

## Pemberdayaan Pemberian Pengetahuan Sayuran dan Buah pada Ibu-Ibu Obesitas Kader Posyandu Tanjung Barat Jakarta

Kristina Simanjuntak<sup>1\*</sup>, Monalisa Heryani<sup>2</sup>, Tiwuk Susantiningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>UPN Veteran Jakarta

\*Corresponding author, e-mail: [kristinasimanjuntak@upnvj.ac.id](mailto:kristinasimanjuntak@upnvj.ac.id).

### Abstrak

Perubahan pola makan dengan memilih makanan siap saji dengan tinggi kalori secara online, biasanya rendah sayuran, buah sudah menjadi pilihan masyarakat perkotaan, yang ternyata penyebab obesitas. Obesitas sebagai factor risiko gangguan kardiovaskuler, diabetes tipe-2, hipertensi dan kanker penyebab kematian yang masih tinggi. Sayuran dan buah dapat mencegah stres oksidatif pada obesitas. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah memberdayakan pemberian pengetahuan sayuran dan buah pada ibu-ibu obesitas Kader Posyandu Tanjung Barat Jakarta. Metode yang digunakan mengukur Indeks massa tubuh (IMT), berjumlah 32 orang sebagai Mitra, identifikasi pola makan dengan memberi kuesioner, serta memberi penyuluhan tentang sayuran dan buah terhadap obesitas menggunakan media PPT. Hasilnya, normal (31,25), kegemukan (46,87 %) dan obesitas (21,86 %). Pola makan dengan karbohidrat (83 %), lipid (73 %), sayuran 16,6 %, buah 40 %, rendah aktivitas fisik. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang sayuran dan buah pada obesitas. Sayuran dan buah mengandung antioksidan untuk meredam radikal bebas baik untuk obesitas.

**Kata Kunci:** Antioksidan; Obesitas; Pengetahuan; Radikal bebas; Sayuran dan buah.

### Abstract

Changes in diet by choosing ready-to-eat foods with high calories online, usually low in vegetables, and fruit have become the choice of urban people, which turns out to be the cause of obesity. Obesity as a risk factor for cardiovascular disorders, type-2 diabetes, hypertension, and cancer causes high mortality. Vegetables and fruits can prevent oxidative stress in obesity. The purpose of this community service is to empower the provision of vegetable and fruit knowledge to obese mothers of the Tanjung Barat Jakarta Posyandu Cadre. The method used measures body mass index (BMI), with BMI criteria above 25 kg/m<sup>2</sup> totaling 22 people as partners, identifying diet by giving questionnaires, and providing counseling on vegetables and fruits against obesity using PPT media. The results were normal (31.25), overweight (46.87%) and obese (21.86%). A diet with carbohydrates (83%), lipids (73%), vegetables 16.6%, fruit 40%, and low physical activity. There is increasing knowledge about vegetables and fruit in obesity. Vegetables and fruits contain antioxidants to reduce free radicals good for obesity.

**Keywords:** Antioxidant; Free radicals; Knowledge; Obesity; Vegetables and fruit.

**How to Cite:** Simanjuntak, K., Heryani, M. & Susantiningsih, T. (2024). Pemberdayaan Pemberian Pengetahuan Sayuran dan Buah pada Ibu-Ibu Obesitas Kader Posyandu Tanjung Barat Jakarta. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 374-379.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2024 by author.

## Pendahuluan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 2018, menyatakan bahwa kegemukan dan obesitas menjadi masalah kesehatan dunia sebagai penyebab kematian yang masih tinggi. Kegemukan atau obesitas dengan indeks massa tubuh (IMT) lebih 25 kg/m<sup>2</sup>. Faktor penyebab obesitas adalah pola makan berlebihan terutama dengan kalori tinggi yang banyak pada makanan siap saji *junkfood*, rendah aktivitas fisik, genetik, dan rendah sayuran dan buah. Obesitas merupakan penyakit kronis yang progresif, sebagai faktor risiko penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus tipe-2, hipertensi, stroke, penyakit hati, kanker yang

meningkatkan angka komorbiditas yang tinggi, yang diperkirakan sebanyak 2,8 juta jiwa meninggal karena obesitas (Marseglia et al., 2014; Gariballa S, et. al, 2023).

