

EDUKASI PENCEGAHAN INAKTIVITAS FISIK DAN SEDENTARY BEHAVIOUR TERKAIT SINDROMA METABOLIK

Susy Olivia Lontoh ¹, Yonathan Julian Haryanto ², Aydhing Nathasya Jap³

¹Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta
Surel: susyo@fk.untar.ac.id

² Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Surel: yonyonn135@gmail.com

³ Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta
Surel: aydhing.405190041@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Sedentary behavior that persists triggers physical inactivity and lazy to exercise. Physical inactivity is a major risk factor for cardiometabolic disease. The level of physical activity of residents in the Tomang sub-district, West Jakarta, is still not good and during the prolonged pandemic the Tomang residents have been doing a lot of activities at home. The service team seeks to increase knowledge about the prevention of physical inactivity and sedentary behavior related to metabolic syndrome by conducting health education in the Tomang Village, West Jakarta. The purpose of health education activities is to increase the knowledge and awareness of education participants in order to reduce sedentary behavior and start being active by exercising properly, correctly and regularly.

Keywords: physical inactivity, sedentary behavior, metabolic syndrome

ABSTRAK

Sedentary behaviour yang menetap memicu terjadinya tidak aktif secara fisik dan malas berolahraga. Ketidakaktifan fisik merupakan faktor risiko utama penyakit kardiometabolik. Tingkat aktivitas fisik warga di kelurahan Tomang Jakarta Barat masih kurang baik dan selama pandemi berkepanjangan warga Tomang banyak melakukan aktivitas di dalam rumah. Tim pengabdian berupaya untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan inaktivitas fisik dan sedentary behaviour terkait sindroma metabolik dengan melakukan edukasi kesehatan di lingkungan Kelurahan Tomang Jakarta Barat. Tujuan dari kegiatan edukasi kesehatan adalah menambah pengetahuan serta kesadaran peserta edukasi agar mengurangi kebiasaan sedentary behaviour serta mulai giat aktif dengan berolah raga secara baik, benar dan teratur.

Kata kunci: inaktivitas fisik, sedentary behaviour, sindroma metabolik

1. PENDAHULUAN

Ketidakaktifan fisik serta perilaku *sedentary* yang menetap terbukti menjadi faktor risiko penting dari sindrom metabolik pada orang dewasa. (Zhang, 2017) Perilaku menetap/*sedentary behaviour* seseorang adalah tingkat aktivitas fisik yang rendah seperti aktivitas pada tingkat pengeluaran energi istirahat mencakup aktivitas seperti tidur, duduk, berbaring, bermain komputer, dan menonton televisi. (Tremblay, 2017) Inaktivitas fisik dan *sedentary behaviour* dikaitkan dengan hasil kesehatan yang negatif. Aktif secara fisik dikaitkan dengan profil kesehatan antropometrik dan metabolisme yang lebih baik sedangkan seseorang yang tidak aktif secara fisik dikaitkan dengan kolesterol HDL (high-density lipoprotein) yang lebih rendah. (Cooper, 2014), (Strasser, 2013). Ketidakaktifan fisik dan perilaku menetap berkontribusi pada tingkat pengeluaran energi yang rendah. Perilaku menetap seperti menonton film di smartphone, bermain gadget serta sosial media membuat seseorang malas beraktivitas fisik dan dapat mencapai 60% dari jam kesehariannya sekitar 6-10 jam / hari. (Lemes, 2019) Aktivitas fisik rendah dan perilaku menetap dikaitkan dengan peningkatan risiko untuk penyebab dan kematian kardiovaskular terlepas dari merokok, hipertensi, hiperkolesterolemia dan diet yang tidak baik. Inaktivitas dan *sedentary behaviour* menimbulkan efek yang merugikan termasuk hilangnya kebugaran aerobik, penurunan fungsi muskuloskeletal dan kognitif. (Turi, 2016), (He, 2014)

Kebugaran kardiorespirasi adalah kapasitas maksimal sistem kardiovaskuler dan pernapasan untuk memasok oksigen ke otot rangka selama olahraga. Individu yang aktif dan rajin berolahraga memiliki tingkat kebugaran kardiorespirasi yang lebih tinggi dibandingkan individu yang pola aktivitas fisiknya rendah. Kebugaran kardiorespirasi berbanding terbalik dengan perkembangan sindrom metabolik. (Myers, 2019), (Smith, 2022). Kebiasaan duduk lama di depan layar TV, komputer atau handphone selama waktu senggang dan waktu kerja telah dikaitkan dengan lingkaran pinggang, tekanan darah, glukosa darah puasa dan trigliserida tinggi. (Edwardson, 2012), (Veldsman, 2022). Orang dewasa yang menghabiskan lebih dari 2 jam dalam aktivitas menetap dan waktu duduk lama di depan layar selama waktu senggang meningkatkan risiko mengembangkan sindrom metabolik dalam jangka panjang. (Maranhao, 2022). Rendahnya aktivitas fisik serta *perilaku sedentary* harus dimodifikasi pada dewasa muda maka perlu upaya untuk meningkatkan aktivitas fisik, kebugaran fisik dan memodifikasi gaya hidup sehingga mengurangi resiko terkena sindroma metabolik. (Bull, 2017)

