

AKTIVITAS FISIK ANIMO WANITA MASA KINI MENURUNKAN BERAT BADAN

Linda Desrianda Tamher¹, Mustika Fitri², Pipit Pitriani³
Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}
lindadesrianda@upi.edu¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas fisik terhadap wanita obesitas. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Two Treatment Design*. Subjek yang mengikuti penelitian berjumlah 22 orang wanita obesitas, dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok senam aerobik dan zumba. Penelitian ini dilakukan 3 kali dalam seminggu, selama 12 minggu, dengan intensitas 65 – 85% berdasarkan denyut nadi maksimal setiap subjek. Alat yang digunakan adalah Omron Karada Scale. Hasil penelitian ini senam aerobik dan zumba memberikan pengaruh pada penurunan berat badan. Simpulan, aktivitas fisik seperti senam aerobik dan zumba mampu menurunkan berat badan wanita obesitas.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Wanita Obesitas, Penurunan Berat Badan

ABSTRACT

The study aims to determine the influence of physical activity on obese women. The research design used is Pretest-Posttest Two Treatment Design. The subject that followed the study amounted to 22 obese women, divided into 2 groups, aerobic gymnastics and Zumba groups. The study was conducted 3 times a week, for 12 weeks, with the intensities of 65 – 85% based on the maximum pulse of each subject. The tool used is Omron Karada Scale. The results of this research on aerobic aerobics and Zumba have been the effect of weight loss. Conclusion of this research of physical activity such as aerobic gymnastics and Zumba is able to lose the weight of obese women.

Keyword : Physical Activity, Obese Women, Weight Loss

PENDAHULUAN

Obesitas telah menjadi pandemi yang harus diperhatikan diseluruh dunia (Kapoor et al., 2019). Prevalensi obesitas yang terkuat di antara negara-negara di Asia adalah pada orang dewasa (An, Guan, Liu, Chen, & Clarke, 2019). Pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa yang berusia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan yang merupakan cikal bakal dari obesitas (WHO, 2019b). Di Indonesia berdasarkan indikator kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa yaitu IMT > 27, proporsi berat badan obesitas pada

orang dewasa yang berusia > 18 tahun pada tahun 2007 sebanyak 10,5%, pada tahun 2013 sebanyak 14,8%, dan pada tahun 2018 sebanyak 21,8%, (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit yang disebabkan oleh obesitas, seperti hipertensi, diabetes tipe 2, hiperkolesterolemia, penyakit jantung koroner (PJK), penyakit kardiovaskular, stroke, asma dan radang sendi, kanker, preeklampsia dan eklampsia, serta juga stress dan depresi (Lim, Han, Young, Hye, & Sook, 2019; Sharafi et al., 2019; Talmor & Bruce, 2014; WHO, 2019a).

Para penderita obesitas cenderung malas beraktifitas sehingga keterampilan motorik dan kebugaran jasmaninya berkurang (Yunitasari, Sinaga, & Nurdiani, 2019). Padahal kebugaran merupakan hal penting untuk menunjang kemampuan fisik ketika melakukan kegiatan atau aktivitas tanpa timbul kelelahan, dan masih memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas selanjutnya (Palar, 2015). Kurangnya aktivitas ini disebabkan oleh aktivitas pekerjaan yang menuntut mereka untuk berdiam disuatu tempat selama beberapa jam sehingga kurang bergerak, dan kurangnya berjalan kaki meskipun tempat yang dituju tidak terlalu jauh (Pengpid & Peltzer, 2019). Oleh sebab itu terjadi peningkatan penderita obesitas (Kapoor et al., 2019). Obesitas ini disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat dan kurangnya aktifitas fisik (Ruano, Lucumi, Albán, Arteaga, & Fors, 2018).

