



## ***Literature Review: Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Pada Obesitas Remaja***

**Vionie Putri Istiqomah<sup>1</sup>, Novera Herdiani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Gizi Masyarakat, Prodi S1 Kesehatan Masyarakat

<sup>2</sup>Bagian Gizi Masyarakat, Prodi S1 Kesehatan Masyarakat

Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>1</sup>vionie.km16@student.unusa.ac.id, <sup>2</sup>novera herdiani@unusa.ac.id

**Abstract:** Obesity is a disease characterized by excessive storage of fat in fat tissue in the body. Obesity is becoming a health problem in the world and the increasing prevalence of adolescent obesity in both developed and developing countries. Adolescent obesity is important to note because the period of growth and development can change rapidly so that it affects the development of body composition and changes in weight. This study aims to find out the link between diet and physical activity in adolescent obesity. The research method uses traditional literature review, with the source of Google Scholar articles there are 9,990, Garuda Portal there are 24 and Pubmed there are 463 with a range of 2016-2020. Keywords are used in searches for articles "diet of obese adolescents", "physical activity of obese adolescents" and "eating patterns and physical activity and obesity and teenagers". The results of the article are 12 referenced in literature review writing and then analyzed using illustrative methods. Diet in adolescent obesity is obtained from macro nutrient intake, frequency of eating, eating fast food and breakfast habits. Teen physical activity is done in light categories such as watching TV, reading books, and walking. Youth activities are varied but do not pay attention to the recommended quantity. The conclusion is that overeating and lack of physical activity lead to obesity in adolescents. Health advice provides knowledge regarding a balanced diet and healthy lifestyle, for teenagers expected to eat a balanced diet and exercise routine.

**Keywords:** Diet; Physical Activity; Adolescent Obesity

**Abstrak:** Obesitas merupakan suatu penyakit yang ditandai penimbunan lemak dalam jaringan lemak secara berlebihan di dalam tubuh. Obesitas menjadi masalah kesehatan di dunia dan meningkatnya prevalensi obesitas remaja baik di negara maju maupun berkembang. Obesitas remaja penting untuk diperhatikan karena masa pertumbuhan dan perkembangan dapat terjadi perubahan dengan cepat sehingga berpengaruh pada perkembangan komposisi tubuh dan perubahan berat badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan pola makan dan aktivitas fisik pada obesitas remaja. Metode penelitian menggunakan *traditional literature review*, dengan sumber artikel *Google Scholar* terdapat 9.990, Portal Garuda terdapat 24 dan *Pubmed* terdapat 463 dengan rentang tahun 2016-2020. Kata kunci digunakan pada pencarian artikel "pola makan remaja obesitas", "aktivitas fisik remaja obesitas" dan "*eating patterns and physical activity and obesity and teenagers*". Hasil artikel terdapat 12 yang dijadikan rujukan dalam penulisan *literature review* kemudian dianalisis menggunakan metode ilustratif. Pola makan pada obesitas remaja diperoleh dari asupan zat gizi makro, frekuensi makan, mengonsumsi *fast food* dan kebiasaan sarapan pagi. Aktivitas fisik remaja dilakukan dengan kategori ringan seperti menonton TV, membaca buku, dan berjalan kaki. Aktivitas remaja dilakukan beragam namun tidak memperhatikan kuantitas yang dianjurkan. Kesimpulan yaitu pola makan yang berlebih dan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan terjadinya obesitas pada remaja. Saran bagi kesehatan memberikan pengetahuan terkait pola makan seimbang dan pola hidup sehat, bagi remaja diharapkan mengonsumsi makanan yang seimbang dan rutin berolahraga.

