

RESIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA MASYARAKAT USIA PRODUKTIF (15-64 TAHUN) DI KOTA BANJARMASIN DI ERA SOCIETY 5.0

Oktovin¹, Ermeisi Er Unja¹, Maria Frani Ayu A.D¹, Anastasia Maratning¹, Aulia Rachman¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners, STIKES Suaka Insan Banjarmasin, Kota Banjarmasin, Indonesia

Info Artikel	ABSTRAK
Submitted: 29 November 2024 Revised: 15 Desember 2024 Accepted: 29 Desember 2024 *Corresponding author: Oktovin Email: oktavin24@gmail.com DOI: https://doi.org/10.33859/jni.v5i2.680	<p>Latar Belakang: Di <i>Era Society 5.0</i> saat ini, pemanfaatan teknologi oleh mayoritas masyarakat justru semakin meningkat. Pemanfaatan perkembangan teknologi diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna, baik dalam memperoleh informasi, berkomunikasi, mendapatkan barang secara mudah bahkan dalam membantu pekerjaan rumah. Hanya saja kemudahan yang ditawarkan akan memberikan dampak negatif bagi masyarakat seperti berubahnya pola aktifitas dan pola makan masyarakat usia produktif. Sehingga peningkatan berat badan atau obesitas serta resiko penyakit tidak menular juga meningkat.</p> <p>Tujuan: Penelitian ini bertujuan menggambarkan pola aktifitas fisik, pola makan harian dan status Berat Badan yang dinilai berkontribusi sebagai pencetus penyakit tidak menular bagi masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan</p> <p>Metode: Penelitian ini merupakan penelitian <i>deskriptif kuantitatif</i>. Sampel penelitian berjumlah 274 orang yang tersebar di 5 wilayah di Kota Banjarmasin. Sampel penelitian ini dipilih dengan Teknik <i>Non Probability sampling</i> yaitu Purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan <i>Baecke Questionnaire</i> untuk aktifitas fisik, pengumpulan data antropometri meliputi tinggi badan dan berat badan, serta <i>food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> untuk pola makan. Analisa data menggunakan bantuan SPSS versi 16 dengan <i>descriptive analysis</i>.</p> <p>Hasil: Temuan penelitian menunjukkan pola aktifitas masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin mayoritas pada kategori rendah (97,4%), dengan pola makan yang buruk (87,2%) dan status berat badan mayoritas pada kategori normal (51,9%).</p> <p>Kesimpulan: Aktifitas fisik masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin cenderung pada kategori yang rendah dan pola makan pada kategori yang buruk. Temuan ini dapat menjadi Gambaran bahwa mayoritas masyarakat di Kota Banjarmasin beresiko terhadap berbagai penyakit tidak menular.</p> <p>Kata kunci: Era Society 5.0, Masyarakat Usia Produktif, Penyakit Tidak Menular</p> <p>ABSTRACT</p> <p>Background: In the current <i>Era of Society 5.0</i>, the use of technology by the majority of society is actually increasing. It is hoped that the use of technological development can provide convenience for users, both in obtaining information, communicating, getting goods easily and even helping with working. It's just that convenience offered will have a negative impact on society. Among other things, changes in activity patterns and eating patterns of people of productive age. So that the increase in body weight above normal or obesity and the risk of non-communicable diseases increases.</p> <p>Objective: This research aims to describe physical activity patterns, daily food consumption patterns and body weight status which are considered to contribute to the triggering of non-communicable diseases in people of productive age in Banjarmasin City, South Borneo, Indonesia</p>

Method: This research is quantitative descriptive research. The sample for this research consisted of 274 people spread across 5 areas in Banjarmasin City. The sample for this research was selected using a non-probability sampling technique, namely purposive sampling. This research instrument uses a questionnaire, namely the Baecke Questionnaire for physical activity, anthropometric data collection including height and weight, and the Food Frequency Questionnaire (FFQ) for eating patterns. Data analysis using SPSS version 16 with descriptive analysis.

Result: The findings of this research show that the majority of productive age people's activity patterns in Banjarmasin City are in the low category (97.4%), with poor eating patterns (87.2%) and the majority's weight status in the normal category (51.9%).

Conclusion: The physical activity of people of productive age in Banjarmasin City tends to be in the low category and their eating patterns are in the poor category. This finding can illustrate that the majority of people in Banjarmasin City are at risk of various non-communicable diseases.

