

# Kehadiran Kelas Olahraga Dan Aktivitas Duduk Menyebabkan Risiko Obesitas di Indonesia

Krisna Bayu Catur Saputra<sup>1\*</sup>, Purwo Setiyo Nugroho<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

\*Kontak Email: [catursaputra25101996@gmail.com](mailto:catursaputra25101996@gmail.com)

Diterima: 27/07/21

Revisi: 17/11/21

Diterbitkan: 19/04/22

---

## Abstrak

**Tujuan studi:** Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis risiko hubungan kehadiran kelas olahraga dan aktivitas duduk terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat observasional analitik dengan desain *Cross Sectional*. Jumlah populasi dan sampel sebanyak 11,142 responden yang diambil. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari *Global School.-based Students Health Survey* (GSHS) Indonesia tahun 2015.

**Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara siswa yang tidak menghadiri kelas pendidikan jasmani ( $p = 0.597$ ) dan siswa yang menghabiskan waktu tiga jam atau lebih perhari melakukan aktivitas duduk ( $p = 0.0.93$ ) terhadap obesitas pada remaja Indonesia.

**Manfaat:** Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai referensi dan bahan evaluasi, penelitian selanjutnya terkait kehadiran kelas pendidikan jasmani dan aktivitas duduk terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

## Abstract

**Purpose of Study:** The purpose of this research analyzed of significant correlation between sports class attendance and sitting activity of obesity in adolescents in Indonesia.

**Methodology:** This research used a quantitative research method with observational analytic with a Cross-Sectional design. The population and samples in this research were 11,142 respondents taken. Data collection in this research used secondary data obtained from Indonesia School.-based Students Health Survey (GSHS) in 2015.

**Results:** The results showed that there was no correlation between students who did not attend physical education classes ( $p = 0.597$ ) and students who spent three hours or more per day doing sitting activities ( $p = 0.0.93$ ) of obesity in adolescents Indonesia.

**Applications:** The results of this research can be useful as a source of reference and evaluation material, research next related presence class physical and activity sitting of obesity in adolescents in Indonesia.

---

**Kata kunci:** Obesitas, Kelas Pendidikan Jasmani, Aktivitas Duduk, Remaja

## 1. PENDAHULUAN

Obesitas telah menjadi masalah epidemi kesehatan WHO memperingatkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas merupakan risiko utama kelima kematian global. Obesitas merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh genetik. disebabkan oleh faktor lingkungan, pola makan, dan aktivitas fisik terutama keseimbangan positif antara pengeluaran energi merupakan penyebab yang mendasari kemungkinan obesitas (Aisyiyah & Binjai, 2020). Di Indonesia saat ini sedang menghadapi kemungkinan meledaknya kasus penderita obesitas yang tidak menular pada kalangan remaja maupun dewasa di karenakan, di karenakan sering mengkonsumsi makanan penuh lemak yang berlebihan mengakibatkan penumpukan sebuah lemak dan kurangnya kesadaran diimbangi dengan sebuah aktifitas fisik (Telisa et al., 2020). Berdasarkan hasil data Riskesdas (2018), menyatakan bahwa prevalensi kejadian Obesitas pada orang dewasa semakin meningkat sejak tiga periode Riskesdas yakni pada tahun 2007 (10,5%), pada tahun 2013 (14,8%), dan pada tahun 2018 (21,8%). Hal ini membuktikan bahwa angka setiap tahunnya bertambah terus menerus (Rachmania Eka Damayanti et al., 2019).