Faktor obesitas dapat terjadi akibat rendahnya sayuran dan buah namun memilih makanan tinggi kalori lebih disenangi yang dipesan secara online dari supermarket. Makanan dari supermarket lebih disenangi oleh anak-anak, remaja maupun dewasa karena rasanya lebih gurih. Mitra ibu-ibu obesitas mempunyai pola makan dengan makanan siap saji (*junkfood*) yang rendah sayuran dan buah maupun rendah aktivitas fisik, untuk makanan harian (Gariballa S, et. al, 2023).

Aktivitas rendah terjadi karena perubahan dari dampak pandemi COVID-19, menggunakan internet yang memberi kemudahan memesan kebutuhan rumah tangga secara *on line* melalui *handphone* (Hp), dan laptop khususnya makanan keluarga. Ibu-ibu seharusnya masak untuk menyediakan makanan keluarga, namun berubah dengan memesan secara *on line* dari mall atau supermarket. Makanan yang dipesan biasanya rendah sayuran maupun buah, namun tinggi kalori pada makanan siap saji seperti, kueh-kueh/roti manis, kerupuk, dan gorengan. Faktor lain penyebab obesitas selain pola makan berlebih, aktivitas rendah dengan penggunaan Hp atau laptop yang berlebihan yang berdampak terhadap timbulnya penyakit kardiometabolik dan kematian. Penggunaan *handphone* (Hp), laptop, gadget dengan banyak permainan yang menyenangkan, sehingga dapat menghabiskan waktu pemakaian sampai berjam-jam yang berdampak terhadap status gizi, pola tidur. (Daniels, 2018; Gariballa, Al-Bluwi and Yasin, 2023).

Pola makan berlebih mengakibatkan terjadi penyimpan lipid di jaringan adipose, bila keadaan ini terus terjadi, menyebabkan obesitas (Sulistyoningsih, 2011; Li et al., 2018; Perna et al., 2022). Obesitas terdiri dari 2 jenis yaitu obesitas visceral dan non visceral. Obesitas visceral terjadi akibat penimbunan lemak di jaringan adiposa putih sekitar abdomen. Obesitas visceral dengan lingkar pinggang di atas 80 cm pada perempuan dan di atas 90 cm pada laki-laki, sedangkan penyimpanan lemak jaringan adiposa coklat berperan dalam pengeluaran energi. Peningkatan lingkar pinggang dapat memicu diabetes melitus tipe-2 yang perlu diwaspadai akibat pola makan yang kurang baik pada usia 15 – 20 tahun. Penimbunan lemak di jaringan adiposa putih penghasil zat bioaktif adipokin, yang berperan terhadap inflamasi, seperti Interleukin-6 (IL-6); sedangkan adipokin lain memerlukan fungsi mengatur asupan makanan yang memberikan efek langsung pada pengendalian berat badan. Adipokin menginduksi produksi radikal spesies oksigen (ROS) yang reaktif menyebabkan kerusakan jaringan atau stres oksidatif sel penyebab timbulnya beberapa penyakit (Colak & Pap, 2021).

Sayuran dan buah-buahan merupakan sumber mikronutrien yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, terdiri dari mineral dan vitamin dan beberapa zat aktif seperti beta karoten, flavonoid, polifenol, alkaloid, tannin antosianin, likopen, quersetin dan serat. Vitamin yang bekerja sebagai antioksidan adalah vitamin A, vitamin C dan vitamin E banyak ditemukan pada sayuran maupun buah, sedangkan zat aktifnya dapat bekerja sebagai antioksidan, antiinflamasi, antidiislipidemia dan lain-lain. Serat pada sayur dan buah dan mencegah konstipasi dengan cara melunakkan feses, mencegah hemoroid dan kanker kolon (Azlan et al., 2022). Sayuran dan buah mempunyai banyak manfaat dalam tubuh sebagai antioksidan, penurun kolesterol, antiinflamasi, mengurangi sembelit, mencegah kanker kolon

Pemberian pengetahuan pada mitra dalam memberdayakan diet sayuran dan buah untuk mencegah obesitas yang menjadi factor risiko penyakit kronis lainnya. Mitra dapat meningkatkan pemahaman dari penyuluhan yang diberikan, dan dapat menerapkan pada keluarga sendiri dan masyarakat setempat. Pentingnya sayuran dan buah untuk mencegah radikal bebas dan inflamasi pada obesitas, disamping itu dapat sebagai penahan rasa lapar sangat baik membantu pencegahan sembelit dan kanker kolon. Mitra dapat memahami dan menerpkan kembali pada masyarakat sekitar tentang pentingnya sayuran dan buah bagi obesitas (Gariballa, Al-Bluwi & Yasin, 2023). Sesuai anjuran Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan RI atau Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, memberdayakan isi piringku dengan gizi seimbang sangat membantu memperbaiki pola makan sehat pada obesitas. Isi piringku komposisinya terdiri dari kombinasi 50% buah dan sayur, serta 50% lainnya berupa karbohidrat dan protein (lauk pauk) dengan pembagian sepertiga lauk dan dua pertiga karbohidrat.