Keywords: Era Society 5.0, Productive Age Society, Non-Communicable Diseases

PENDAHULUAN

Di era 5.0, kerjasama teknologi digital dan manusia menjadi paradigma baru (Manurung et al., 2013). Teknologi yang telah tersedia dapat dimanfaatkan oleh manusia dan diharapkan kedepannya dapat mempermudah kehidupan masyarakat (Sawitri, 2023). Saat ini, penggunaan teknologi dan kemudahan akses tanpa batas sudah menjadi kebutuhan semua orang (Saputra et al., 2023) yang akan menyebabkan manusia menjadi ketergantungan (Iffad et al., 2023).

Segala bentuk kemudahan seperti layanan kesehatan *mobile* (Baskila et al., 2023), kemudahan akses kegiatan pembelajaran seperti *e-learning* (Gunawijaya, 2021), kemudahan akses informasi dan komunikasi (Sugiono, 2021) terutama dibidang kuliner seperti sistem antar pesan makanan tanpa harus ketempat yang dituju (Dayini et al., 2022) serta berbelanja *on line* (Nasrulloh et al., 2023) ditawarkan di era Society 5.0. Hal ini akan berdampak dengan munculnya masalah baru. Salah satunya terkait masalah kesehatan, mulai dari masalah kesehatan mental (Iffad et al., 2023) sampai peningkatan kasus penyakit tidak menular.

Secara global masalah kesehatan masih dianggap sebagai salah satu masalah yang serius. Masalah kesehatan bahkan menjadi fokus kerja sama internasional (Maryadi et al., 2018). Salah satu masalah kesehatan global yang cukup memberikan perhatian besar selama bertahun-tahun adalah penyakit tidak menular. *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, mengungkapkan pada tahun 2016 sekitar 71% penyebab kematian di Dunia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM), dimana penyakit jantung dan pembuluh darah menjadi urutan pertama penyebab kematian tertinggi, diikuti kanker, penyakit pernafasan kronis dan diabetes (Kemenkes, 2019a). Masalah PTM bahkan menjadi isu strategis *Sustainable Development Goal* (SDGs) 2030 (Watkins, 2020).

Indonesia sendiri menghadapi masalah penyakit tidak menular dengan beban yang hampir sama dengan penyakit menular. Peningkatan beban akibat PTM juga sejalan dengan meningkatnya faktor resiko PTM seperti tekanan darah, gula darah, indeks massa tubuh atau obesitas, pola makan tidak sehat, kurang aktifitas fisik, konsumsi rokok dan alkohol (Kemenkes, 2019a). Perubahan lingkungan, teknologi dan gaya hidup masyarakat Indonesia telah menjadikan penyakit tidak menular (PTM) mendominasi baik itu Diabetes Melitus (DM), penyakit jantung, dislipidemia, obesitas, gangguan ginjal, penyakit paru-paru dan keganasan (Purnamasari, 2018). Apalagi Indonesia dengan populasi masyarakat usia produktif cukup tinggi.

Populasi masyarakat Indonesia tahun 2022 mencapai 275 juta jiwa (INDONESIA, 2022). Usia produktif 15-64 tahun mendominasi penduduk Indonesia yaitu sebesar 69,25% (Finaka, 2023) dan masalah kesehatan di usia produktif juga cukup tinggi. Misalnya saja kasus DM, dimana usia 55-64 merupakan kelompok usia dengan prevalensi tertinggi kasus DM sebesar 19,6%, lalu usia 45-54 (14,4%), usia 35-44 (8,6%), usia 25-34 (4,1%) dan usia 15-24 (2,0%). Penyakit jantung di usia produktif juga tertinggi pada usia 55-64 tahun (3,9%), usia 45-54 (2,4%), usia 35-44 tahun (1,3%), usia 25-34 tahun (0,8%), usia 15-24 (0,7%) (Kemenkes, 2019b).