Di negara Berkembang penyebab obesitas atau kelebihan berat badan merupakan berkaitan dengan beberapa faktor yaitu baik faktor dapat diubah atau faktor yang tidak diubah, beberapa faktor yang tidak bisa berubah ialah faktor genetik, etnik, jenis kelamin serta umur. Sementara faktor risiko yang bisa diubah ialah cara mengkonsumsi makanan serta gaya hidup maupun aktifitas fisik sehari-hari (Nugroho, 2020). Berolahraga melakukan aktivitas fisik mempengaruhi gaya hidup seseorang lebih cenderung kurang gerak tanpa disadari ada berbagai macam contoh aktivitas sedentari saat kita duduk di rumah maupun sekolah dan di kantor, tanpa disadari sudah termasuk aktivitas sedentari yang bisa menyebabkan obesitas. Pentingnya aktivitas fisik sangat dibutuhkan bagi semua orang karena kondisi tubuh saat tingkat kebugarannya tinggi melakukan aktivitas fisik dapat membakar lemak dan kalori memaksimalkan kemampuan organ tubuh dengan baik (Laksono & Hidayat, 2019).

Pada saat ini dunia, telah dikejutkan dengan wabah penyakit yaitu virus corona atau dikenal nama lain adalah covid-19 (*Corona Virus Disease-19*). Pemerintah saat ini menerapkan berbagai kebijakan untuk memutus rantai penularan mengurangi dengan cara yaitu *social distancing* yaitu menjaga jarak mengurangi kerumunan sehingga banyak masyarakat melakukan aktivitas di rumah selama masa pandemi covid-19, hal ini justru membuat masyarakat merubah pola hidup sulit untuk melakukan olahraga dan beberapa alasan saat pandemi (Megawati S., 2021). Pada penelitian saat ini bahwa pada siswa SMKN 2 Malang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas, dengan nilai  $p < 0,05$  (Arini, 2020). Pada penelitian sebelumnya pada siswa di SMP Negeri 1 Mojoanyar Kabupaten Mojokerto adanya hubungan antara perilaku sedentari dengan kejadian obesitas  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$  (Yulianti et al., 2013).

### 1.1 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan kegiatan atau gerakan tubuh yang awal mulanya terdiri dari edukasi fisik, kegiatan saat waktu luang sangat penting karena bisa menimbulkan sebuah aktivitas otot sehingga dapat mengeluarkan energi yang ada. Karena aktivitas fisik bisa menyeimbangkan kalori sebuah makanan sehingga bisa mengontrol berat badan jika berlebihan bisa menyebabkan terjadinya sebuah penyakit obesitas (Ali Suandana & Sidiartha, 2014). Beberapa jenis aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik harian, latihan fisik, dan olahraga agar bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dianjurkan dengan melakukan Aktivitas fisik dapat secara teratur yaitu sebanyak 3-5 kali dalam seminggu (Kemenkes, 2017).

### 1.2 Aktivitas Duduk

Aktivitas duduk biasanya disebut sedentari adalah kebiasaan berupa melakukan duduk berjam-jam biasanya melakukan bermain game maupun menonton televisi bermalasan tidak melakukan kegiatan apapun, akibat dari kebiasaan duduk menyebabkan tubuh bisa menjadi gemuk karena makanan yang menjadi kalori lebih banyak dari pada yang dikeluarkan dalam pergerakan aktivitas tubuh. Aktivitas yang sedikit bisa menyebabkan kegemukan maupun obesitas (Silwanah & Amaliah, 2019). Faktor yang memicu aktivitas duduk atau sedentari biasanya perkembangan teknologi berbagai macam yang lebih canggih membuat kemudahan menyebabkan berkurangnya kegiatan atau penurunan pola aktivitas fisik yang berkurangnya dilakukan dengan manual sehingga berperilaku aktivitas duduk yang bermalasan-malasan menghasilkan hidup menjadi lebih santai sehingga terjadi obesitas. Orang tua juga berpengaruh memanjakan anaknya orang tua membiarkan anaknya memiliki kebiasaan bermalasan-malasan, yaitu bermain game sambil menyemil makanan dengan mengakibatkan anak bisa berdampak terjadinya obesitas dikarenakan kurangnya aktivitas fisik (Ramadhani & Bianti, 2017).

