

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Edukasi Pencegahan Inaktivitas Fisik dan Sedentary Behaviour Terkait
Sindroma Metabolik**

Disusun oleh :

Ketua Tim

dr Susy Olivia Lontoh, M.Biomed/(10401003/03251075004)

Anggota:

Yonathan Julian Haryanto (405190208)

Aydhing Nathasya Jap (405190041)

**PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Periode 2 / Tahun 2022

1. Judul : Edukasi Pencegahan Inaktivitas Fisik dan *Sedentary Behaviour* Terkait Sindroma Metabolik
2. Nama Mitra : Warga Kelurahan Tomang
3. Nama Tim Pengusul
 - a. Nama dan gelar : dr. Susy Olivia Lontoh, M. Biomed
 - b. NIDN/NIK : 10401003/0325107504
 - c. Jabatan/Golongan : Dosen tetap/IIIb
 - d. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - e. Fakultas : Kedokteran
 - f. Bidang keahlian : Ilmu Fisiologi
 - g. Nomor HP/Telpon : 0818813286
 - h. Email : [susyo@fk.untar.ac.id](mailto:susy@fk.untar.ac.id)
4. Anggota Tim PKM (Mahasiswa)
 - a. Jumlah Anggota : 2 orang
 - b. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Yonathan Julian Haryanto (405190208)
 - c. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Aydhing Nathasya Jap (405190041)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - a. Wilayah mitra : Tomang
 - b. Kabupaten/kota : Jakarta Barat
 - c. Provinsi : DKI Jakarta
6. Metode Pelaksanaan : Daring
7. Luaran yang dihasilkan : Publikasi dan Hak Cipta
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Agustus-Desember 2022
9. Biaya Total
 - Biaya yang diusulkan : Rp 9.500.000, -

Menyetujui,
Ketua LPPM

Jakarta, 27 Oktober 2022

Ketua Pelaksana



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.
NIDN/NIK: 0323085501/10381047

dr. Susy Olivia Lontoh, M. Biomed
NIDN/NIK: 10401003/0325107504

RINGKASAN

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. Kegiatan edukasi kesehatan yang disampaikan pada 34 peserta membahas tetap aktif cegah perilaku sedentari diselenggarakan Kamis, 16 Oktober 2022 pukul 14.00-16.00. Peserta edukasi diterangkan terkait kegiatan sedentari. Hasil kuisioner 34 peserta terkait lama duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP maka didapatkan 2 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP lebih dari 4 jam, 9 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama 2-4 jam dan 23 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama < 2 jam. Hasil rata-rata pretes peserta edukasi gaya hidup sedentari adalah 54,88 setelah dilakukan edukasi hasil rata-rata postes adalah 73,6, maka terjadi peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sedentari sebesar 34,1%. Luaran pada kegiatan ini sudah mengikuti Senapenmas tanggal 20 Oktober 2022 serta membuat modul yang akan dimintakan hak cipta sebagai luaran tambahan.

Kata kunci: inaktivitas fisik, *sedentary behaviour*, sindroma metabolik

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan kegiatan PKM dapat terlaksana dengan baik dan lancar, serta sampai terselesaikannya laporan akhir kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Laporan akhir PKM dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara tahun 2022 tahap 2.

Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil. Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- a. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara.
- b. Rektor Universitas Tarumanagara dan jajarannya.
- c. Ketua LPPM UNTAR dan jajarannya
- d. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajarannya.
- e. TIM Dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- f. Responden serta Civitas Universitas Tarumanagara serta semua pihak yang mendukung kegiatan Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan bakti kesehatan FK UNTAR.

Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerja sama semua pihak, kami ucapkan terima kasih Jakarta,

Tim PKM

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Analisa Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra.....	2
Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....	3
2.1. Solusi Permasalahan.....	3
2.2. Luaran Kegiatan.....	3
Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....	4
3.1. Tahapan/Langkah – Langkah Solusi Bidang.....	4
3.2. Partisipasi Mitra.....	4
3.3. Uraian Kepakaran dan Tugas Masing – Masing Anggota Tim.....	4
Bab 4. Luaran dan Target Capaian.....	6
4.1. Kegiatan Panitia Bakti Kesehatan.....	6
4.2. Luaran dan Target Capaian.....	8
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	9
5.1. Kesimpulan.....	9
5.2. Saran.....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran.....	11

Daftar Tabel

Tabel 1. Luaran Kegiatan.....	4
Tabel 2. Anggaran.....	8
Tabel 3. Jadwal Kegiatan.....	8

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

Ketidakaktifan fisik merupakan kondisi kurangnya aktivitas fisik sedang hingga berat dan perilaku menetap telah 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 kardiovaskular 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 didepan 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, perlu

upaya untuk meningkatkan aktivitas fisik, kebugaran fisik dan memodifikasi gaya hidup sehingga mengurangi resiko terkena sindroma metabolik. (Bull,2017), (Maranhao, 2022)

1.2. Permasalahan Mitra

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.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1. Solusi Permasalahan

2.1. Solusi Permasalahan

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. 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. 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)

2.2. Luaran Kegiatan

Tabel 1. Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Prosiding dalam Temu ilmiah	Senapenmas 2022
Luaran Tambahan (boleh ada)		
3	Hak Cipta	Sertifikat

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1. Langkah/Tahap Pelaksanaan

Berdasarkan uraian permasalahan maka sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ditujukan pada kader serta warga tomang dewasa terutama berusia 20-50 tahun.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

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. Sebelum penyampaian materi maka tim pengabdian membuat kuisisioner 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*.

3.2. Partisipasi Mitra

Kegiatan edukasi kesehatan merupakan bentuk kegiatan pengabdian masyarakat yang rutin dilakukan dengan bantuan mitra. Mitra berperan ikut membantu mensosialisasi kegiatan, bekerjasama selama kegiatan pengabdian berlangsung, serta aktif pada saat edukasi berlangsung. Kegiatan edukasi rutin dilakukan pada mitra FK UNTAR yaitu kader Kelurahan Tomang. edukasi dilakukan secara interaktif, menggunakan bahasa yang dimengerti. Edukasi kesehatan merupakan suatu kegiatan yang diharapkan dapat mempengaruhi perubahan perilaku mitra salah satunya perubahan pengetahuan. Dengan diberikannya edukasi maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulubelum memahami menjadi memahami. Tujuan dari edukasi kesehatan adalah meningkatkan pengetahuan peserta edukasi kesehatan pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan

sehari-hari serta mengubah pola *sedentary behaviour* dalam kesehariannya. Target jangka pendek kegiatan ini adalah menambah kesadaran dan wawasan pada peserta edukasi kesehatan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari serta mengubah pola *sedentary behaviour* dalam kesehariannya. Manfaat kegiatan untuk mitra yaitu peserta edukasi melakukan secara mandiri berolahraga serta aktivitas fisik yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Target jangka panjang adalah menyukseskan program pemerintah agar melakukan aktivitas fisik serta menurunkan prevalensi sindroma metabolik serta komplikasinya.

3.3. Uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim

Pengusul kegiatan PKM adalah dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dr. Susy Olivia dari bagian fisiologi. Dengan kompetensi sebagai dokter diharapkan dapat terlaksananya kegiatan ini, sehingga mampu mencapai target yang diharapkan. Kegiatan bakti kesehatan ini juga dibantu mahasiswa-mahasiswa FK UNTAR untuk membantu sarana dan prasarana agar kegiatan ini dapat berlangsung

Ketua bertugas:

1. Mencari Mitra yang bersedia untuk menerima kami dalam melakukan pengabdian kepedamasyarakat.
2. Melakukan survei kepada Mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi,terkait dengan bidang kami.
3. Mencari solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra.
4. Berkomunikasi dengan mitra untuk kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
5. Mengkoordinir pembuatan proposal yang ditujukan ke LPPM.
5. Menyerahkan proposal ke LPPM.
6. Mengkoordinir pembuatan materi yang akan diberikan kepada Mitra.
7. Mengkoordinir persiapan awal pembekalan kepada Mitra.
8. Mengkoordinir pembelian perlengkapan yang akan digunakan di lokasi Mitramaupun yang akan digunakan dalam pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
10. Mengkoordinir persiapan akhir pembekalan kepada Mitra.
9. Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan pembekalan di Mitra sesuai dengan jadwalkegiatan.
12. Mengkoordinir pembuatan laporan kemajuan untuk monitoring dan evaluasi.
13. Menyerahkan laporan kemajuan ke LPPM sekaligus hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
10. Mengkoordinir pembuatan modul, laporan akhir, dan laporan pertanggungjawabankeuangan.
11. Menyerahkan laporan akhir untuk ditandatangani oleh Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.
12. Menyerahkan laporan akhir, laporan pertanggungjawaban keuangan, modul, logbook, maupun

CD yang berisi laporan kegiatan dan laporan pertanggungjawaban keuangan ke LPPM.