Fenomena ini menunjukkan bahwa tantangan kesehatan di Era Society 5.0 cukup besar. Tuntutan kepada masyarakat untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi saat ini, menjadikan adanya perubahan situasi di masyarakat terutama terkait aktifitas fisik, pola makan dan kondisi berat badan yang abnormal. Hal ini sangat memungkinkan terjadinya peningkatan angka PTM. Maka dari itu, identifikasi terkait aktifitas fisik, pola makan dan IMT pada masyarakat usia produktif perlu dilakukan, untuk membuka wawasan terkait resiko masalah kesehatan di Era Society 5.0.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian *deskriptif kuantitatif*. Penelitian ini bertujuan menggambarkan situasi resiko masalah Kesehatan masyarakat usia Produktif di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, yang dilihat dari gambaran aktifitas fisik, pola konsumsi makanan harian dan status Berat Badan. Adapun populasi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berdomisili di wilayah Kota Banjarmasin. Sedangkan sampel penelitian ini berjumlah 274 orang yang tersebar di 5 wilayah di Kota Banjarmasin. Sampel penelitian ini dipilih dengan Teknik *Non-Probability sampling* yaitu Purposive sampling, berdasarkan kriteria inklusi yaitu berdomisili di Kota Banjarmasin, berusia rentang 15-64 tahun, dan memiliki *Smartphone*. Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner, yaitu *Baecke Questionnaire* untuk aktifitas fisik, pengumpulan data antropometri meliputi tinggi badan dan berat badan, serta *food Frequency Questionnaire (FFQ)* untuk pola makan. Analisa data

menggunakan bantuan SPSS versi 16 dengan *descriptive analysis*. Hasil temuan yang dianalisa meliputi nilai distribusi frekuensi.

HASIL

Hasil jawaban kuisioner didapatkan dari 274 responden yaitu masyarakat Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia, berusia rentang 15-64 tahun, dan memiliki *Smartphone*. Secara umum karakteristik responden penelitian ini dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Item	Klasifikasi	?	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	88	32,1
	Perempuan	186	67,9
TOTAL		274	100
Usia	15-24 tahun	74	27
	25-34 Tahun	124	45,2
	35-44 Tahun	62	22,6
	45-54 Tahun	10	3,7
	55-64 Tahun	4	1,5
TOTAL		274	100
Pekerjaan	Pelajar	46	16,8
	Mahasiswa	121	44,2
	IRT	41	15
	Guru	17	6,2
	Pegawai Kantor	27	9,8
	Supir	2	0,7
	Tidak Bekerja	20	7,3
TOTAL		274	100

Table 2. Aktivitas Fisik, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pola Makan

Item	Kategori	?	%	Mean	Med	Mod	Min-Max
Aktivitas Fisik	Rendah	267	97,4	37,8	35	34	32-55
	Sedang	7	2,6				
	Tinggi	0	0				
IMT	Rendah	28	10,2	23,31	26	26	13-24
	Normal	145	51,9				
	Lebih	58	21,2				
	Obesitas	43	15,7				
Pola Makan	Baik	35	12,8	18,42	19	21	11-28
	Buruk	239	87,2				

PEMBAHASAN

Penyakit tidak menular memiliki keterkaitan erat dengan gaya hidup. Salah satunya adalah aktivitas fisik yang rendah, yang dikategorikan sebagai faktor resiko terjadinya kematian dini dan penyebab beberapa penyakit tidak menular (Katzmarzyk et al., 2022). Aktivitas fisik ini merupakan kegiatan pergerakan tubuh yang dilakukan oleh otot rangka dan menghasilkan energi (Widiantini & Tafal, 2014). Setiap orang memiliki batasan minimal untuk melakukan aktivitas fisik setiap harinya. Hal ini dikarenakan aktivitas fisik dapat membantu menjaga kebugaran tubuh. Apabila seseorang memiliki aktivitas fisik sehari-hari yang rendah, maka dapat menjadi pemicu munculnya gangguan kesehatan (Hernández-Reyes et al., 2019). Oleh sebab itu, aktivitas fisik setiap orang perlu dijaga agar sesuai dengan kebutuhan harian.