## Metode Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh team pengabdian dengan pendekatan dan koordinasi melalui surat dari Fakultas Kedokteran kepada Ketua RW untuk mendapat persetujuan Ketua RW 04 Tanjung Barat, Jagakarsa Jakarta. Setelah persetujuan diterima, yang bersamaan dengan pertemuan bulanan Dasawisma pada Maret 2023. Pelaksanaannya dengan melakukan pendekatan kepada mitra dengan cara identifikasi pola makan dengan wawancara dan pengisian kuesioner sebelum kegiatan. Pelaksanaan dilanjutkan dengan mengukur Indeks massa tubuh (IMT) menggunakan timbangan untuk berat badan (kg) dan meteran untuk tinggi badan (meter) pada ibu-ibu Kader Posyandu Rt 03/Rw 04 Tanjung Barat Jakarta. Selanjutnya melaksanakan penyuluhan dengan memberi pengetahuan tentang sayuran dan buah pada obesitas

menggunakan power point (PPT), tanya jawab dan pengisian kuesioner kembali untuk mengetahui pemahaman setelah penyuluhan.



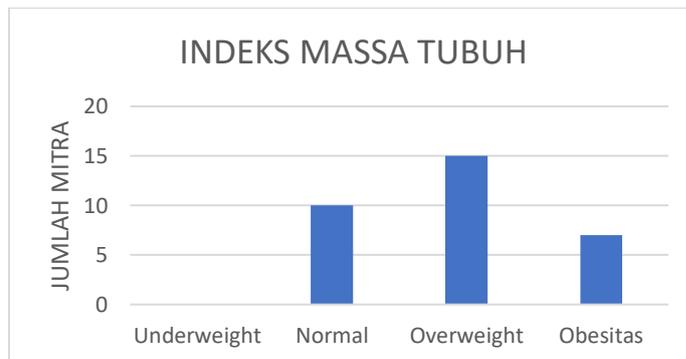
Gambar 1. Penyuluhan isi piringku terhadap obesitas dengan mitra ibu-ibu kader Tanjung Barat Jakarta



Gambar 2. Isi piringku sekali makan

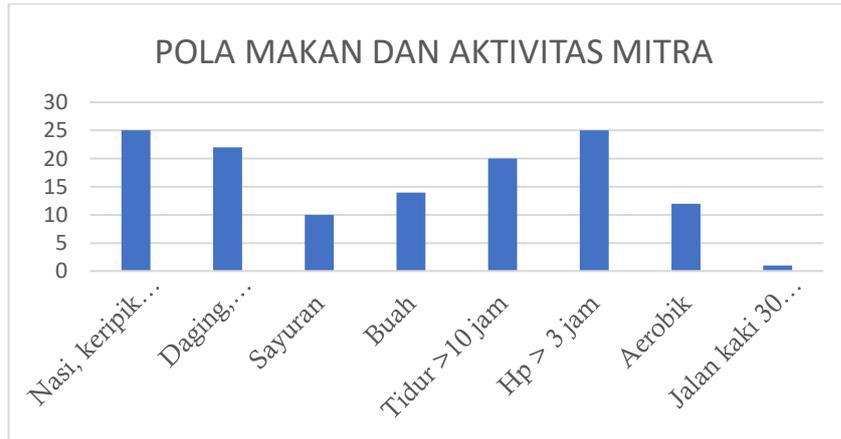
### Hasil dan Pembahasan

Hasil pemeriksaan IMT yang telah dilakukan dari 32 orang mitra ibu-ibu yang hadir dihasilkan normal dengan IMT 18- 24,9 sebanyak 10 orang, kegemukan/ *overweight*. IMT diatas 25 sebanyak 15 orang, dan obesitas dengan IMT di atas 30 sebanyak 7 orang sebagai mitra (gambar 1)