Tingkat aktivitas fisik warga di kelurahan Tomang Jakarta Barat masih kurang baik dan selama pandemi berkepanjangan warga Tomang banyak melakukan aktivitas di dalam rumah seperti mereka lebih sering kesehariannya duduk atau berbaring, malas bergerak, lebih suka duduk nonton televisi, bermain video game, menggunakan komputer, membaca, dan saat bepergian dengan motor sehingga pengeluaran energi sangat minim. *Sedentary behaviour* yang menetap memicu terjadinya tidak aktif secara fisik dan malas berolahraga. Ketidakaktifan fisik merupakan faktor risiko utama dalam mengembangkan sindroma metabolik. Ketidakaktifan fisik berbanding terbalik dengan hasil kesehatan dan faktor risiko penyakit kardiometabolik. Tim pengabdian berupaya untuk meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan inaktivitas fisik dan *sedentary behaviour* terkait sindroma metabolik dengan melakukan edukasi kesehatan di lingkungan Kelurahan Tomang Jakarta Barat. Tujuan dari kegiatan edukasi kesehatan adalah menambah pengetahuan serta kesadaran peserta edukasi agar mengurangi kebiasaan *sedentary behaviour* serta mulai giat aktif dengan berolah raga secara baik, benar dan teratur.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ditujukan pada kader serta warga tomang dewasa terutama berusia 20-50 tahun sebagai mitra dari rangkaian kegiatan edukasi kesehatan. Mitra kegiatan edukasi berperan ikut membantu mensosialisasi kegiatan, bekerjasama selama kegiatan pengabdian berlangsung, serta aktif pada saat edukasi berlangsung. Pelaksanaan edukasi kesehatan terdiri dari atas :

1. Persiapan: tahapan ini tim pengabdian melakukan survei lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan mitra serta berdiskusi mengenai topik untuk edukasi kesehatan untuk mengatasi permasalahan kesehatan yang sedang dihadapi oleh mitra dan melakukan koordinasi terkait pelaksanaan edukasi kesehatan terkait aktivitas fisik dan *sedentary behaviour*. Tim pengabdian masyarakat mensosialisasikan materi kegiatan dengan bantuan kader Kelurahan Tomang. Link pendaftaran dibagikan sebelum kegiatan edukasi kesehatan sehingga peserta dapat melakukan pendaftaran 1 minggu sebelum kegiatan

2. Pelaksanaan: Tim pengabdian melakukan edukasi kesehatan secara *online* terkait pencegahan inaktivitas fisik serta *sedentary behaviour* terkait sindroma metabolik. Kegiatan edukasi dilaksanakan tanggal 6 Oktober 2022 secara daring. Sebelum penyampaian materi maka tim pengabdian membuat kuesioner pretest untuk menilai pengetahuan awal terkait aktivitas fisik, *sedentary behaviour* serta olahraga peserta edukasi kesehatan. Pada akhir kegiatan edukasi Tim pengabdian membagikan posttest serta umpan balik dari kegiatan penyuluhan. Pretest dan posttest dibagikan melalui google form yang dikirimkan melalui *chat room zoom*. Tujuan dilakukan pretest-posttest adalah untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta pengabdian edukasi terkait pencegahan inaktivitas fisik dan *sedentary behaviour*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

On Progress. Solusi Permasalahan yang kami lakukan edukasi kesehatan tentang olahraga, aktivitas fisik regular yang disarankan menurut pedoman nasional dan internasional yaitu melakukan aktivitas fisik aerobik dengan intensitas sedang setidaknya selama 150 menit/minggu atau dengan intensitas tinggi selama 75 menit / minggu, atau kombinasi keduanya merupakan upaya untuk mengurangi gaya hidup sedentary. (Warburton,2017), (Pfeifer,2017), (Piercy,2020)

Manfaat kegiatan edukasi kesehatan adalah masyarakat Tomang melitus mampu mengelola gaya hidup kesehariannya, mengatur tingkat aktivitas fisik sehingga terhindar dari sindroma metabolik. Edukasi terkait pentingnya tetap aktif secara fisik dan olahraga diakui sebagai sumber daya kesehatan utama yang dapat dimodifikasi untuk preventif penyakit tidak menular dan kronis.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh, yaitu kegiatan PKM berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat untuk menambah wawasan mengenai pentingnya melakuka olahraga bagi masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas sarana dan prasarana terhadap Rektor Universitas Tarumanagara beserta jajaran, LPPM Universitas Tarumanagara, pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajaran Terima kasih kepada rekan dosen, mahasiswa serta peserta atas keterlibatan membantu pelaksanaan kegiatan edukasi. Terima kasih kepada panitia SENAPENMAS 2022 atas kesempatan untuk berpartisipasi pada kegiatan SENAPENMAS 2022.