Pada penelitian ini tergambarkan bahwa aktifitas fisik dari mayoritas responden pada kategori yang rendah. Rendahnya aktifitas fisik pada masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin ini tentu perlu diperhatikan. Heringgton. W., *et al* (2016) menjelaskan bahwa gaya hidup sedentary atau jarang melakukan aktifitas fisik merupakan salah satu penyebab umum terjadinya pembentukan aterosklerosis dan menjadi penyebab sumbatan pada pembuluh darah seperti stroke, penyakit jantung dan penyakit arteri perifer (Purnamasari, 2018). Maka tidak heran jika, kasus penyakit yang berkaitan dengan pembuluh darah di Kota Banjarmasin terus meningkat. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin mengungkapkan angka kasus penyakit tidak menular yang berkaitan dengan pembuluh darah di Kota Banjarmasin mengalami peningkatan seperti hipertensi pada tahun 2024 mencapai 8878 kasus, penyakit jantung coroner 222 kasus, stroke 274 kasus.

Aktifitas fisik yang rendah atau penerapan gaya hidup sedentary justru sangat mungkin terjadi di Era Society 5.0 saat ini. Seperti yang diketahui, saat ini perubahan gaya hidup dipengaruhi oleh modernisasi, urbanisasi, globalisasi dan pertumbuhan populasi (Siswanto & Lestari, 2020). Perkembangan teknologi yang telah tersedia saat ini sangat dimanfaatkan oleh manusia dan diharapkan kedepannya dapat mempermudah kehidupan masyarakat (Sawitri, 2023). Dampaknya pengguna cenderung menjadi ketergantungan terhadap teknologi (Iffad et al., 2023). Ketergantungan terhadap teknologi menjadikan setiap orang menjadi lebih rendah dalam beraktifitas. Salah satu teknologi yang paling banyak digunakan sehingga mempengaruhi rendahnya aktifitas fisik seseorang adalah media sosial.

Hal ini dibuktikan pada temuan sebelumnya, dimana semakin tinggi kecanduan terhadap media sosial maka semakin rendah pula aktifitas fisik terutama pada kelompok masyarakat usia remaja perempuan (Sönmez Sari et al., 2024). Bahkan tingginya penggunaan media sosial pada kelompok masyarakat usia dewasa setiap harinya justru berdampak pada rendahnya untuk melakukan aktifitas fisik. Terutama pada kelompok usia muda (X. Y. Lin & Lachman, 2022). Hal yang justru seharusnya terjadi adalah bagaimana media sosial ini dapat berdampak pada peningkatan aktifitas fisik seseorang. Sehingga pemanfaatan perkembangan teknologi di Era Society 5.0 ini dapat lebih positif ke arah kesehatan.

Rendahnya aktifitas fisik pada masyarakat usia produktif juga sejalan dengan temuan penelitian di Nepal. Dimana sebagian besar faktor resiko penyakit tidak menular berkaitan dengan gaya hidup sedentary. Bahkan rata-rata kelompok masyarakat dengan usia 45-69 tahun, masyarakat tingkat ekonomi menengah keatas, pengangguran dan sudah menikah memiliki proporsi lebih tinggi terkait rendahnya aktifitas fisik (Bista et al., 2021). Masalah kesehatan yang diakibatkan oleh rendahnya aktifitas fisik termasuk dalam masalah global. *World Health Assembly* (WHA) pada tahun 2018 juga telah menyetujui rencana aksi global terkait aktifitas fisik 2018-2030. Hal ini sebagai upaya menurunkan masalah kurangnya aktifitas fisik sebesar 15% pada tahun 2030 (Katzmarzyk et al., 2022). Tentu hal ini perlu dukungan dari semua pihak terutama dari pemerintahan yang ada di setiap negara di dunia. Pemerintah pusat ataupun daerah memiliki peran dalam membantu untuk mencapai program menurunkan masalah kurangnya aktifitas fisik pada masyarakat. Salah satunya adalah dengan menyediakan infrastruktur penunjang untuk meningkatkan minat masyarakat dalam meningkatkan aktifitas fisik. Ruang hijau memiliki efek terhadap perlindungan kesehatan manusia. Membangun perkotaan yang sehat juga menjadi hal yang perlu diprioritaskan (Zhang et al., 2023). Hal ini sebagai upaya untuk meningkatkan aktifitas fisik masyarakat sehingga menurunkan gaya hidup sedentary terutama di era society 5.0 saat ini.

