

PELAYANAN PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA SEBAGAI UPAYA EDUKASI PENINGKATAN KESEHATAN BAGI KOMUNITAS MASJID AL MANSHURIN DI KELURAHAN YABANSAL DISTRIK HERAM KOTA JAYAPURA

Trajanus Laurens Jembise¹, Izak Yesaya Samay², Dais Iswanto^{3*}
Fakultas Kedokteran, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Papua^{1,2,3}

*e-mail Korespondensi : yabansay@gmail.com

ABSTRAK

Kesehatan merupakan faktor penting untuk mendukung produktivitas dan kualitas hidup dalam masyarakat. Salah satu indikasi kesehatan dalam komunitas yang menjadi perhatian adalah abnormalitas kadar triglesrida dalam darah. Dampak abnormalitas triglesrida menyebabkan berbagai komplikasi serius sehingga mengganggu kesejahteraan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di kompleks Masjid Al Manshurin Heram Kota Jayapura, Papua, dengan total peserta 44 orang. Tujuan kegiatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang hidup sehat dan monitoring kadar triglesrida di dalam komunitas tersebut. Metode kegiatan meliputi koordinasi awal, ceramah sebagai edukasi dan pemeriksaan langsung darah untuk mengetahui kadar trigleserida. Hasil pemeriksaan membuktikan sebanyak 17 orang dengan kadar triglesrida normal, 17 orang dengan kadar trigleserida tinnggi dan sisanya terdapat 9 orang dengan kadar trigleserida border line tinggi. Mayoritas responden berasal dari suku Jawa. Kompleks Masjid al Manshurin sebagai tempat bermukim para perantau yang berasal dari berbagai pulau di Indonesia memiliki kebiasaan dan pola hidup yang berbeda beda. Hal ini berpotensi pada munculnya berbagai penyakit termasuk abnormalitas kadar trigleserida. Dengan pengabdian ini masyarakat diharapkan akan semakin memiliki kesadaran yang tinggi untuk melakukan praktik hidup sehat.

Kata kunci: Trigleserida, Kesehatan masyarakat, gaya hidup, penyakit.

PELAYANAN PEMERIKSAAN TRIGLISERIDA SEBAGAI UPAYA EDUKASI PENINGKATAN KESEHATAN BAGI KOMUNITAS MASJID AL MANSHURIN DI KELURAHAN YABANSAL DISTRIK HERAM KOTA JAYAPURA

Trajanus Laurens Jembise¹, Izak Yesaya Samay², Dais Iswanto^{3*}
Fakultas Kedokteran, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Papua^{1,2,3}

*e-mail Korespondensi : yabansay@gmail.com

ABSTRACT

Health is an important factor to support productivity and quality of life in society. One of the health indicators in the community that is of concern is abnormal triglyceride levels in the blood. The impact of triglyceride abnormalities causes various serious complications that disrupt community welfare. This community service activity was carried out at the Al Manshurin Heram Mosque complex in Jayapura City, Papua. The purpose of the activity was to increase public awareness about healthy living and monitoring triglyceride levels in the community. The activity method included initial coordination, lectures as education and direct blood tests to determine triglyceride levels. The results of the activity showed that a total of 44 respondents took part in the examination. The results of the examination proved that 17 people had normal triglyceride levels, 17 people had high triglyceride levels and the remaining 9 people had high borderline triglyceride levels. The majority of respondents were from the Javanese ethnic group. The Al Manshurin Mosque Complex as a place of residence for migrants from various islands in Indonesia has different habits and lifestyles. This has the potential to cause various diseases including abnormal triglyceride levels. With this service, it is expected that the community will have a higher awareness to practice healthy living.

Keywords: Triglycerides, Public health, lifestyle, disease.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan faktor penting untuk membangun masyarakat yang lebih produktif dan sejahtera. Masyarakat yang sehat mampu memberikan kontribusi nyata dan positive dalam mendukung pembangunan nasional secara ekonomi, sosial dan budaya. Namun sebaliknya jika kondisi masyarakat yang memiliki kondisi kesehatan rendah maka kualitas kehidupan dan pembangunan segala bidang belum optimal. Dampak lain yang muncul adalah penurunan produktivitas, beban kesehatan naik, roda pembangunan di masyarakat menjadi terhambat. Oleh karena itu, memelihara, menjaga dan memberikan edukasi kesehatan masyarakat diharapkan mampu meningkatkan derajat kehidupan yang lebih baik. Hal ini termasuk berbagai komunitas masyarakat seperti warga kompleks Jamaah Masjid Al Manshuurin di Kota Jayapura, Papua.

Komunitas Masjid Al Manshuurin di Kota Jayapura adalah sebuah komunitas masyarakat perantau dari luar Papua dengan berbgailatar belakang pendidikan, suku, pekerjaan dan usia. Mereka memiliki perbedaan pola gaya hidup dalam praktik kehidupan sehari-hari sehingga memiliki potensi gangguan kesehatan, salah satunya adalah abnormalitas kadar trigleserida dalam darah. Hal ini didukung dengan beberapa kebiasaan hidup seperti kurang aktivitas, merokok, bawaan penyakit diabetes, obesitas dan kesukaan makanan dengan lemak tinggi. Efek abnormalitas kadar trigleserida menyebabkan penyakit jantung, dan gangguan metabolisme tubuh. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa kadar trigleserida tinggi memberikan indikasi gangguan kesehatan seseorang serius seperti stroke dan penyakit jantung (Mahendrakrisna & Chandra, 2021). Kajian lain menjelaskan kadar trigleserida tinggi dalam darah menyebabkan aterosklerosis, resiko stroke meningkat, potensi serangan penyakit jantung (Sitinjak, 2019). Selain itu, abnormalitas kadar trigleserida yang tinggi menyebabkan sindrome metabolik dan membuat komplikasi serius lainnya. Keadaan tersebut sering memiliki hubungan erat dengan obesitas dan penyakit diabetes type 2 (Aryani, 2021).