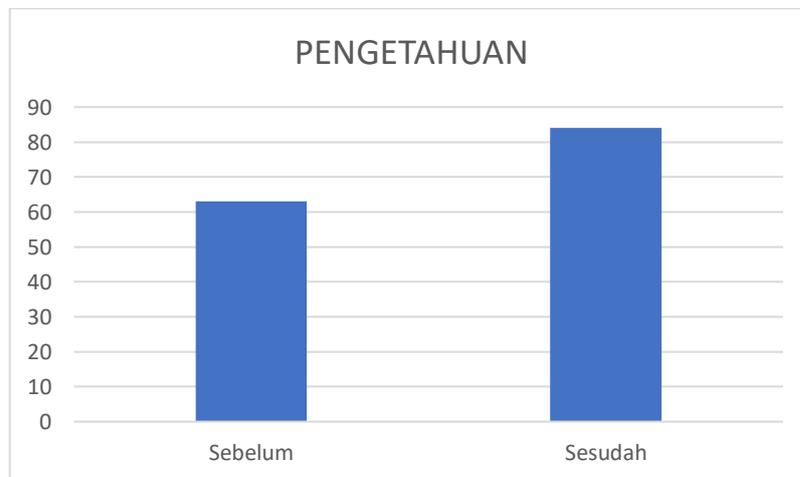
Gambar 1 . Hasil pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil kuesioner pola makan dan aktifitas fisik harian dihasilkan (gambar 2)



**Gambar 2. Gambaran pola makan dan aktivitas mitra**

Gambaran pengetahuan yang diberikan team abdimas sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan (gambar 3).



**Gambar 3. Gambaran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan**

Berdasarkan pemeriksaan indeks massa tubuh dengan cara pemeriksaan berat badan dengan timbangan (kg) dan tinggi badan dengan meteran didapatkan kondisi mitra normal (31,25 %), kegemukan (46,88 %) dan obesitas (21,89 %). Sesuai dengan kriteria dari World Health Organisation (WHO) tahun 2020, perhitungan IMT dengan kriteria sebagai berikut

1. Underweight (IMT < 18,5)
2. Normal (IMT 18-24,9)
3. Pre-obesitas (IMT < 25- 29,9)
4. Obesitas 1, (IMT = 30-34,9)
5. Obesitas 2 (IMT 35-39,9)
6. Obesitas 3 (IMT 40).

Hasil kuesioner dari pola makan, lebih banyak makan dengan kalori tinggi seperti nasi dan selingan karbohidrat (83 %), lemak hewani/daging, (67 %), sayuran (17 %), tidak makan sayur (83 %), makan buah (40 %), jarang tidak makan buah (60 %), aktivitas fisik masih dalam kategori ringan (tidur, penggunaan Hp, aerobik dan jalan kaki masih sangat rendah. Aktivitas fisik rendah dengan waktu tidur maen Hp dan lainnya rendah, sehingga energy yang dikeluarkan rendah sedangkan kalori yang masuk tinggi menyebabkan obesitas (Oroh, Wungow & Engka, 2021). Asupan makanan sangat diperlukan sesuai porsi, frekuensi dengan gizi seimbang untuk kebutuhan sel yang baik. Karbohidrat sebagai sumber energi utama bagi sel dan pembentuk makromolekul sel, lipid makanan membentuk membrane sel, fungsinya dalam tubuh. Lipid

---

membantu melarutkan vitamin ADEK dan protein sebagai pembangun, proteksi, dan sangat banyak. Tingginya konsumsi makanan karbohidrat, lipid dari makanan junkfood menjadi pilihan dari mitra dapat menyebabkan berat badan lebih (obesitas) (Yuan et al., 2018).

Tingginya karbohidrat, lipid, rendah sayuran, buah dan aktivitas fisik dari mitra berhubungan dengan obesitas. Karbohidrat dapat diubah menjadi lipid dan disimpan di jaringan adipose, setelah energi dan kebutuhan sel diperlukan. Sedangkan lipid makanan juga disimpan di jaringan adipose, hal inilah yang menyebabkan obesitas yang berhubungan dengan timbulnya penyakit dan kematian. Masalah yang dihadapi asupan *junkfood* sangat digemari. Rendah aktivitas fisik juga berdampak terhadap energy yang dilepaskan, yang tidak sebanding dengan asupan kalori yang lebih besar. Rendah sayuran dan buah berpengaruh terhadap timbulnya obesitas. Sayuran dan buah yang merupakan sumber mikronutrien terdiri dari vitamin dan mineral. Fungsi sayuran sebagai antioksidan, antiinflamasi, antikolesterol. Sayuran dan buah dapat mengurangi rasa lapar, mencegah sembelit, mencegah kanker kolon (Agati, G. et al, 2020).

