsi sayuran pada anak. Penerapan kebijakan *lockdown* di Verona Italia membuat anak meningkatkan konsumsi buah-buahan dan makanan tidak sehat. Penerapan kebijakan *lockdown* di San Fransisco tidak merubah konsumsi buah dan makanan tidak sehat.

Penelitian yang dilakukan pada anak-anak yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan kebijakan *lockdown* di Spanyol mengakibatkan meningkatnya Skor Adherence to the Mediterranean Diet (KIDMED) sebesar 0,5 poin. Namun, prevalensi anak dengan kepatuhan terhadap diet Mediterania tidak berubah secara signifikan (8). Penelitian lain yang dilakukan pada anak-anak dan remaja yang tidak mengalami obesitas menyatakan bahwa penerapan *lockdown* di Yunani mengakibatkan anak-anak dan remaja meningkatkan konsumsi buah-buahan, jus buah, sayuran, produk susu, pasta, permen, makanan ringan, dan makan pagi. Tidak ada perubahan pola konsumsi pada jenis makanan yang digunakan untuk

makan siang dan makan malam seperti daging, ayam, ikan, dan kacang-kacangan pada saat penerapan kebijakan *lockdown* di Yunani. Tidak ada perubahan pola konsumsi jus kemasan, soda, dan camilan asin pada saat penerapan kebijakan *lockdown* di Yunani. Pada saat penerapan *lockdown* di Yunani mengakibatkan anak-anak dan remaja mengurangi konsumsi makanan cepat saji (9). Berdasarkan hasil penelitian di Spanyol menunjukkan bahwa anak-anak yang tidak obesitas tetap patuh melakukan diet Mediterania selama penerapan kebijakan *lockdown*. Berdasarkan hasil penelitian di Yunani menunjukkan bahwa pola konsumsi pada anak-anak dan remaja tidak obesitas adalah meningkatnya konsumsi buah, sayuran, dan susu serta makanan ringan; tidak merubah pola konsumsi jenis makan siang dan malam; mengurangi konsumsi makanan cepat saji.

Perubahan pola makan pada anak dapat disebabkan karena kebijakan *lockdown* membuat anak mudah mengalami bosan dan stres sehingga ada anak-anak yang melampiaskannya pada makanan. Anak-anak akan mengonsumsi jumlah porsi makanan, sering mengonsumsi makanan dan minuman berpemanis, dan sering mengonsumsi camilan tidak sehat. Anak-anak tidak obesitas mengurangi konsumsi makanan cepat saji disebabkan restoran ditutup saat penerapan *lockdown* di Yunani (13).

## SIMPULAN

Kebijakan *lockdown* di beberapa negara mengakibatkan perubahan perilaku pada anak dengan obesitas dan anak yang tidak mengalami obesitas. Penerapan kebijakan *lockdown* mengakibatkan anak-anak dengan obesitas dan anak tidak obesitas mengalami penurunan aktivitas fisik, peningkatan durasi *screen time*, dan peningkatan durasi waktu tidur. Terdapat kelompok anak yang tidak mengalami obesitas tidur terlambat saat penerapan kebijakan *lockdown*. Selain itu, penerapan kebijakan *lockdown* tidak merubah jumlah konsumsi buah-buahan dan sayuran pada anak dengan obesitas sedangkan anak tidak obesitas mengalami peningkatan jumlah konsumsi buah dan sayuran. Pada kelompok anak-anak dengan obesitas, mereka tidak mengalami perubahan jumlah konsumsi makanan dan minuman berpemanis. Namun, untuk kelompok anak-anak dengan obesitas dan non obesitas terjadi peningkatan jumlah makanan tidak sehat seperti permen, makanan ringan, dan minuman berpemanis.

## SARAN

Orang tua memiliki peran penting untuk merubah perilaku gaya hidup anak yang lebih sehat. Orang tua perlu memberikan batasan waktu *screen time* diluar pembelajaran online, melarang menggunakan gawai sebelum tidur, memberikan makanan sehat kepada anak, dan mengajak anak untuk berolahraga bersama di rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Apa itu kegiatan sedentari? [Online]. 2019. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/preview/infografhic/apa-itu-kegiatan-sedentari>
2. Kementerian Kesehatan RI. Pandemi Covid-19 Tingkatkan Risiko Obesitas Pada Anak [Online]. 2021. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/print/21032600005/pandemi-covid-19-tingkatkan-risiko-obesitas-pada-anak.html>
3. WHO. Obesity and overweight [Online]. 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pertanyaan dan Jawaban Terkait COVID-19 [Internet]. Kemkes.go.id. 2020 [cited 12 January 2022]. Available from:

- <https://www.kemkes.go.id/article/view/20031600011/pertanyaan-dan-jawabanterkait-covid-19.html>
5. Chadwick L. How COVID-19 upended life in Europe throughout 2020 [Internet]. euronews. 2020 [cited 12 January 2022]. Available from: <https://www.euronews.com/2020/12/31/how-covid-19-upended-life-in-europe-throughout-2020>
  6. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. [Online]. 2020 [cited 2021 Jun 13]; 28(8):1382–5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oby.22861>
  7. Beck AL, Huang JC, Lenzion L, Fernandez A, Martinez S. Impact of the COVID-19 pandemic on parents' perception of health behaviors in children with overweight and obesity. Acad Pediatr [Online]. 2021; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.acap.2021.05.015>
  8. Medrano M, Cadenas-sanchez C, Osés M, Amasene M, Labayen I. Changes in lifestyle behaviours during the COVID-19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. [Online] 2020 [cited 2021 Jun 13]; (September 2020):1–11. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ijpo.12731>
  9. Androustos O, Perperidi M, Georgiou C, Chouliaras G. Lifestyle Changes and Determinants of Children's and Adolescents' Body Weight Increase during the First COVID-19 Lockdown in Greece : The COV-EAT Study. [Online] 2021; Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/3/930>
  10. United States National Library of Medicine. Screen time and children [Online]. 2019. Available from: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000355.htm>
  11. Tan X, Chapman CD, Cedernaes J, Benedict C. Association between long sleep duration and increased risk of obesity and type 2 diabetes: A review of possible mechanisms. Sleep Med Rev [Online]. 2018 [cited 2021 Jun 13]; 40:127–34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.11.001>
  12. Keswara UR, Syuhada N, Wahyudi WT. Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. [Online] 2019 [cited 2021 Jun 13]; 13(3):233–9. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/237009139.pdf>
  13. Greece to shut most bars, restaurants in country for month from Tuesday [Online]. 2020. Available from: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-greece-idUSKBN27G0FX>