### 1.3 Obesitas

Obesitas adalah penimbunan sebuah lemak dalam ketidak seimbangan aktivitas sehari-hari energi yang masuk dengan energi yang keluar dalam jangka waktu yang lama sehingga menjadi penimbunan lemak yang bisa menjadi bertambahnya berat badan seseorang (Riswanti, 2016). Penyebab utamanya karena faktor genetik atau peningkatan sebuah asupan makan dan penurunannya sebuah aktivitas fisik membuat pola hidup seseorang yang berubah, inilah faktor utamanya dapat membuat seseorang kegemukan atau obesitas (Yensasnidar et al., 2018). Kasus obesitas pada saat ini terjadi kenaikan pada setiap tahunnya terutama kepada remaja, hal ini membuat menurunnya rasa percaya diri karena kegemukan atau obesitas dapat mengganggu psikologis (Ferinawati & Mayanti, 2018).

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui Hubungan Kehadiran Kelas Pendidikan Jasmani dan Aktivitas Duduk Menyebabkan Risiko Obesitas pada Remaja di Indonesia. Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah siswa pada kelas pendidikan jasmani.

## 2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan sumber data sekunder nasional yang diperoleh dari *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) Indonesia tahun 2015. Penelitian dilakukan oleh GSHS yang melibatkan populasi pada anak sekolah 7 SMP – 10 SMA yang berusia 13 – 17 tahun di Indonesia sebesar 14,3 dengan total SMP yaitu sebanyak 27,373 sekolah, dan SMA sebanyak 8,205 sekolah. Teknik pengambilan sampel GSHS Indonesia 2015 ditetapkan berdasarkan pada perhitungan yang dilakukan oleh *Centers for Diseases Control* (CDC), dengan menggunakan dua tahap (Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, 2015).

Pada variabel Siswa Yang Tidak Menghadiri Kelas Pendidikan Jamani terdapat hasil *missing data* sebanyak 182, dan aktivitas duduk sebanyak 220 untuk variabel obesitas hasil *missing data* sebanyak 588 data. Analisis data menggunakan analisis bivariat dengan uji *chi square*.

### 3. HASIL DAN DISKUSI

#### 3.1 Karakteristik Responden

##### a. Usia

Tabel 1 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Remaja Indonesia

| Usia                     | Frekuensi (n) | Prsentase (%) |
|--------------------------|---------------|---------------|
| 11 tahun atau lebih muda | 226           | 2.2           |
| 12 tahun                 | 1561          | 15.2          |
| 13 tahun                 | 2285          | 22.3          |
| 14 tahun                 | 2375          | 23.2          |
| 15 tahun                 | 1843          | 18.0          |
| 16 tahun                 | 1056          | 10.3          |
| 17 tahun                 | 735           | 7.2           |
| 18 tahun                 | 170           | 1.7           |
| <b>Total</b>             | <b>10251</b>  | <b>100.0</b>  |

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa usia responden dengan jumlah tertinggi yaitu usia 14 tahun dengan persentase sebesar 23.2%.

##### b. Jenis Kelamin

Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Remaja

| Jenis Kelamin | Frekuensi (n) | Prsentase (%) |
|---------------|---------------|---------------|
| Laki-laki     | 4596          | 44.8          |
| Perempuan     | 5655          | 55.2          |
| <b>Total</b>  | <b>10251</b>  | <b>100.0</b>  |

Berdasarkan Tabel 2, jenis kelamin perempuan jumlahnya lebih banyak yaitu 5655 responden dengan jumlah persentase sebanyak 55.2%.