Obesitas berhubungan dengan dyslipidemia yang berhubungan terhadap gangguan kardiovaskuler, diabetes mellitus tipe-2, gangguan hepar hipertensi, stroke dan kanker. Pembentukan dyslipidemia terjadi akibat kelebihan karbohidrat, lipid membentuk LDL tinggi sebagai penyebab aterosklerosis (Murray, Granner and Rodwell, 2014; Lieberman and Peet, 2015; Perna et al., 2022). Stres berperan untuk terjadinya dyslipidemia dan obesitas. Mitra usia di atas 40 tahun sebanyak 53 %, usia yang semakin tua menurunkan hormone estrogen yang ada kaitannya dengan penurunan leptin dan meningkatkan obesitas visseral. Metabolisme makanan lebih lambat, biasanya metabolisme lebih kepada penyimpanan lebih besar akibat aktivitas pencernaan dan sel lainnya berkurang. Penyimpanan lebih banyak sekitar abdomen atau disebut obesitas viscerale. Bila kondisi ini terjadi pada remaja akibat pola makan dengan kalori tinggi berlebih akan memicu terjadinya diabetes mellitus tipe-2 yang perlu diwaspadai (Salvestrini, Sell & Lorenzini, 2019).

Pencegahan radikal bebas dan reaksi inflamasi dengan antioksidan yang terdapat pada sayuran maupun buah-buahan sangatlah baik dilakukan. Radikal bebas mengandung elektron yang belum dipasangkan sehingga bersifat reaktif untuk bereaksi dengan molekul lain membentuk stabil. Sayuran maupun buah mengandung vitamin dan mineral. Vitamin A, vitamin C, dan vitamin E bekerja sebagai antioksidan untuk meredam radikal bebas dan melindungi sel dari kerusakan. Selain vitamin dan mineral dari sayuran dan buah-buahan juga mengandung tinggi serat, dan zat fitotokimia berupa flavonoid, polifenol, beta karoten, antosianin, tannin, alkaloid, likopen, quersetin dan lain-lain yang bekerja sebagai antioksidan. Sayuran dan buah sangat baik bagi tubuh, selain memperlambat pengosongan lambung sehingga dapat menurunkan berat badan pada obesitas. Zat-zat penting dari sayuran maupun buah berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi dan antidislipidemia, anti kanker sangat baik pada pasien obesitas (Duthie et al., 2018 ; Azlan et.al, 2022 ).

Antioksidan yang terdapat dalam sayuran maupun buah dapat melindungi sel dengan menyumbangkan elektronnya pada radikal bebas untuk mencapai stabil. Buah dan sayuran dapat mengurangi konstipasi dan membantu feses menjadi lembek dan mencegah sembelit, berdiferensiasi di usus besar, meningkatkan konsentrasi asam lemak rantai pendek yang memiliki sifat antikarsinogenik untuk mencegah kanker kolon. Sayuran dan buah berfungsi menekan profil lipid, sebagai antikolesterol dengan menghambat kerja enzim HMG ko-A reductase dan menekan triasilgliserol di usus, sehingga mampu mencegah pembentukan dislipidemia yang berisiko terhadap gangguan kardiovaskuler, tekanan darah, stroke dan hipertensi. Oleh sebab itu pemberdayaan sayuran dan buah sangat terus ditingkatkan pada masyarakat luas untuk mencegah obesitas dan komplikasinya (Deledda, A. et al, 2021 ; Agati et al., 2020).

Usaha lain dari Kemenkes dengan isi piringku dengan porsi makan yang dikonsumsi dalam satu piring mengandung 50 persen buah dan sayur, dan 50 persen lainnya terdiri dari karbohidrat dan protein sangat mendukung dalam penurunan obesitas. Penekanan dalam membatasi gula, garam, dan lemak dalam konsumsi sehari-hari. sesuai dengan pedoman gizi seimbang untuk menjaga gizi untuk mencapai kesehatan yang baik. Pemberian empat pesan pokok yakni pola makan gizi seimbang, minum air putih yang cukup, aktivitas fisik minimal 30 menit per hari, dan mengukur tinggi dan berat badan yang sesuai untuk mengetahui kondisi tubuh (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018).