13. Mengkoordinir pembuatan paper, yang akan diseminarkan di Serina ataupun forum lainnya, dan poster untuk *Research Week*.

Anggota bertugas:

1. Melakukan survei kepada mitra untuk mengetahui permasalahan apa yang mereka hadapi, terkait dengan bidang kami.
2. Membantu ketua untuk membuat materi pembekalan.
3. Memperbanyak materi pembekalan yang akan diberikan kepada Mitra.
4. Bersama dengan ketua memberikan pembekalan kepada Mitra.
5. Bersama dengan ketua membuat laporan kemajuan dan hadir saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.
6. Bersama dengan ketua membuat modul, laporan akhir, dan paper
7. Bersama ketua membantu mendokumentasikan pelaksanaan pembekalan kepada Mitra.

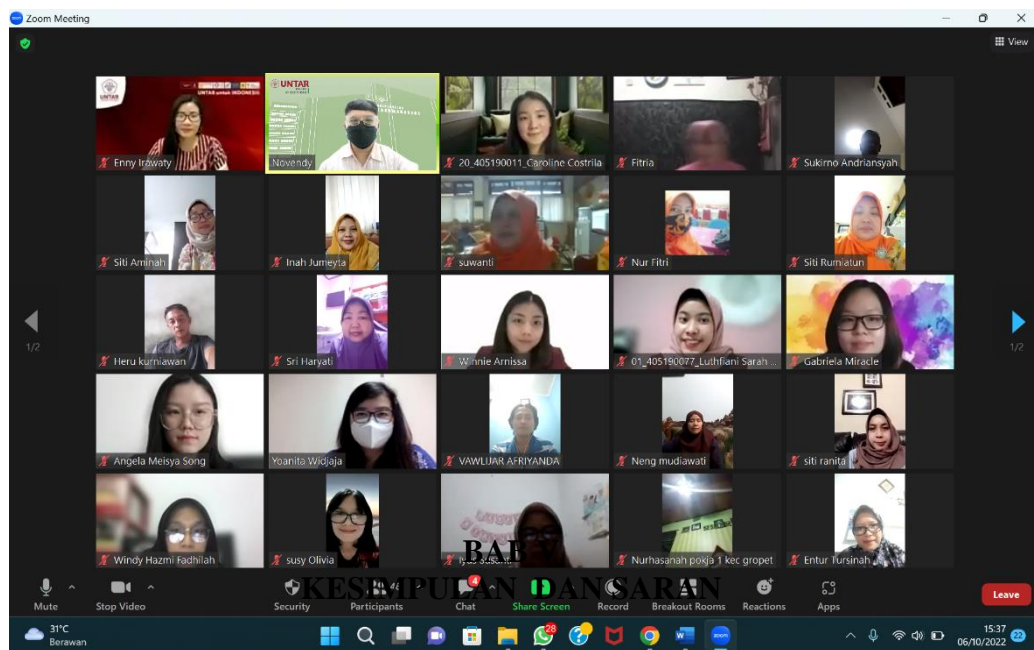
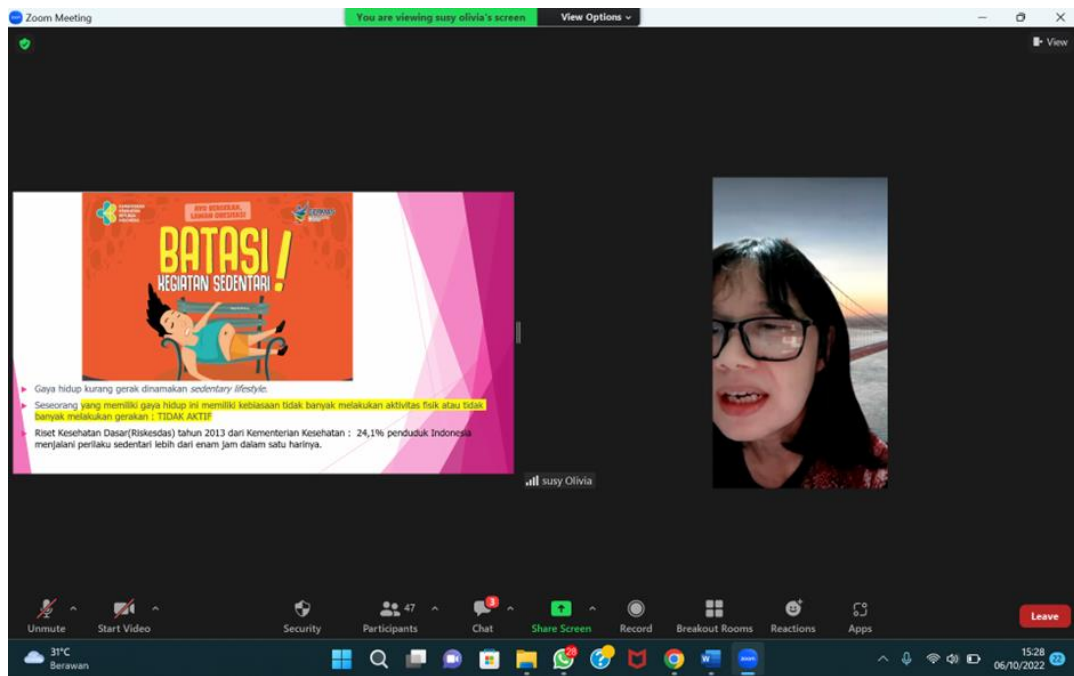
BAB IV HASIL KEGIATAN DAN LUARAN YANG DICAPAI