Aktivitas fisik disarankan untuk mencegah kematian terkait penyakit kardiovaskular, dan kemudian dikembangkan untuk penyakit kronis lainnya yang lazim seperti kanker dan diabetes (Teychenne, White, Richards, Schuch, & Bennie, 2019). Selain itu aktivitas fisik dapat mengurangi lemak visceral dalam perut yang tentunya dapat mengurangi risiko obesitas (Hammond, Brennan, & Ross, 2017). Rekomendasi dari *American College of Sports Medicine* untuk mengurangi atau mempertahankan berat badan yang sehat dan meningkatkan kebugaran kardiovaskular termasuk 75 hingga 150 menit latihan setiap minggunya (ACSM, 2014). Senam aerobik yang menyebutkan manfaat lain dari proses latihan senam aerobik, spesifikasi penampilan dalam pelaksanaan fungsi tubuh ditunjukkan dengan meningkatkan kapasitas aerobik (Hillman, Charles H. Kirk Ericson, 2008).

Aktivitas fisik yang menarik dan menyenangkan saat ini adalah tarian aerobik, seperti senam aerobik dan zumba (Ahmad, Amir, & Rosli, 2015). Latihan Zumba adalah pesta kebugaran dansa yang membangkitkan semangat, efektif, mudah diikuti, terinspirasi oleh Latin, membakar kalori yang menggerakkan jutaan orang menuju kegembiraan dan kesehatan. (Barene, Krusturp, Jackman, Brekke, & Holtermann, 2013).

Latihan aerobik menggambarkan perubahan positif komposisi tubuh, seperti pengurangan indeks massa tubuh (BMI) dan persentase lemak tubuh (Silva, Petroski, & Pelegrini, 2014). Zumba mampu menurunkan berat badan (Barranco-ruiz, Guendiain, & Villa-gonz, 2018), berdasarkan penelitian sebelumnya penurunan lemak yang signifikan dapat dibuktikan setelah proses latihan selama 40 minggu (Barene et al., 2013), akan tetapi penurunan jangka pendek dapat dilakukan selama 8-12 minggu (Delextrat, Warner, Graham, & Neupert, 2016).

Dalam penelitian ini untuk mengetahui manfaat Senam aerobik dan Zumba pada penurunan berat badan. Berdasarkan paparan diatas dijelaskan bahwa

melakukan aktivitas fisik selama 60-150 menit perminggu akan menurunkan berat badan, dan penurunan yang signifikan apabila telah dilakukan selama 40 minggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh aktivitas fisik pada penurunan berat badan yang dilakukan selama 60 menit dalam 12 minggu. Sehingga peneliti memiliki hipotesis dalam 12 minggu melakukan aktivitas fisik akan menurunkan berat badan.

KAJIAN TEORI

Obesitas Pada Wanita

Obesitas ini dapat terjadi pada pria maupun wanita, akan tetapi obesitas yang lebih parah terjadi pada wanita (Pickett-blakely & Uwakwe, 2016). Hasil penelitian membuktikan bahwa wanita dewasa beresiko 40,8% lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan pria dewasa sebesar 36,5% (Hales et al., 2018). Obesitas dianggap sebagai salah satu penyebab banyaknya kematian dini (Talmor & Bruce, 2014). Obesitas sering dicirikan dengan bertambahnya berat badan, secara tidak langsung bertambah pula prosentase lemak dalam tubuh, sehingga terjadi kenaikan berat badan (Hammond et al., 2017).