Selain aktifitas fisik yang rendah, berdasarkan temuan pada penelitian ini sebagian dari masyarakat di Kota Banjarmasin memiliki status berat badan yang berlebih bahkan beberapa yang obesitas. Status berat badan diatas normal terutama obesitas dinilai memiliki kontribusi terjadinya perubahan hemodinamik kardiovaskuler, struktur kardiovaskuler dan fungsi. Bahkan sebagian besar penyakit kardiovaskuler meningkat seiring dengan meningkatnya obesitas (Lavie et al., 2017). Tidak hanya itu, obesitas (*Overweight*) juga beresiko terhadap penyakit tidak menular seperti diabetes, penyakit jantung iskemik dan kanker (Kemenkes, 2017). Penumpukan lemak dalam jaringan adiposa pada penderita obesitas menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme. Sindrom metabolik yang merupakan sekumpulan faktor risiko kelainan metabolisme yang ditandai dengan obesitas visceral, meningkatnya kadar trigliserida dan glukosa, rendahnya kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) dan

hipertensi yang dapat menyebabkan peningkatan risiko terjadinya diabetes mellitus tipe-2 dan penyakit kardiovaskuler.

Hal yang perlu dipahami, kejadian obesitas dapat terjadi jika adanya ketidakseimbangan asupan energi (*energi intake*) dengan energi yang digunakan (*energi expenditure*) dalam waktu lama (Kemenkes, 2017). Asupan energi yang berlebih tetapi tidak digunakan akan menyebabkan terjadinya penumpukan lemak pada tubuh. Asupan energi utamanya didapat dari konsumsi makanan dan minuman yang mengandung beberapa nutrisi bagi tubuh. Hanya saja ada beberapa dari jenis makanan yang dinilai memiliki nilai nutrisi tinggi seperti *junk food*. Jika seseorang memiliki pola makan yang keliru baik dari jenis dan jumlah, maka jumlah intake nutrisi bisa saja melebihi dari kebutuhan hariannya (X. Lin & Li, 2021).

Oleh karena itu, pola makan dikatakan sebagai salah satu pencetus masalah penyakit tidak menular (Kemenkes, 2019a). Seperti yang tergambarkan dalam temuan penelitian ini, dimana pola makan mayoritas dari masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin termasuk dalam kategori buruk. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya, dimana mayoritas masyarakat di Kalimantan Selatan seperti di Kota Banjarmasin sangat gemar mengonsumsi makanan tinggi garam dan lemak disetiap harinya (Oktovin & Unja, 2022). Konsumsi makanan tinggi garam dinilai memiliki dampak pada peningkatan kejadian hipertensi (Hurst, 2015). Selain itu, Yoentafara & Martini (2017) menyebutkan bahwa tingginya konsumsi makanan tinggi lemak seperti makanan olahan dengan digoreng akan meningkatkan resiko penumpukan kadar lemak dalam darah yang berpotensi menjadi plak-plak (aterosklerosis) yang dapat menyumbat pembuluh darah (Oktovin & Unja, 2022). Hipertensi dan aterosklerosis dinilai akan meningkatkan resiko seseorang mengalami masalah penyakit jantung dan pembuluh darah.

Pola makan tidak sehat yang dilakukan oleh masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin ini menunjukan bahwa mayoritas masyarakat tidak memilih makanan sesuai dengan nilai kesehatannya. Apalagi di Era Society 5.0 saat ini, kemudahan dalam memperoleh makanan tanpa harus ketempat yang dituju juga sangat mudah digunakan (Dayini et al., 2022). Aplikasi belanja *on-line* yang tersedia saat ini menjadikan setiap pengguna dapat memilih untuk membeli menu makanan yang diinginkannya. Kebanyakan dari menu makanan yang dipilih oleh pengguna aplikasi yaitu jenis makanan siap saji dan makanan yang mengandung tinggi garam dan lemak. Selain itu, konten pemasaran terhadap suatu produk makanan saat ini sangat berkembang. Hal ini berdampak pada perubahan perilaku yang menerima konten dalam mengonsumsi makanan tidak sehat (Purba et al., 2023). Maka tidak heran, jika Era Society 5.0 saat ini dinilai memiliki tantangan tersendiri terutama dalam upaya penurunan dan pemberantasan penyakit tidak menular.