**Kata kunci:** Pola Makan; Aktivitas Fisik; Obesitas Remaja

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan suatu penyakit yang ditandai penimbunan lemak dalam jaringan lemak secara berlebihan di dalam tubuh. Obesitas menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia karena meningkatnya prevalensi obesitas pada remaja dan dewasa baik di negara maju maupun berkembang (Wulandari, Lestari, & Fachlevy, 2016). Obesitas pada remaja penting untuk diperhatikan karena remaja berpeluang mengalami obesitas pada saat dewasa. Hal ini remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dapat terjadi perubahan dengan cepat sehingga berpengaruh pada perkembangan komposisi tubuh remaja dan perubahan pada berat badan (Setiawati, Mahmudiono, Ramadhani, & Hidayati, 2019).

*World Health Organization* menyatakan bahwa prevalensi obesitas di kalangan anak-anak dan remaja pada tahun 2016 mencapai 6,8% di seluruh dunia (WHO, 2018). Berdasarkan data Riskesdas menunjukkan bahwa proporsi obesitas pada remaja di Indonesia pada tahun 2013 terdapat 4,1% yang mengalami obesitas dan meningkat menjadi 8,8% di tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Obesitas pada remaja terjadi diakibatkan pola makan dengan mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebih. Selain pola makan, kurangnya aktivitas fisik merupakan penyebab terjadinya obesitas pada remaja (Iswati, Desyarti, & Nurlaila, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh Wulandari, *et al.* (2016) menunjukkan bahwa pola makan berlebih menyebabkan remaja mengalami obesitas dan rendahnya melakukan aktivitas fisik yang mengakibatkan obesitas pada remaja. Hal tersebut didukung oleh penelitian Musralianti, *et al.* (2016) yang menunjukkan remaja yang memiliki pola makan berlebih akan menyebabkan ketidakseimbangan kalori dengan yang digunakan. Selain itu, rendahnya aktivitas fisik mengakibatkan kelebihan lemak yang disimpan oleh tubuh yang akan mengakibatkan terjadinya obesitas.

Pada penelitian oleh Mokolensang, *et al.* (2016) menyatakan bahwa remaja yang memiliki pola makan yang berlebihan akan mengalami terjadinya obesitas. Sedangkan penelitian oleh Sari, *et al.* (2017) dan Hamumeha, *et al.* (2018) menunjukkan bahwa remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan menyebabkan terjadinya obesitas. Berdasarkan uraian diatas, mengingat masih tingginya prevalensi obesitas yang disebabkan peningkatan konsumsi makan dan menurunnya aktivitas fisik terhadap remaja, maka peneliti akan melakukan penulisan *literature review* dengan tujuan untuk mengetahui pola makan dan aktivitas fisik pada obesitas remaja.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pencarian artikel menggunakan *database Google Scholar*, Portal Garuda, dan *Pubmed*. *Database Google Scholar* menggunakan kata kunci “pola makan pada obesitas remaja” dan “aktivitas fisik pada obesitas remaja” dengan hasil pencarian artikel terdapat 9.990 artikel, *database Portal Garuda* menggunakan kata kunci “pola makan pada obesitas remaja” dan “aktivitas fisik pada obesitas remaja” terdapat 24 artikel dan *database Pubmed* dengan kata kunci “*eating patterns and physical activity and obesity and teenagers*” dengan hasil pencarian 463 artikel. Hasil pencarian artikel dilakukan dengan melalui tiga tahapan *screening*. *Screening* pertama dilakukannya dengan berdasarkan jurnal tidak berbayar dan berbayar. *Screening* kedua dilakukannya mereview judul dan abstrak, dan *screening* ketiga dilakukannya mereview latar belakang, metode, hasil, dan pembahasan. Kemudian didapatkan hasil tahapan *screening* tersebut dengan jumlah 12 artikel yang telah sesuai dengan topik dan digunakan sebagai data hasil penelitian *literature review*.