Lemak tubuh berperan penting dalam menyimpan energi dan melindungi organ-organ internal. Dalam tubuh terdapat 2 jenis lemak, yaitu lemak esensial yang disimpan dalam jumlah kecil untuk melindungi tubuh dan lemak yang disimpan untuk energi selama aktivitas fisik (Omron Healthcare, 2008). Prosentase kategori lemak tubuh pria dan wanita berbeda. Khusus untuk wanita berusia 18 – 39 tahun atau usia reproduksi memiliki rentang sebesar 20 – 30%. Prosentase lemak tubuh ini berbeda dengan prosentase lemak visceral tubuh. Selain itu, lemak visceral atau lemak yang berada di perut dan organ vital di sekitarnya. Lemak visceral ini berbeda dari lemak yang ditemukan langsung di bawah kulit, yang disebut sebagai lemak subkutan (Omron Healthcare, 2008)

Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan aktivitas tubuh yang dilakukan oleh otot-otot rangka sengan membutuhkan energi, durasi waktu dan mengeluarkan kalori tubuh (Riva L. Rahl, 2010). Tujuan dari aktivitas fisik yaitu untuk meningkatkan kebugaran jasmani, dan tentu saja dapat menangkal beberapa penyakit (Henriksson et al., 2018). Selain itu, aktivitas fisik ini juga berpengaruh untuk menurunkan lemak tubuh, penurunan risiko penyakit jantung, kepadatan tulang (Sultoni, Jajat, & Fitri, 2017). Melakukan aktivitas fisik selama 30 menit sehari di anjurkan untuk menyesuaikan otot jantung yang sama dengan proses latihan selama 60 menit (Sant et al., 2011).

Senam aerobik merupakan salah satu olahraga yang menekankan pada rangkaian gerakan yang berulang dan durasi yang lama dan nonstop karena mengacu pada pengambilan energi melalui lemak (Giriwijoyo, 2017). Selain itu terdapat manfaat dari zumba yaitu meningkatkan daya tahan tubuh, kekuatan otot tubuh bagian atas, dan keseimbangan tubuh, meningkatkan VO2Max, menurunkan presentasi lemak dan menambah massa otot (Delextrat et al., 2016)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Two Treatment Design*. Subjek dibagi menjadi dua kelompok

yang diberikan pelatihan senam aerobik dan zumba. Kesleuruhan subjek melakukan tes awal sebelum pelatihan dan tes akhir setelah selesai pelatihan terakhir.

Subjek penelitian adalah member S Fitness Center sebanyak 22 orang, kriteria yang diambil untuk menjadi subjek penelitian dengan cara purposif sampling. Karena peneliti memiliki kriteria sebagai berikut : member aktif S Fitness Center, memiliki kategori obesitas, menyukai senam aerobik dan zumba, bersedia menjadi subjek penelitian, kooperatif, dan tidak memiliki penyakit kronis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Omron Karada Scale. Untuk mengukur berat badan subjek ketika tes awal dan tes akhir.

Prosedur penelitian ini yaitu memilih subjek penelitian dengan cara mengisi data subjek, yang berisi data diri, data kesehatan pribadi, formulir kesediaan subjek, setelah itu mengukur berat badan. berdasarkan kriteria yang diperlukan peneliti, sehingga terdapat 22 orang subjek penelitian.

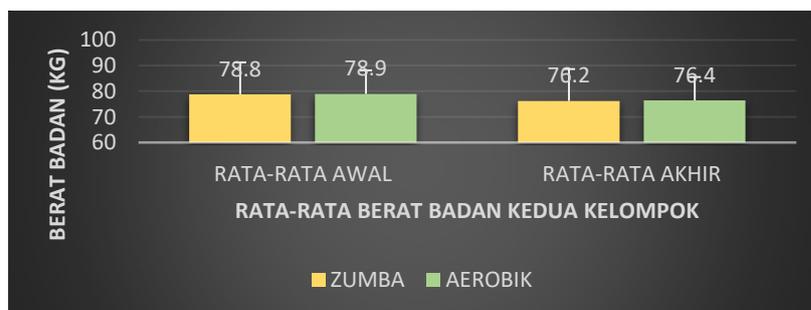
Proses latihan dilakukan 3 kali perminggu, selama 12 minggu, dengan intensitas 65 – 85%, selama 60 menit disetiap sesinya, dimana intensitas ditingkatkan setelah 3x pertemuan. Program latihan baik senam aerobik maupun zumba. Sebelum memulai latihan dilakukan pengukuran denyut nadi 80 – 100 kali/menit, selanjutnya memulai proses latihan setelah 10 menit pemanasan, 45 menit melakukan gerakan inti sesuai dengan intensitasnya, lalu dilakukan kembali pengukuran denyut nadi, selanjutnya dilakukan 5 menit pendinginan. Intensitas ini disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari subjek. Pengukuran denyut nadi dilakukan ketika sebelum, selama, dan setelah pelatihan.