## Kesimpulan

Terdapat peningkatan pengetahuan diet sayuran dan buah terhadap obesitas. Obesitas berhubungan dengan dyslipidemia yang memicu radikal bebas dan reaksi inflamasi penyebab berbagai penyakit. Sayuran dan buah berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antidislipidemia, antikanker. Isi piringku dengan gizi seimbang sebagai upaya menurunkan obesitas, dan mencegah penyakit.

---

## Daftar Pustaka

- Agati, G. et al. (2020). Are flavonoids effective antioxidants in plants? Twenty years of our investigation, *Antioxidants*, 9(11), 1–17. doi: 10.3390/antiox9111098.
- Azlan, A. et al. (2022). Antioxidant, Anti-Obesity, Nutritional and Other Beneficial Effects of Different Chili Pepper: A Review. *Molecules*, 27(3), 1–11. doi: 10.3390/molecules27030898.
- Colak, E. & Pap, D. (2021). The role of oxidative stress in the development of obesity and obesity-related metabolic disorders. *Journal of Medical Biochemistry*, 40(1), 1–9. doi: 10.5937/jomb0-24652.
- Daniels, S. R. (2018). Sleep and obesity. *Journal of Pediatrics*, 203-208. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.10.014.
- Deledda, A. et al. (2021). Diet-derived antioxidants and their role in inflammation, obesity and gut microbiota modulation. *Antioxidants*, 10(5), 1–22. doi: 10.3390/antiox10050708.
- Dreher, M. L. & Ford, N. A. (2020). A comprehensive critical assessment of increased fruit and vegetable intake on weight loss in women. *Nutrients*, 12(7), 1–36. doi: 10.3390/nu12071919.
- Duthie, S. J. et al. (2018). Effect of increasing fruit and vegetable intake by dietary intervention on nutritional biomarkers and attitudes to dietary change: a randomised trial. *European Journal of Nutrition*. Springer Berlin Heidelberg, 57(5), 1855–1872. doi: 10.1007/s00394-017-1469-0.
- Elsayed, M. M. et al. (2022). Effect of aerobic exercise with diet on sex hormones and selected coagulation biomarkers in obese postmenopausal women: A randomized clinical trial. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 26(2), 591–597. doi: 10.26355/eurrev\_202201\_27886.
- Frasca, D., Blomberg, B. B. & Paganelli, R. (2017). Aging, obesity, and inflammatory age-related diseases', *Frontiers in Immunology*, 8(1), 1–10. doi: 10.3389/fimmu.2017.01745.
- Gariballa, S., Al-Blawi, G. S. M. & Yasin, J. (2023). Increased Fruit and Vegetable Consumption Mitigates Oxidative Damage and Associated Inflammatory Response in Obese Subjects Independent of Body Weight Change. *Nutrients*, 15(7). doi: 10.3390/nu15071638.
- Li, Y. C. et al. (2018) 'Associations of dietary phytosterols with blood lipid profiles and prevalence of obesity in Chinese adults, a cross-sectional study. *Lipids in Health and Disease*. *Lipids in Health and Disease*, 17(1), 1–9. doi: 10.1186/s12944-018-0703-y.
- Lieberman, M. & Peet, A. (2015). *Essentials of Medical Biochemistry*. 2nd edn. Philadelphia: Michael Tully.
- Manna, P. & Jain, S. K. (2015). Obesity, Oxidative Stress, Adipose Tissue Dysfunction, and the Associated Health Risks: Causes and Therapeutic Strategies. *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 13(10), 423–444. doi: 10.1089/met.2015.0095.
- Murray, R. K., Granner, D. K. & Rodwell, V. W. (2014) *Biokimia Harper*. 29th edn. Jakarta: EGC.
- Oroh, P. J., Wungow, H. I. S. & Engka, J. N. A. (2021). Latihan Fisik Pada Pasien Obesitas', *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 13(1), 34. doi: 10.35790/jbm.13.1.2021.31773.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018)
- Perna, S. et al. (2022). Predicting visceral adipose tissue in older adults: A pilot clinical study', *Clinical Nutrition. Elsevier Ltd and European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*, 41(4), pp. 810–816. doi: 10.1016/j.clnu.2022.02.008.
- Salvestrini, V., Sell, C. & Lorenzini, A. (2019). Obesity may accelerate the aging process', *Frontiers in Endocrinology*, 10(1), pp. 1–16. doi: 10.3389/fendo.2019.00266
- Yuan, S. et al. (2018). The association of fruit and vegetable consumption with changes in weight and body mass index in Chinese adults: a cohort study. *Public Health*, 121–126. doi: 10.1016/j.puhe.2018.01.027.