##### c. Tingkatan (Kelas)

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkatan atau Kelas Remaja

| Tingkatan (Kelas) | Frekuensi (n) | Prentase (%) |
|-------------------|---------------|--------------|
| Kelas 7 SMP       | 2398          | 23.4         |
| Kelas 8 SMP       | 2420          | 23.6         |
| Kelas 9 SMP       | 2523          | 24.6         |
| Kelas 10 SMA      | 1139          | 11.1         |
| Kelas 11 SMA      | 1029          | 10.0         |
| Kelas 12 SMA      | 742           | 7.2          |
| <b>Total</b>      | <b>10251</b>  | <b>100.0</b> |

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa hasil tingkatan atau kelas responden dengan jumlah tertinggi yaitu kelas 9 SMP dengan persentase sebesar 24.6%.

#### 3.2 Analisis Univariat

##### a. Variabel Independen

Tabel 4: Distribusi Siswa Yang Menghadiri Kelas Pendidikan Jasmani Pada Remaja di Indonesia

| Siswa Yang Tidak | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|------------------|---------------|----------------|
|------------------|---------------|----------------|

| <b>Menghadiri Kelas Pendidikan Jasmani</b> |              |              |
|--|--------------|--------------|
| Tidak menghadiri kelas                     | 1278         | 12.5         |
| Menghadiri menghadiri kelas                | 8973         | 87.5         |
| <b>Total</b>                               | <b>10251</b> | <b>100.0</b> |

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan bahwa hasil 10251 responden yang menghadiri kelas pendidikan jasmani sebanyak 8973 dengan persentase sebesar 87.5%.

Tabel 5 : Distribusi Siswa Yang Menghabiskan Waktu Melakukan Aktivitas Duduk Pada Remaja di Indonesia

| <b>Siswa yang menghabiskan waktu melakukan aktivitas duduk</b> | <b>Frekuensi (n)</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|--|----------------------|-----------------------|
| Aktivitas duduk  | 2755                 | 26.9                  |
| Tidak aktivitas duduk  | 7496                 | 73.1                  |
| <b>Total</b>   | <b>10251</b>         | <b>100.0</b>          |

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa hasil dari 10251 responden yang tidak menghabiskan waktu aktivitas duduk 7496 responden dengan persentase sebesar 73.1%.

b. Variabel Dependen

Tabel 6 : Distribusi Penderita Obesitas pada Remaja di Indonesia

| <b>Penderita Obesitas</b> | <b>Frekuensi (n)</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| Ya obesitas               | 475                  | 4.6                   |
| Tidak obesitas            | 9776                 | 95.4                  |
| <b>Total</b>              | <b>10251</b>         | <b>100.0</b>          |

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa hasil dari 10251 responden yang tidak obesitas sebanyak 9776 responden dengan persentase sebesar 95.4%.

3.3 Analisis Brivariat

a. Hubungan Siswa Yang Tidak Menghadiri Kelas Pendidikan Jasmani Terhadap Obesitas

Tabel 7 : Hubungan Siswa Yang Tidak Menghadiri Kelas Pendidikan Jasmani Terhadap Obesitas

|   |                        | <b>Status Gizi</b> |                       | <b>Total</b> | <b>Pvalue</b> |
|---|------------------------|--------------------|-----------------------|--------------|---------------|
|   |                        | <b>Obesitas</b>    | <b>Tidak Obesitas</b> |              |               |
| <b>Siswa Yang Tidak Menghadiri Kelas Pendidikan Jasmani</b> | Tidak menghadiri kelas | 55                 | 420                   | 475          | 0.597         |
|   | Menghadiri kelas       | 1223               | 8553                  | 9776         |               |
| <b>Total</b>  |                        | <b>1278</b>        | <b>8973</b>           | <b>10251</b> |               |

Berdasarkan Tabel 7, Berdasarkan hasil dari uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan mendapat nilai *p-value* sebesar sebesar 0.597. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara siswa yang tidak menghadiri kelas pendidikan jasmani terhadap obesitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu dimana memperoleh hasil nilai *P-value* sebesar 0.446 nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan obesitas (Nurkhopipah et al., 2018).