Kegiatan edukasi kesehatan yang disampaikan pada 34 peserta membahas tetap aktif cegah perilaku sedentari diselenggarakan Kamis, 16 Oktober 2022 pukul 14.00-16.00. Peserta edukasi diterangkan terkait kegiatan sedentari merupakan kegiatan yang mengacu pada segala jenis aktivitas yang dilakukan di luar waktu tidur dengan karakteristik keluaran kalori sangat sedikit serta harus dihindari karena menimbulkan obesitas. Tim pengabdian memaparkan klasifikasi perilaku sedentari dapat dibagi menjadi perilaku sedentari rendah, sedang dan berat.

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. Materi dan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar 1 dan 2. (Warburton,2017), (Pfeifer,2017), (Piercy,2020)



Gambar 1. Materi Edukasi (Sumber : Penulis , 2022)



Gambar 2. Kegiatan Edukasi (Sumber : Penulis, 2022)

Hasil kuisioner 34 peserta terkait lama duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP maka didapatkan 2 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP lebih dari 4 jam, 9 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama 2-4 jam dan 23 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama < 2 jam. Hasil rata-rata pretes peserta edukasi gaya hidup sedentari adalah 54,88 setelah dilakukan edukasi hasil rata-rata postes adalah 73,6, maka terjadi peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sedentari sebesar 34,1%. Manfaat kegiatan edukasi kesehatan adalah masyarakat Tomang melitus bertambah wawasan tentang gaya hidup sedentari

sehingga mampu mengelola gaya hidup kesehariannya, mengatur tingkat aktivitas fisik sehingga terhindar dari sindroma metabolik. Edukasi terkait pentingnya tetap aktif secara fisik dan olahraga dapat menjadi bagian sumber daya kesehatan utama yang dapat dimodifikasi untuk preventif penyakit tidak menular dan kronis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi kesehatan yang disampaikan pada 34 peserta membahas tetap aktif cegah perilaku sedentari diselenggarakan Kamis, 16 Oktober 2022 pukul 14.00-16.00 telah terlaksana dengan baik . Peserta edukasi diterangkan terkait kegiatan sedentari. Hasil kuisisioner 34 peserta terkait lama duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP maka didapatkan 2 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP lebih dari 4 jam, 9 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama 2-4 jam dan 23 peserta duduk/berbaring sambil menonton TV / bermain HP selama < 2 jam. Hasil rata-rata pretes peserta edukasi gaya hidup sedentari adalah 54,88 setelah dilakukan edukasi hasil rata-rata postes adalah 73,6, maka terjadi peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sedentari sebesar 34,1%.