KESIMPULAN

Di Era Society 5.0 saat ini, masyarakat cenderung sangat tinggi dalam memanfaatkan perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam aktifitas kesehariannya. Akan tetapi, pemanfaatan teknologi justru semakin berdampak pada *life style* mayoritas masyarakat terutama di Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Aktifitas fisik masyarakat usia produktif di Kota Banjarmasin cenderung pada kategori yang rendah dan pola makan makan pada kategori yang buruk. Temuan ini dapat menjadi Gambaran bahwa mayoritas masyarakat di Kota Banjarmasin beresiko terhadap berbagai penyakit tidak menular. Oleh karena itu, peran pemerintah daerah dan institusi kesehatan serta instansi swasta untuk dapat menjadikan kota Banjarmasin sebagai kota sehat dapat dipikirkan dan diaplikasikan. Salah satunya dengan memfasilitasi ruang hijau dan fasilitas bagi masyarakat untuk dapat melakukan aktifitas fisik. Selain itu, program makanan sehat juga perlu dikenalkan sejak usia dini kepada seluruh kelompok masyarakat. Pemanfaatan media sosial sebagai sarana promosi untuk meningkatkan aktifitas fisik dan memperkenalkan makanan yang lebih sehat juga perlu dilakukan. Hal ini sebagai upaya untuk menanggulangi kejadian penyakit tidak menular di masyarakat kota Banjarmasin.

DAFTAR PUSTAKA

- Baskila, N. A., Farisni, T. N., & Jihad, F. F. (2023). Pemanfaatan Inovasi Pelayanan Kesehatan Mobile Jkn Pada Masyarakat Di Kota Meulaboh. *Kesehatan Masyarakat*, 4(September), 2859–2870.
- Bista, B., Dhimal, M., Bhattarai, S., Neupane, T., Xu, Y. Y., Pandey, A. R., Townsend, N., Gyanwali, P., & Jha, A. K. (2021). Prevalence of non-communicable diseases risk factors and their determinants: Results from STEPS survey 2019, Nepal. *PLoS ONE*, 16(7 July), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253605>
- Dayini, N. W. S. M., Uyeni, N. W. A., Dinata, I. N. B. S., & Widnyana, Dr. I. W. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Antar Makanan Dimasa Pandemi Untuk Menunjang Usaha Kuliner Masyarakat Dikalangan Generasi Z Pada Era Society 5.0. *Prosiding Webinar Nasional Pekan Ilmiah Pelajar (PILAR)*, 91(5), 328–341. <https://doi.org/10.2207/jjws.91.328>
- Gunawijaya, I. W. T. (2021). E-Learning Menjadi Platform Pembelajaran Era Society 5.0. *PRAMANA Jurnal Hasil Penelitian*, 1(1), 89–97. <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/pramana/article/download/1853/1412>
- Hernández-Reyes, A., Cámara-Martos, F., Molina-Luque, R., Romero-Saldanã, M., Molina-Recio, G., & Moreno-Rojas, R. (2019). Changes in body composition with a hypocaloric diet combined with sedentary, moderate and high-intense physical activity: A randomized controlled trial. *BMC Women's Health*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0864-5>
- Hurst, M. (2015). *Belajar Mudah Keperawatan Medikal Bedah* (1st ed.). EGC.
- Iffad, A., Anugerah Wicaksana, A., Vania Aurellia, D., Fajarwati, E., Hayat, H., & Prasetya Wibawa, A. (2023). Society 5.0: Pengaruh Kesehatan Psikologis Manusia Terhadap Perkembangan Cities. *Jurnal Inovasi Teknik Dan Edukasi Teknologi*, 3(3), 144–150. <https://doi.org/10.17977/um068v3i32023p144-150>
- INDONESIA, B. P. S. (BPS). (2022). *Tahun 2022 Tahun 2022*. <https://sensus.bps.go.id/topik/tabular/sp2022/188/1/0>
- Katzmarzyk, P. T., Friedenreich, C., Shiroma, E. J., & Lee, I. M. (2022). Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. *British Journal of Sports Medicine*, 56(2), 101–106. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103640>
- Kemenkes. (2017). *Pedoman Umum Gentas: Gerakan berantas obesitas.pdf*. P2PTM KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXlxZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2017/11/Pedoman_Umum_Gentas_Gerakan_berantas_obesitas.pdf
- Kemenkes. (2019a). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Kemenkes. (2019b). *Risikedas 2018.pdf*. In *Riset Kesehatan Dasar*. <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/3514/1/Laporan%20Risikedas%202018%20Nasional.pdf>
- Lavie, C. J., Pandey, A., Lau, D. H., Alpert, M. A., & Sanders, P. (2017). Obesity and Atrial Fibrillation Prevalence, Pathogenesis, and Prognosis: Effects of Weight Loss and Exercise. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(16), 2022–2035. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.002>
- Lin, X., & Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, 12(September), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.706978>
- Lin, X. Y., & Lachman, M. E. (2022). Associations Between Social Media Use, Physical Activity, and Emotional Well-Being From the Midlife in the United States Refresher Daily Diary Study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 30(5), 778–787. <https://doi.org/10.1123/japa.2021-0267>
- Manurung, E. H., Mubarak, A., Pasaribu, S. H. T., & Suropto. (2013). Analisis Persepsi Implementasi Keselamatan dan Kesehatan. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil*, 06(1), 49. <https://doi.org/https://doi.org/10.54367/jrkms.v6i1.2555>
- Maryadi, H. L. P., Dewi, E. D., Aryadi, T., Santikajaya, A., Fitri, W., & Putro, R. A. (2018). Kesehatan untuk Semua: Strategi Diplomasi Kesehatan Global Indonesia. In *Jakarta*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan.
- Nasruloh, Andriani, R., Rosmayanti, & Rizkyanfi, M. W. (2023). Pengaruh Kemudahan Berbelanja pada Masa Society 5.0 yang Meningkatkan Sifat Konsumtif pada Kaum Milenial. *Jurnal EMT KITA*, 7(3). <https://doi.org/10.35870/emt.v7i3.1062>