Sedangkan penelitian dari (Wahyuni Hafid, 2019) penemuan ini berbanding terbalik dikarenakan adanya sebuah hubungan antara aktivitas fisik dan obesitas dengan nilai *p-value* sebesar 0.048 nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05. Pada penelitian tidak terdapat adanya sebuah hubungan antara aktivitas fisik dan obesitas

dikarenakan adanya sebuah faktor lain yang berpengaruh sangat kuat yang tidak diikutkan dalam analisis seperti faktor kurangnya aktivitas fisik, genetik, makanan, usia, dan lingkungan (Wahyuni Hafid, 2019).

Dalam penelitian sebelumnya dijelaskan obesitas pada remaja ada faktor yang sangat berpengaruh yaitu faktor aktivitas fisik. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya sebuah hasil nilai *OR* 95% *p-value* sebesar 0.048 dan *CI* 3.3 nilai tersebut tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 yang artinya terdapat aktivitas fisik terhadap obesitas (Fitri Y, Mulyani NS, Fitriarningsih E, 2019). Faktor yang berpengaruh timbulnya obesitas faktor genetik beberapa ilmuwan telah mengamati perkembangan anak-anak obesitas berasal dari keluarga termasuk orang tua, bila salah satu orang tua obesitas 40-50% maka anak-anaknya akan beresiko terjadinya obesitas, apabila kedua orang tua memiliki obesitas 80% anak-anaknya bisa terjadi obesitas (Telisa et al., 2020).

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan obesitas karena setiap harinya seseorang harus melakukan aktivitas selama 30 menit dalam sehari, maka semakin banyak kalori yang diperlukan tubuh meskipun banyak memakan kaya lemak tidak akan terjadinya obesitas semakin banyak seseorang melakukan aktivitas maka akan meningkatkan sebuah energi, dengan hal ini maka disarankan kepada remaja agar bisa mengatur kegiatan aktivitas fisik supaya tidak terjadinya obesitas (Wahyuni Hafid, 2019).

b. Hubungan Siswa Yang Menghabiskan Waktu Tiga Jam Atau Lebih Perhari Melakukan Aktivitas duduk

Tabel 8 : Hubungan Siswa Yang Menghabiskan Waktu Tiga Jam Atau Lebih Perhari Melakukan Aktivitas duduk Terhadap Obesitas

|  |                             | Status Gizi |                | Total | Pvalue |
|--|-----------------------------|-------------|----------------|-------|--------|
|  |                             | Obesitas    | Tidak Obesitas |       |        |
| <b>Siswa Yang Menghabiskan Waktu Tiga Jam Atau Lebih perhari Melakukan Aktivitas Duduk</b> | Aktivitas duduk             | 144         | 331            | 475   | 0.093  |
|  | Tidak aktivitas waktu duduk | 2611        | 7165           | 9776  |        |
| <b>Total</b>   |                             | 2755        | 7496           | 10251 |        |

Berdasarkan Tabel 8, hasil dari uji *Chi-Square* yang sudah dilakukan mendapat nilai *p-value* sebesar sebesar 0.093. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan siswa yang menghabiskan waktu tiga jam atau lebih perhari melakukan aktivitas duduk terhadap obesitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu terdahulu dimana memperoleh hasil nilai *p-value* sebesar 0.635 nilai tersebut tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara aktivitas duduk dan obesitas (Putra, 2017).

Sedangkan penelitian dari (Wahyu Nugrahaini, 2019) penemuan ini berbanding terbalik dikarenakan adanya sebuah hubungan antara aktivitas duduk dan obesitas dengan nilai *p-value* sebesar 0.006 nilai tersebut tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05. Pada penelitian tidak terdapat adanya sebuah hubungan antara aktivitas duduk dan obesitas dikarenakan adanya sebuah faktor lain yang berpengaruh sangat kuat yang tidak diikutkan dalam analisis seperti faktor aktivitas duduk terlalu lama, teknologi, genetik, makanan, dan lingkungan (Sumilat & Fayasari, 2020).