## HASIL

### Pola Makan Pada Obesitas Remaja

Hasil penelitian ini terdapat 9 artikel yang membahas mengenai pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja. Terdapat 5 dari 9 artikel pada penelitian Mokolensang, *et al.* (2016), Restuastuti, *et al.* (2016), Musralianti, *et al.* (2016), Kosnayani & Aisyah (2016) dan Yuliana & Winarno (2020) menyatakan bahwa pola makan berlebih diperoleh dari asupan zat gizi makro dengan kejadian obesitas pada remaja. Pada artikel 3 dari 9 penelitian oleh Wulandari, *et al.* (2016), Candra, *et al.* (2016) dan Hendra, *et al.* (2016) menyatakan pola makan ditentukan dari asupan makro, frekuensi makan, dan *fast food* dengan kejadian obesitas pada remaja. Sedangkan penelitian Ananda (2018) pola makan kurang baik artinya tidak memiliki kebiasaan sarapan pagi dengan kejadian obesitas pada remaja. Sehingga dapat disimpulkan pola makan yang diperoleh dari asupan zat makro, *fast food* dengan frekuensi makan yang berlebih dari kebutuhan dan kebiasaan remaja yang tidak sarapan pagi dan memilih makan dengan porsi yang banyak pada saat di siang hari maka akan mengakibatkan penumpukan lemak di dalam tubuh sehingga terjadinya obesitas pada remaja.

### Aktivitas Fisik Pada Obesitas Remaja

Hasil penelitian ini menjelaskan 11 artikel yang membahas mengenai aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Terdapat 4 dari 11 artikel membahas aktivitas fisik remaja dengan kategori ringan pada kejadian obesitas remaja oleh penelitian Wulandari, *et al.* (2016), Musralianti, *et al.* (2016), Sari, *et al.* (2017) dan Hamumeha, *et al.* (2018) menyatakan aktivitas fisik ringan seperti menonton TV, bermain *smartphone*, duduk, membaca, menggunakan transportasi, dan kebiasaan tidak aktif melakukan olahraga dengan kejadian obesitas remaja.

Selanjutnya terdapat 6 dari 11 artikel membahas tentang aktivitas fisik dengan kategori kurang pada obesitas remaja oleh penelitian Restuastuti, *et al.* (2016), Candra, *et al.* (2016), Hendra, *et al.* (2016), Ananda (2018), Glinkowska & Glinkowski (2018) dan Yuliana & Winarno (2020) menyatakan aktivitas fisik kurang pada remaja seperti kebiasaan tidak aktif dalam olahraga, menonton TV, bermain *smartphone*, duduk, tidur, dan belajar dengan kejadian obesitas remaja.

Terdapat 1 dari 11 artikel yang membahas aktivitas fisik kategori rendah dengan kejadian obesitas remaja pada penelitian Kosnayani & Aisyah (2016) menyatakan bahwa aktivitas fisik rendah seperti menonton TV, bermain *smartphone* dan menggunakan transportasi dengan kejadian obesitas pada remaja. Sehingga dapat disimpulkan dari 11 artikel ini yang menjelaskan aktivitas fisik dengan kategori, ringan, kurang, dan rendah menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori yang digunakan lebih kecil dari pada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori. Kelebihan kalori akan terjadinya penumpukan di dalam tubuh sehingga akan terjadinya obesitas.

## PEMBAHASAN

Obesitas merupakan keadaan seseorang yang diakibatkan oleh adanya ketidakseimbangan antara kalori yang masuk di dalam tubuh dengan kalori yang dikeluarkan setiap harinya (Sari, Ernalia, & Bebasari, 2017). Obesitas meningkat pada usia remaja karena penurunan aktivitas fisik dan meningkatnya pola makan berlebih (Ananda, 2018). Pola makan pada remaja diperoleh dari asupan makan, dan remaja lebih memilih mengonsumsi *fast food* dengan jumlah melebihi kebutuhan sehingga akan menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh yang berdampak terhadap terjadinya obesitas. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan pada remaja dengan kategori ringan seperti menonton TV, bermain *smartphone*, duduk, membaca, dan menggunakan transportasi sehingga terjadinya penggunaan kalori yang sedikit terpakai untuk beraktivitas (Wulandari, Lestari, & Fachlevy, 2016). Aktivitas fisik yang kurang aktif akan menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori digunakan lebih sedikit dari pada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori dan dapat menyebabkan kelebihan berat badan sehingga terjadinya obesitas (Restuastuti, Jihadi, & Ernalia, 2016).