- Oktovin, & Unja, E. E. (2022). Lifestyle Phenomena Of South Kalimantan Communities That Contribute To Stroke Incidents: Mixed Method Research. *Jurnal Eduhealth*, 13(02), 750–757. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health>
- Purba, A. K., Thomson, R. M., Henery, P. M., Pearce, A., Henderson, M., & Katikireddi, S. V. (2023). Social media use and health risk behaviours in young people: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-073552>
- Purnamasari, D. (2018). The Emergence of Non-communicable Disease in Indonesia. *Acta Med Indones - Indones J Intern Med*, 50(4), 273–274. <http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/1028/339>
- Saputra, R. F. A., Tarigan, J., & Hardayani, Y. (2023). IMPLEMENTASI WEBSITE PEJABAT PENGELOLA INFORMASI DAN DOKUMENTASI (PPID) DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA DALAM KETERBUKAAN INFORMASI PUBLIK. *MImbar: Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik*, 12(1), 144–153. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/mimbar/article/view/3699/1571>
- Sawitri, D. (2023). Internet Of Things Memasuki Era Society 5.0. *KITEKTRO: Jurnal Komputer, Informasi Teknologi, Dan Elektro*, 8(1), 31–35. <https://jurnal.usk.ac.id/kitektro/article/view/28578>
- Siswanto, Y., & Lestari, I. P. (2020). Pengetahuan Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risiko Perilaku pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 1–6. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/PJ/article/view/269>
- Sönmez Sari, E., Terzi, H., & Şahin, D. (2024). Social Media Addiction and Cognitive Behavioral Physical Activity Among Adolescent Girls: A Cross-Sectional Study. *Public Health Nursing*. <https://doi.org/10.1111/phn.13446>
- Sugiono, S. (2021). Pemanfaatan Chatbot Pada Masa Pandemi Covid-19 : Kajian Fenomena Society 5 . 0 Chatbot Utilization During the Covid-19 Pandemic : Revisiting the Concept of Society 5 . 0. *Jurnal PIKOM (Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan)*, 22(2), 133–148.
- Watkins, Dr. D. (2020). NCD Countdown 2030: efficient pathways and strategic investments to accelerate progress towards the Sustainable Development Goal target 3.4 in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 399(January), 19–21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35339227/>
- Widiantini, W., & Tafal, Z. (2014). Aktivitas Fisik, Stres, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (Kesmas)*, 8(7). <https://www.neliti.com/id/publications/39782/aktivitas-fisik-stres-dan-obesitas-pada-pegawai-negeri-sipil>
- Zhang, Y., Liu, N., Li, Y., Long, Y., Baumgartner, J., Adamkiewicz, G., Bhalla, K., Rodriguez, J., & Gemmell, E. (2023). Neighborhood infrastructure-related risk factors and non-communicable diseases: a systematic meta-review. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00955-8>