Dalam penelitian sebelumnya dijelaskan obesitas pada remaja ada faktor yang sangat berpengaruh yaitu faktor aktivitas duduk terlalu lama. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya sebuah hasil nilai dengan *OR* 95% *p-value* sebesar 0.000 dan *CI* 2.124 nilai tersebut tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 yang artinya terdapat hubungan aktivitas duduk terlalu lama terhadap obesitas (Sumilat & Fayasari, 2020).

Faktor yang berpengaruh ialah lingkungan tempat tinggal berpengaruh sangat besar lebih cenderung terkena obesitas yang karena seperti tempat tinggal masih bersama keluarga pasti pola makannya teratur, beda halnya saat tinggal sendiri maka pola makan yang tidak teratur lebih cenderung berlebihan bisa menyebabkan obesitas (Erviana & Hidayati, 2019). Melakukan aktivitas duduk terlalu lama pada seseorang dipengaruhi karena teknologi seperti menggunakan laptop, bermain game hal ini sering dilakukan remaja pada umumnya. Jika seseorang mempunyai gizi yang terlalu banyak sering memakan camilan kurangnya bergerak bermalas-malasan menyebabkan penumpukan kelebihan karbohidrat bisa menyebabkan obesitas (Sumilat & Fayasari, 2020).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian mendapatkan sebuah hasil bahwa tidak ada hubungan Siswa Yang Tidak Menghindari Kelas Pendidikan Jasmani ( $p= 0.597$ ) dan Siswa Yang Menghabiskan Waktu Tiga Jam Atau Lebih Perhari Melakukan Aktivitas Duduk ( $p= 0.093$ ) terhadap obesitas remaja Indonesia.

#### SARAN DAN REKOMENDASI

Dengan adanya penelitian ini memberikan informasi bahwa pentingnya status gizi pada remaja memberikan kesadaran, akan perbaikan gizi bagi siswa/i. Diharapkan untuk selalu memperhatikan aktivitas keseharian agar mengatur waktu pola makan yang dikonsumsi dan melakukan aktivitas fisik atau mengatur waktu untuk berolahraga secukupnya biar terhindar dari faktor obesitas agar mencapai gizi seimbang.

Dengan adanya sebuah penelitian ini, sebaiknya pemerintah setempat bisa bekerja sama dengan dinas kesehatan seperti pusat kesehatan masyarakat agar bisa untuk melakukan penelitian selanjutnya atau menjalankan program dengan melibatkan seluruh masyarakat, terutama kepada remaja agar dapat meningkatkan derajat kesehatan dan memotivasi kepada anak untuk melakukan kegiatan berolahraga. Agar bisa melakukan aktivitas fisik secukupnya untuk mencegah terjadinya sebuah obesitas untuk meningkatkan gizi seimbang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas kerjasamanya antara dosen dan teman mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) yang telah mendukung serta membimbing penelitian ini. Serta orang tua saya dan rekan teman-teman maupun sahabat saya memberikan do'a dan dukungan.

#### REFERENSI

Aisyiyah, T., & Binjai, K. (2020). Jurnal pengabdian masyarakat ilmu kesehatan. *Pengabdian Masyarakat Ilmu Kesehatan*, 1(September 2019), 1–7.

Ali Suandana, I., & Sidiartha, I. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(12), 1–13.

Arini, N. J. S. N. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan*, 5, 8.

Erviana, E., & Hidayati, T. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Obesitas Pada Orang Dengan Disabilitas Intelektual: a Literature Review. *Avicenna: Journal of Health Research*, 2(1), 17–25. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v2i1.256>

Ferinawati, F., & Mayanti, S. (2018). Pengaruh Kebiasaan Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(2), 241. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v4i2.213>

Fitri Y, Mulyani NS, Fitriarningsih E, S. S. (2019). MATARAM ( The relationship of physical activity with incidence of obesity in adolescents in the Nutrition Department of Health Polytechnic Ministry of Health Mataram ). *Pengaruh Pemberian Aktifitas Fisik (Aerobic Exercise) Terhadap Tekanan Darah, IMT Dan RLPP Pada Wanita Obesitas*, 4, 105–110.