### **Pola Makan Pada Obesitas Remaja**

Pola makan merupakan salah satu faktor yang paling berperan dengan kejadian obesitas. Berdasarkan penelitian oleh Mokolensang, *et al.* (2016) Restuastuti, *et al.* (2016) dan Yuliana & Winarno (2020) menunjukkan adanya hubungan pola makan yang bermakna dengan kejadian obesitas pada remaja dimana pola makan dalam penelitian ini diperoleh dari asupan zat gizi makro terdiri dari asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Asupan zat gizi makro menyebabkan obesitas bila dikonsumsi secara berlebihan (Wulandari, Lestari, & Fachlevy, 2016). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Musralianti, *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa pola makan tidak berkaitan dengan kejadian obesitas pada remaja dikarenakan remaja mengetahui mengonsumsi asupan karbohidrat dengan porsi yang besar atau berlebih akan menyebabkan terjadinya obesitas sehingga remaja mengonsumsi asupan karbohidrat dengan porsi yang sedang ataupun tidak berlebih. Namun mengonsumsi asupan karbohidrat yang tidak berlebih tetapi mengonsumsi asupan energi, protein dan lemak dengan porsi berlebih akan mengakibatkan terjadinya obesitas. Hal ini didukung oleh Wulandari, *et al.* (2016), asupan makan yang berlebih akan menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh dan mengakibatkan terjadinya obesitas pada remaja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, *et al.* (2016) menyatakan bahwa adanya keterkaitan pola makan pada obesitas remaja. Pola makan ditentukan oleh besarnya asupan energi yang dikonsumsi oleh tubuh dalam seharusnya. Asupan energi bila dikonsumsi secara berlebih akan berpengaruh pada tingkat pola konsumsi remaja dan rata-rata remaja lebih memilih mengonsumsi makanan siap saji atau *fast food*. Hal ini dikarenakan mudah didapatkan, praktis dan rasanya yang enak sehingga remaja lebih sering mengonsumsi makanan siap saji dengan jumlah yang berlebih. Kebiasaan mengonsumsi makanan yang berlebih adalah salah satu faktor terjadinya obesitas. Hal ini sejalan oleh peneliti Candra, *et al.* (2016) yang menyatakan remaja yang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan dengan jumlah berlebih dikarenakan remaja sering merasa kurang kenyang dan memiliki kebiasaan mengonsumsi camilan pada saat waktu luang. Sedangkan penelitian Ananda (2018) menunjukkan bahwa adanya keterkaitan pola makan dengan kejadian obesitas pada remaja. Pola makan yang kurang baik dengan kejadian obesitas dikarenakan remaja memiliki kebiasaan tidak sarapan pagi. Hal ini didukung oleh Wulandari, *et al.* (2016) yang menyatakan remaja yang tidak makan pada waktu pagi hari akan makan dengan porsi besar atau berlebih pada waktu siang hari sehingga akan mengakibatkan penumpukan lemak dalam tubuh dan terjadinya obesitas terhadap remaja.

Penelitian oleh Hendra, *et al.* (2016) menyatakan pola makan merupakan faktor risiko yang paling berpengaruh dengan kejadian obesitas pada remaja. Remaja memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat seperti nasi dan umbi-umbian serta lemak yang berasal dari gorengan, dan makanan siap saji yang merupakan makanan yang digemari remaja. Hal ini sejalan oleh Kosnayani & Aisyah (2016) menunjukkan bahwa remaja memiliki pola makan dengan asupan energi tinggi dan asupan protein yang kurang dikarenakan remaja lebih suka camilan jajanan jalanan yang mengandung tinggi karbohidrat dan lemak dan tidak mengonsumsi asupan gizi yang lengkap. Remaja yang mengonsumsi makanan yang tinggi energi seperti mengonsumsi makanan siap saji yang merupakan faktor berpengaruh pada penumpukan lemak dalam tubuh karena jumlah kalori melebihi angka kecukupan kalori harian sehingga mengakibatkan terjadinya obesitas remaja.