Setelah menyelesaikan pelatihan selama 12 minggu dilakukan tes akhir untuk mengevaluasi penelitian ini, dengan dilakukan kembali pengukuran menggunakan alat Omron Karada Scale. Setelah didapatkan data peneliti melakukan evaluasi dengan melakukan penghitungan data yang telah didapatkan baik data tes awal maupun tes akhir dan melakukan analisis data.

Analisis data penelitian ini menggunakan aplikasi *Statistical Package for Social Science* (SPSS) VER. 16.0. Analisis data yang dilakukan menggunakan *Paired Sample T-Test*.

HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan pelatihan senam aerobik dan zumba selama 12 minggu pada wanita obesitas, dapat diperoleh hasil rata-rata penurunan berat badan sebesar 2.44 kg pada kelompok senam aerobik dan rata-rata penurunan sebesar 2.58 kg pada kelompok zumba.



Gambar 1. Perbandingan Berat Badan kelompok Senam Aerobik dan Zumba (Data Rata-rata ± SD)

Terdapat rata-rata penurunan berat badan kelompok senam aerobik 2.44 kg, sedangkan rata-rata penurunan kelompok zumba sebesar 2.58 kg. Dalam penelitian ini peneliti memberikan program aktivitas fisik senam aerobik dan zumba, yang didalamnya terdapat 11 orang sampel. Alasan peneliti mengambil aktivitas fisik senam aerobik dan zumba, karena senam aerobik dan zumba merupakan senam yang menarik dan menyenangkan sehingga diminati pada zaman modern ini (Ahmad et al., 2015). Selain itu, Zumba dianggap sebagai salah satu aktivitas fisik yang berdampak tinggi dan paling populer terutama di antara para wanita (Ubago-guisado, Javier, & Vila-maldonado, 2019).

Penurunan berat badan kedua kelompok ini memiliki rata-rata yang hampir sama, pada kelompok senam aerobik sebesar 2,44 kg sedangkan pada kelompok zumba sebesar 2.58 kg. Bila dalam berat badan terlihat bahwa kelompok zumba memiliki rata-rata yang sedikit lebih banyak penurunannya sebesar 0.14 kg.

Berdasarkan analisis data menggunakan *Paired Sample T-Test*. Terdapat hasil sig $0.000 < 0.005$ sehingga H_0 ditolak, jadi terdapat pengaruh yang signifikan senam aerobik dan zumba terhadap penurunan berat badan.

PEMBAHASAN

Atusiasme semua sampel pada kedua aktivitas fisik ini menjadikan patokan peneliti untuk meningkatkan intensitas pada setiap minggu dan sesi latihan. Kedua aktivitas fisik ini dilakukan dengan pemberian intensitas yang semakin lama semakin meningkat, tentunya disesuaikan dengan kondisi dan kesehatan dari masing-masing sampel. Dengan cara mengecek denyut nadi baik secara manual maupun dengan menggunakan alat polar heart rate. Akan tetapi karena keterbatasan penggunaan polar maka peneliti lebih sering mengecek denyut nadi dengan cara manual. Adapula cara untuk mengetahui denyut nadi maksimal setiap sampel dengan menggunakan rumus : $DNM = 220 - \text{Usia}$ (Bompa & Haff, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan terdapat pengaruh yang signifikan untuk aktivitas fisik baik senam aerobik dan zumba terhadap komposisi tubuh. Penelitian yang dilakukan kurang lebih selama 3 bulan dengan 36 sesi ini menghasilkan penurunan berat badan semua sampel. Berdasarkan hasil analisis data sig < 0.005 bahwa senam aerobik dan zumba memberikan pengaruh pada penurunan berat badan. senam aerobik dan zumba merupakan aktivitas fisik yang memiliki durasi yang lama. Latihan dengan durasi lama akan mengambil energi dari lemak. Sehingga secara tidak langsung akan berlangsung proses penurunan prosentase lemak tubuh yang berpengaruh juga pada penurunan berat badan.