Kemenkes. (2017). *Jenis Aktivitas Fisik*. Www.P2Ptm.Kemkes.Go.Id. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apa-saja-akibat-dari-kurang-melakukan-aktivitas-fisik>

Laksono, bayu agung, & Hidayat, T. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Kebugaran Jasmani ( Studi Pada Peserta Kelas Vii Didik Smp Negeri 1 Ngimbang ). *Jurnal Pendiidkan Olahraga*, 07(03), 445–449.

Megawati S. Makalew, Marsella D. Amisi, N. H. K. (2021). 31 gambaran aktivitas fisik mahasiswa semester vi fakultas kesehatan masyarakat unsrat saat pembatasan sosial masa pandemi covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 31–39.

Nugroho, P. S. (2020). *Analisis Risiko Kegemukan pada Remaja dan Dewasa Muda Risk Factors Analysis of Overweight on Adolescent and Youth Adults Universitas Muhammadiyah , Kalimantan Timur , Indonesia Indonesia sedang mengalami permasalahan ganda permasalahan penyakit menular ya*. 9(4), 537–544.

Nurkhopipah, A., Probandari, A. N., & Anantanyu, S. (2018). Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh (Imt) Mahasiswa S-1 Universitas Sebelas Maret Surakarta. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 19–25.

<https://doi.org/10.34035/jk.v9i1.342>

- Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat. (2015). Perilaku Berisiko Kesehatan pada Pelajar SMP dan SMA di Indonesia. In *Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI*. [http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/GSHS\\_2015\\_Indonesia\\_Report\\_Bahasa.pdf?ua=1](http://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/GSHS_2015_Indonesia_Report_Bahasa.pdf?ua=1)
- Putra, W. N. (2017). Hubungan pola makan, aktivitas fisik, dan aktivitas sedentari dengan overweight di SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 298–310. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i3.2017>.
- Rachmania Eka Damayanti, Sri Sumarmi, & Luki Mundiastuti. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga. *Amerta Nutrition*, 3(2), 89–93. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93>
- Ramadhani, D. Y., & Bianti, R. R. (2017). Aktivitas Fisik Dengan Perilaku Sedentari Pada Anak Usia 9-11 Tahun Di Sdn Kedurus Iii / 430 Kelurahan Kedurus Kecamatan. *Adi Husada Nursing Journal*, 3(2), 27–33.
- Riswanti, I. (2016). Media Buletin Dan Seni Mural Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Tentang Obesitas. *JHE (Journal of Health Education)*, 1(1), 62–70.
- Silwanah, A. S., & Amaliah, A. (2019). Hubungan Aktivitas Sedentari Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di SD Frater Thamrin Makassar. *Infokes : Info Kesehatan*, 9(2), 122–127.
- Sumilat, D. D., & Fayasari, A. (2020). Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Kejadian Gizi Lebih pada Mahasiswa Universitas Nasional. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi*, 1(1), 1–10. <https://journal.binawan.ac.id/JAKAGI/article/view/115>
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, 7(3), 124–131.
- WAHYU NUGRAHAINI, R. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dan Asupan Gizi Dengan Angka Kejadian Overweight. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2), 239–244.
- Wahyuni Hafid, S. H. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 6–10.
- Yensasnidar, Y., Nurhamidah, N., & Putri, A. dewi K. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2018. *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis's Health Journal)*, 5(2), 156–161. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i2.147>
- Yulianti, I., Meilinawati, E., & Ibnu, F. (2013). Hubungan Perilaku Sedentari dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Mojoanyar Mojokerto. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.