### **Aktivitas Fisik Pada Obesitas Remaja**

Aktivitas fisik merupakan faktor sebagai salah satu penyebab terjadinya obesitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, *et al.* (2016), Musralianti, *et al.* (2016), Hamumeha, *et al.* (2018) menyatakan adanya keterkaitan aktivitas fisik pada obesitas remaja. Remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan cenderung lebih berisiko 6,5 kali terkena obesitas. Aktivitas fisik yang tergolong ringan adalah jumlah hari dan waktu yang digunakan tidak sesuai yang dianjurkan 3×60 menit per minggu. Aktivitas fisik ringan seperti membawa beban ringan, berjalan kaki yang dilakukan hanya 1-2 hari dalam seminggu dengan waktu yang dibutuhkan 10-20 menit, membaca buku, bermain *smartphone*,

dan menonton TV. Aktivitas fisik yang dilakukan remaja memang bervariasi namun aktivitas fisik yang dilakukan tidak memperhatikan kuantitas waktu yang dianjurkan. Hal ini tidak sejalan yang dilakukan peneliti Sari, *et al.* (2017) yang menyatakan aktivitas fisik tidak berkaitan dengan terjadinya obesitas pada remaja karena adanya faktor lain seperti pendapatan orang tua dan asupan nutrisi yang berlebih. Hal ini didukung oleh Wulandari, *et al.* (2016) menyatakan remaja yang mengalami obesitas disebabkan asupan makan yang berlebih akan mengakibatkan kelebihan berat badan karena terjadinya penumpukan lemak sehingga mengakibatkan terjadinya obesitas.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Candra, *et al.* (2016), Glinkowska & Glinkowski (2018), Ananda (2018) dan Yuliana & Winarno (2020) menyatakan adanya keterkaitan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja. Remaja yang mengalami obesitas mempunyai aktivitas fisik yang kurang dibandingkan remaja yang tidak obesitas. Hal ini sejalan oleh Restuastuti, *et al.* (2016) menyatakan remaja yang kurang aktivitas fisik menyebabkan penggunaan kalori menurun sehingga jumlah kalori yang digunakan lebih sedikit dari pada jumlah kalori yang masuk dalam tubuh yang dapat menimbulkan kelebihan kalori. Semakin lama kelebihan kalori akan terjadinya penumpukan di dalam tubuh dan dapat menyebabkan peningkatan berat badan sehingga akan terjadinya obesitas.

Pada penelitian Hendra, *et al.* (2016) menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko yang berpengaruh 6,833 kali mengalami obesitas pada remaja. Remaja yang kurang aktivitas fisik yang tidak mengimbangi pola makan juga akan menjadi pemicu terjadinya obesitas pada remaja. Kurangnya remaja melakukan aktivitas fisik merupakan penyebab terjadinya obesitas ditengah masyarakat yang makmur. Hal ini sejalan peneliti Kosnayani & Aisyah (2016) menyatakan bahwa remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung lebih berisiko 7,588 kali mengalami obesitas, kurangnya aktivitas fisik menyebabkan penumpukan lemak di dalam tubuh sehingga mengakibatkan obesitas pada remaja.

## SIMPULAN DAN SARAN

Pola makan pada remaja diperoleh dari asupan zat gizi makro dan ditentukan oleh besarnya asupan yang dikonsumsi setiap harinya. Remaja memiliki kebiasaan tidak sarapan pagi namun di saat siang hari remaja mengonsumsi makanan yang berlebih dan memilih makanan siap saji atau *fast food*. Remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan seperti menonton TV, membaca buku dan berjalan kaki. Kurangnya remaja melakukan aktivitas fisik menyebabkan penggunaan kalori sedikit dari pada jumlah kalori yang masuk di dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya obesitas pada remaja.