REFERENSI

- Bull F, Goenka S., Lambert V, Pratt M. (2017) Physical Activity for the Prevention of Cardiometabolic Disease. Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders.ed 3rd. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30212081/>
- Cooper AJM , Brage S , Ekelund U. (2014). Association between objectively assessed sedentary time and physical activity with metabolic risk factors among people with recently diagnosed type 2 diabetes. *Diabetologia*;57:73–82.doi:10.1007/s00125-013-3069-8 Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3857880/>
- Edwardson CL, Gorely T, Davies MJ. (2012). Association of sedentary behaviour with metabolic syndrome: A meta-analysis. *PLoS One*; 7(4):e34916. 10.1371/journal.pone.0034916 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22514690/>
- He D, Xi B, Xue J, Huai P, Zhang M, Li J. (2014). Association between leisure time physical activity and metabolic syndrome: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Endocrine*. ;46:231–240. 10.1007/s12020-013-0110-0 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24287790/>
- Lemes IR, Sui X, Fernandes RA, Blair SN, Turi-Lynch BC, Codogno JS. (2019). Association of sedentary behavior and metabolic syndrome. *Public Health*;167:96–102. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30648643/>
- Maranhao N, Iuliia P , Anna P , Jeffrey I , Maria M, Jose M, Ramfis N, Francisco L, Juan P. (2022). The Combined Effects of Television Viewing and Physical Activity on Cardiometabolic Risk Factors: The Kardiovize Study. . *J. Clin. Med*;11, 545. Diakses dari <https://doi.org/10.3390/jcm11030545> <https://www.mdpi.com/journal/jcm>
- Myers J., Kokkinos P., Nyelin E. Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and the Metabolic Syndrome. *Nutrients*. 2019;**11**:1652. doi: 10.3390/nu11071652 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6683051/>
- Pfeifer K, Rütten A. (2017). National recommendations for physical activity and physical activity promotion. *Gesundheitswesen*. 79(S 01):S2–S3. doi: 10.1055/s-0042-123346. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28399579/>
- Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM. (2018)The physical activity guidelines for Americans. *JAMA*, 320: 2020–2028. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30418471/>
- Smith B, Peterman J, Harber M, Imboden M, Fleenor B, Kaminsky L, Whaley MH. (2022).Change in Metabolic Syndrome and Cardiorespiratory Fitness Following Exercise Training – The Ball State Adult Fitness Longitudinal Lifestyle Study (BALL ST). *Diabetes Metab Syndr Obes*;15: 1553–1562. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9129263/>
- Strasser B. (2013). Physical activity in obesity and metabolic syndrome. *Ann. N. Y. Acad. Sci*;1281:141–159. Diakses dari doi: 10.1111/j.1749-6632.2012.06785. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23167451/>
- Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer C, Chastin A, Altenburg T, Chinapaw M.(2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN)—Terminology Consensus Project process and outcome. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act*; 14, 75 Diakses dari <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Turi BC, Codogno JS, Fernandes RA, Monteiro HL. (2016). Low levels of physical activity and metabolic syndrome: Cross-sectional study in the Brazilian public health system. *Cienc Saude Coletiva*;21(4):1043–1050. 10.1590/1413-81232015214.23042015. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27076003/>

- Veldsman T, Swanepoel M, Brits J, Monyeki, M. (2022). The relationship between physical activity, body fatness and metabolic syndrome in urban South African school teachers: The sympathetic activity and ambulatory blood pressure in Africans study. *Afr J Prim Health Care Fam Med* ;14(1):e1-e12. doi: 10.4102/phcfm.v14i1.3133. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9210168/>
- Warburton D, Bredin S. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews *Curr Opin Cardiol*, 32: 541-556 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28708630/>
- Zhang D, Liu X, Liu Y, Sun X, Wang B, Ren Y, Zhao Y, Zhou J, Han C, Yin L. (2017). Leisure-time physical activity and incident metabolic syndrome: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Metabolism*.;75:36–44. doi: 10.1016/j.metabol.2017.08.001. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28927737/>