Sebenarnya penelitian ini dapat menghasilkan perubahan yang lebih besar lagi pada penurunan berat badan, akan tetapi terdapat keterbatasan peneliti dalam melangsungkan penelitian ini, seperti waktu penelitian yang kurang lama, situasi dan kondisi yang kurang kondusif, kondisi masing-masing sampel yang tidak dapat di prediksi. Dalam penelitian ini alangkah lebih baik untuk peneliti selanjutnya mampu mempertimbangkan situasi dan kondisi dalam melangsungkan penelitian, kondisi masing-masing sampel, serta menambah hal-hal yang akan diteliti seperti asupan nutrisi, gaya hidup, genetis dan aktivitas fisik di luar pelatihan.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini terdapat hasil penurunan berat badan setelah diberikan pelatihan aktivitas fisik yaitu senam aerobik dan zumba.

DAFTAR PUSTAKA

- ACSM. (2014). Guidelines For Exercise Testing and Perscription. In L. S. Pescatello (Ed.), *American College Of Sport Medicine* (Ninth Edit). China: Wolters Kluwer Health.
- Ahmad, M. F., Amir, M., & Rosli, A. (2015). Effects of Aerobic Dance on Cardiovascular Level and Body Weight among Women. *International Journal of Medical, Health, Biomedical, Bioengineering and Pharmaceutical Engineering*, 9(12), 874–882.
- An, R., Guan, C., Liu, J., Chen, N., & Clarke, C. (2019). Annals of Epidemiology Original article Trade openness and the obesity epidemic : a cross-national study of 175 countries during 1975 e 2016. *Annals of Epidemiology*, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2019.07.002>
- Barene, S., Krstrup, P., Jackman, S. R., Brekke, O. L., & Holtermann, A. (2013). Do soccer and Zumba exercise improve fitness and indicators of health among female hospital employees? A 12-week RCT. *Scandinavian Journal of Medicine Science In Sports*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.1111/sms.12138>
- Barranco-ruiz, Y., Guerendiain, M., & Villa-gonz, E. (2018). Clinical Nutrition Body composition and dairy intake in sedentary employees who participated in a healthy program based on nutrition education and Zumba. *Clinical Nutrition*, (October), <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.09.032>
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization : Theory and Methodology of Training* (fifth Edit). USA:Springer
- Delextrat, A. A., Warner, S., Graham, S., & Neupert, E. (2016). An 8-Week Exercise Intervention Based on Zumba Improves Aerobic Fitness and Psychological Well-Being in Healthy Women. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), 131–139.
- Giriwijoyo, S. (2017). *Fisiologi Kerja dan Olahraga*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Hales, C. M., Fryar, C. D., Carroll, M. D., Freedman, D. S., Aoki, Y., & Ogden, C. L. (2018). Differences in Obesity Prevalence by Demographic Characteristics and Urbanization Level Among Adults in the United States, 2013-2016. *American Medical Association*, 20782(23), 2419–2429. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.7270>
- Hammond, B. P., Brennan, A. M., & Ross, R. (2017). Exercise and Adipose Tissue Redistribution in Overweight and Obese Adults. In H. C. Lukaski (Ed.), *Body Composition*, 109–128). US: CRC Press.
- Henriksson, P., Leppänen, M. H., Henriksson, H., Nyström, C. D., Cadenas-sanchez, C., Ek, A., ... Löf, M. (2018). Physical fitness in relation to later body composition in pre-school children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 30b(2), 6-12. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.11.024>
- Hillman, Charles H. Kirk Ericson, S. K. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Science and Society*, 58–65.