DAFTAR PUSTAKA

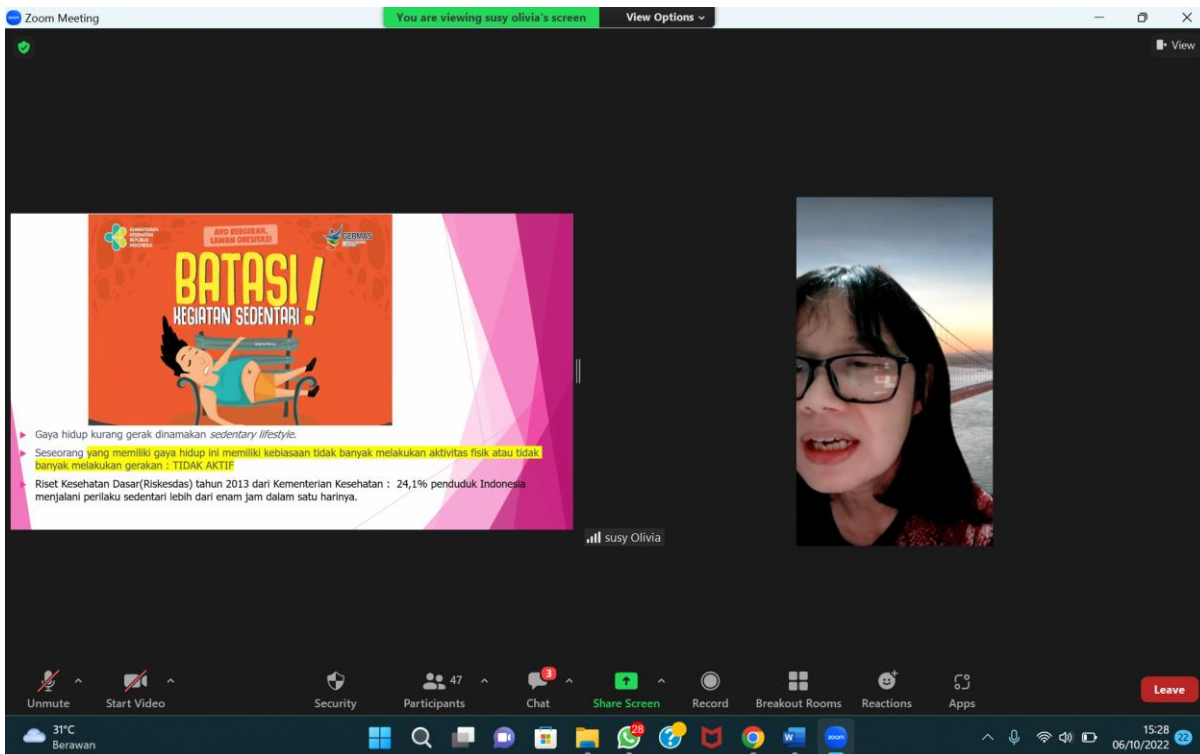
- Bull F, Goenka S., Lambert V, Pratt M. (2017) Physical Activity for the Prevention of Cardiometabolic Disease. Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders.ed 3rd. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30212081/>
- 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, Iuliiia 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/>

Lampiran 1



Lampiran 2





Lampiran 3.

UNTAR 63 years of excellence
Universitas Tarumanagara

LPPM UNTAR
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

UNGGUL
STARS
CPA
MERDEKA BELAJAR

SENAPENMAS
2022

PENGUATAN EKONOMI BANGSA MELALUI INOVASI DIGITAL HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG BERKELANJUTAN

CALL for PAPER
KAMIS 20 OKTOBER 2022 08.00 - 17.00 WIB

Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
SERTIFIKAT
Nomor:060A /S-Pem/Senapenmas-UNTAR/X/2022
dibentangkan kepada:
dr Susy Olivia Lontoh, M.Biomed
sebagai :
Pemakalah
dengan judul makalah :
Edukasi Pencegahan Inaktivitas Fisik Dan Sedentary Behaviour Terkait Sindroma Metabolik

Ketua LPPM Universitas Tarumanagara,
Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.