Saran bagi kesehatan memberikan pengetahuan terkait pola makan seimbang dan pola hidup sehat, bagi remaja diharapkan mengonsumsi makanan yang seimbang dan rutin berolahraga, bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian mengenai *fast food* atau makanan siap saji.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, Y. (2018). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di SMPN 30 Padang Tahun 2018. *The Shine Cahaya*, 3(1), 35-43.
- Candra, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. (2016). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Laboratorium Malang. *Nurshing News*, 1(1), 1-6.
- Glinkowska, B., & Glinkowski, W. M. (2018). Association Of Sports And Physical Activity With Obesity Among Teenagers In Poland. *International Journal Of Occupational Medicine And Environmental Health*, 31(6), 771-782.
- Hamumeha, F. R., Wahju, C., & Kurniawaty, Y. (2018). Aktivitas Fisik Dalam Kaitannya Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 6(1), 27-32.

- Hendra, C., Manampiring, A. E., & Budiarmo, F. (2016). Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik*, 4(1), 1-5.
- Iswati, N., Desyarti, N., & Nurlaila. (2018). Pola Makan Dan Pola Aktivitas Pada Anak Obesitas Di SD Islam Al-Hikmah Selokerto Kecamatan Sempor Kabupaten Kebumen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 14(2), 49-55.
- Kemenkes RI. (2018, Desember). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Desember 28, 2018 tarihinde [http://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank\\_data/20181228%20-%20Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional-1.pdf](http://dinkes.babelprov.go.id/sites/default/files/dokumen/bank_data/20181228%20-%20Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional-1.pdf) adresinden alındı
- Kosnayani, A. S., & Aisyah, I. S. (2016). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Obesitas Remaja. *Jurnal Siliwangi*, 2(2), 127-130.
- Mokolensang, O. G., Manampiring, A. E., & Fatimawali. (2016). Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik*, 4(1), 128-135.
- Musralianti, F., Rattu, A., & Kaunang, W. P. (2016). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Di SMP Kristen Eben Haezar 1 Manado. *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 84-89.
- Restuastuti, T., Jihadi, M., & Ernalia, Y. (2016). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 5 Pekan Baru. *Jurnal Online Masyarakat Fakultas Kedokteran*, 3(1), 1-20.
- Sari, A. M., Ernalia, Y., & Bebasari, E. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan kejadian Obesitas Pada Siswa SMPN Di Pekan Baru. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran*, 4(1), 1-8.
- Setiawati, F. S., Mahmudiono, T., Ramadhani, N., & Hidayati, K. F. (2019, September 09). Intensitas Penggunaan Media Sosial, Kebiasaan Olahraga, dan Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 6 Surabaya Tahun 2019. *Jurnal Amerta Nutr*, 3(3), 142-148. Juli 10, 2019 tarihinde [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Intensitas+Penggunaan+Media+Sosial%2C+Kebiasaan+Olahraga%2C+dan+Obesitas+Pada+Remaja+Di+SMA+Negeri+6+Surabaya+Tahun+2019&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Intensitas+Penggunaan+Media+Sosial%2C+Kebiasaan+Olahraga%2C+dan+Obesitas+Pada+Remaja+Di+SMA+Negeri+6+Surabaya+Tahun+2019&btnG=) adresinden alındı
- WHO. (2018). *World Health Statistics 2018: Monitoring Health For The SDGs Sustainable Development Goals*. Geneva: World Health Organization. Juni 6, 2018 tarihinde <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1> adresinden alındı
- Wulandari, S., Lestari, H., & Fachlevy, A. F. (2016). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(3), 1-13.
- Yuliana, & Winarno, M. E. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Status Obesitas Pada Siswa Sekolah Menengah. *Sport Science And Health*, 2(6), 301-311.