- Kapoor, N., Endocrine, D. M., Furler, J., Paul, T. V., Endocrine, D. N. B., Thomas, N., & Oldenburg, B. (2019). Normal Weight Obesity: An Underrecognized Problem in Individuals of South Asian Descent. *Clinical Therapeutics*, 41(8), 1638–1642. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2019.05.016>
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018.
- Lim, J., Han, K., Young, S., Hye, Y., & Sook, Y. (2019). Obesity Research & Clinical Practice Effects of central obesity on maternal complications in Korean women of reproductive age. *Obesity Research & Clinical Practice*, 13(2), 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2019.03.004>
- Omron Healthcare. (2008). *Instruction Manual Full Body Sensor Body Composition Monitor and Scale*. USA: Springer
- Palar, C., M. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(2), 316–321.
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2019). Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews Underweight and overweight or obesity and associated factors among school-going adolescents in five ASEAN countries, 2015. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(6), 3075–3080. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.11.002>
- Pickett-blakely, O., & Uwakwe, L. (2016). Obesity in Women and Reproductive Health and Disease Management. *Gastroenterology Clinics of NA*, 45(2), 317–331. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2016.02.008>
- Riva L., R. (2010). *Physical Activity And Health Guidelines*. USA: Human Kinetics.
- Ruano, C., Lucumi, E., Albán, J., Arteaga, S., & Fors, M. (2018). Obesity and cardio-metabolic risk factors in Ecuadorian university students. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 1871–4021(1003), 5. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.05.015>
- Sant, J. E., Pereira, M. G. A. G., Dias, V. J., Dambrós, C., Costa-neto, C. M., & Souza, H. C. D. (2011). Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical Effect of the duration of daily aerobic physical training on cardiac autonomic adaptations. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical*, 159(1–2), 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2010.07.006>
- Sharafi, S. E., Garmaroudi, G., Ghafouri, M., Bafghi, S. A., Ghafouri, M., Tabesh, M. R., & Alizadeh, Z. (2019). Prevalence of anxiety and depression in patients with overweight and obesity. *Obesity Medicine*, 100-169. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2019.100169>
- Silva, D. A. S., Petroski, E. L., & Pelegrini, A. (2014). Effects of Aerobic Exercise on the Body Composition And Lipid Profile, 36(2), 295–309.
- Sul-toni, K., Jajat, & Fitri, M. (2017). Health-Related Fitness Knowledge and Its Relation to College Student Physical Activity Health-Related Fitness Knowledge and Its Relation to College Student Physical Activity. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering PAPER*, 012212(180), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Talmor, A., & Bruce, D. (2014). Female Obesity and Infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 30(5), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2014.10.014>

- Teychenne, M., White, R. L., Richards, J., Schuch, F. B., & Bennie, J. A. (2019). Do we need physical activity guidelines for mental health: what does the evidence tell us? *Mental Health and Physical Activity*, (1–22), 100315. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100315>
- Ubago-guisado, E., Javier, S., & Vila-maldonado, S. (2019). Effects of Zumba® and Aquagym on Bone Mass in Inactive Middle-Aged Women. *Medicina*, 55(23), 1–10. <https://doi.org/10.3390/medicina55010023>
- WHO. (2019a). Obesity. Retrieved from <https://www.who.int/topics/obesity/en/>
- WHO. (2019b). Obesity and overweight. Retrieved November 6, 2018, from <http://who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yunitasari, A., R., Sinaga, T., & Nurdiani, R. (2019). Asupan gizi, aktivitas fisik, pengetahuan gizi, status gizi dan kebugaran jasmani guru olahraga sekolah dasar. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 197–206.