Ketua Panitia SENAPENMAS 2022,
Nafiah Solikhah, S.T., M.T.

Untar Jakarta | Untar.ac.id | UNTAR untuk INDONESIA

EDUKASI PENCEGAHAN INAKTIVITAS FISIK DAN SEDENTARY BEHAVIOUR TERKAIT SINDROMA METABOLIK

Susy Olivia Lontoh¹, Jonathan Julian Haryanto², Ayudhing Nathasya Jap³

¹Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Jakarta
Surel: susyolivia@fku.unta.ac.id

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Jakarta
Surel: jonathan13@gmail.com

³Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Jakarta
Surel: ayudhing.405190041@fku.unta.ac.id

ABSTRACT, 10 pt

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 behaviour 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. Health education activities that were delivered to 34 participants discussing staying active in preventing sedentary behavior were held on Thursday, October 16, 2022, from 14:00 to 16:00. Education participants were explained about sedentary activities. The results of the 34 participants' questionnaire regarding the length of sitting/lying down while watching TV playing on their cellphones, resulted in 2 participants sitting/lying down while watching TV playing on their cellphones for more than 4 hours, 9 participants sitting/lying down while watching TV playing on their cellphones for 2-4 hours and 23 participants sitting/lying down while watching TV playing mobile phones for <2 hours. The average pretest result of sedentary lifestyle education participants was 54.88 after education the average posttest result was 73.6, then there was an increase in knowledge about sedentary lifestyle by 34.1%.

Keywords: physical inactivity, sedentary behavior, metabolic syndrome

ABSTRAK, 10 pt

Sedentary behaviour yang persisten memicu ketidakaktifan 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 aktif dengan berolah raga secara baik benar dan teratur. Kegiatan edukasi kesehatan yang disampaikan pada 34 peserta membahas tetap aktif dengan berolahraga, berolahraga dengan benar, berolahraga dengan teratur. Tujuan dari kegiatan edukasi kesehatan adalah menambah pengetahuan serta kesadaran peserta edukasi agar mengurangi kebiasaan sedentary behaviour serta mulai aktif dengan berolah raga secara baik benar dan teratur. Kegiatan edukasi kesehatan yang disampaikan pada 34 peserta membahas tetap aktif dengan berolahraga, berolahraga dengan benar, berolahraga dengan teratur. Tujuan dari kegiatan edukasi kesehatan adalah menambah pengetahuan serta kesadaran peserta edukasi agar mengurangi kebiasaan sedentary behaviour serta mulai aktif dengan berolah raga secara baik benar dan teratur. Hasil rata-rata pretes peserta edukasi pada hidup sedentary adalah 54,88 setelah dilakukan edukasi hasil rata-rata posttes adalah 73,6, maka terjadi peningkatan pengetahuan tentang pada hidup sedentary sebesar 34,1%.

1. PENDAHULUAN

Ketidaktifan 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)

Ketidaktifan fisik dan perilaku menetap berkontribusi pada tingkat pengeluaran energi yang rendah. Perilaku menetap seperti menonton film di smartphone, bermain gadget serta sossial 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 kardiovaskular dan pampasan 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 menonton televisi, bermain video game, menggunakan komputer, membaca dan saat berpegangan 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

Lampiran IV

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	: EC00202279612, 26 Oktober 2022
Pencipta	
Nama	: Susy Olivia dan Novendy
Alamat	: Jelambar Baru IV/9 Jakarta Barat 11460 RT 007/RW 007 Kelurahan Jelambar Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460
Kewarganegaraan	: Indonesia
Pemegang Hak Cipta	
Nama	: Susy Olivia dan Novendy
Alamat	: Jelambar Baru IV/9 Jakarta Barat 11460 RT 007/RW 007 Kelurahan Jelambar Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI JAKARTA, 11460
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: Modul
Judul Ciptaan	: PENGETAHUAN GAYA HIDUP SEDENTARI DAN PENCEGAHAN INAKTIVITAS FISIK
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 26 Oktober 2022, di Jakarta
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	: 000395356