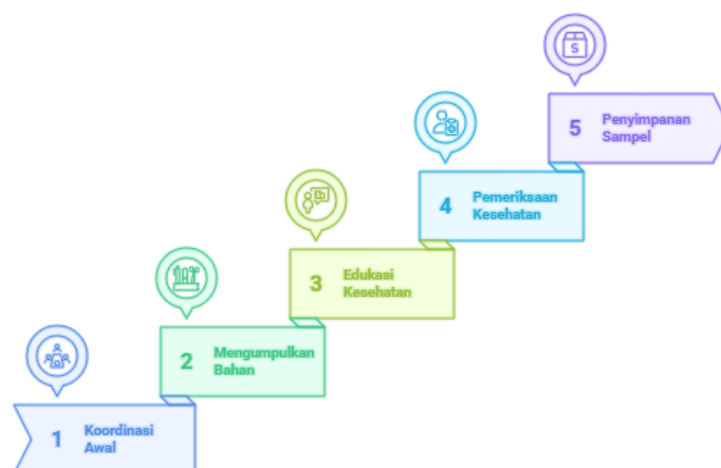
Trigleserida adalah bentuk lipid yang dihasilkan tubuh karena asupan nutrisi, dan peningkatan kadar trigleserida yang tinggi dapat membahayakan kesehatan tubuh. Kajian lain menyatakan trigleserida terbentuk dari glukosa yang tinggi (Amanda et al., 2021). Kadar trigleserida tinggi membuktikan menyebabkan penyakit kardiovaskuler, pankreatitis, stroke, serangan jantung, diabetes dan gangguan mental (Amanda et al., 2021). Angka trigleserida yang tinggi dalam darah menyebabkan penumpukan plaque dalam arteri yang mengakibatkan saluran darah menjadi sempit sehingga suplai darah ke organ tujuan terganggu bahkan dapat memicu penyakit hipertensi (Rahmayanti et al., 2022).

Observasi dan wawancara sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat beberapa warga hasil memiliki hasil pemeriksaan laboratorium mereka abnormal khususnya kadar trigleserida. Temuan tersebut diperkuat dari penjelasan mereka yang menyatakan bahwa kebiasaan pola makan tidak sehat, jarang olah raga dan faktor pemicu lainnya sehingga kadar trigleserida meningkat. Selain itu, mereka menyampaikan beberapa keluhan seperti mudah capek, berat

badan naik, instabilitas tekanan darah. Permasalahan tentang adanya abnormalitas kadar trigleserida memiliki potensi negatif terhadap penyakit tertentu seperti masalah penyakit jantung, stroke, penyakit kardiovaskuler seiring berjalannya waktu. Maka untuk menjawab persoalan tersebut maka upaya edukasi dan pemeriksaan kadar trigliserida dibutuhkan dalam rangka kontrol dan monitoring status kesehatan secara umum. Upaya pemeriksaan kadar trigleserida merupakan langkah logis untuk memberikan edukasi dan deteksi dini pencegahan penyakit penyakit lainnya. Dengan edukasi dan program pemeriksaan tersebut diharapkan mampu meningkatkan derajat kesehatan komunitas secara umum sehingga kualitas hidup semakin baik. Fungsi lain kegiatan tersebut adalah untuk memberi peningkatan kesadaran komunitas untuk hidup lebih baik dengan melakukan praktek hidup sehat. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan edukasi dan pelayanan pemeriksaan kadar trigleserida warga jamaah Masjid Al Manshuurin Hram Kota Jayapura.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian dimulai dengan koordinasi awal dengan para pengurus Masjid dan pengumpulan berbagai bahan bahan kebutuhan, alat tulis kantor, poster dan kuesioner. Peralatan lain yang digunakan adalah untuk keperluan pemeriksaan trigleserida seperti spuit, manset, tabung reaksi, meja, kursi masker dan set cool box untuk penyimpanan sampel sebelum dibawa ke apotek atau laboratorium pemeriksaan. Setelah hari yang telah ditentukan tim pengabdian datang untuk melakukan pemeriksaan terhadap warga. Namun sebelumnya tim melakukan edukasi dengan ceramah dan tanya jawab seputar kesehatan secara umum khususnya tentang bahaya abnormalitas kadar trigleserida yang tinggi dalam darah. Setelah acara edukasi dan ceramah selesai maka selanjutnya dilakukan pemeriksaan langsung dengan antri sesuai nomor urut. Sampel darah yang diperoleh diberikan label dan disimpan dalam cool box untuk diperiksa secara lanjut di laboratorium di kota.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan pada hari sabtu tanggal 27 april 2024 di kompleks masjid Al Manshuurin Kelurahan Yabansai, Distrik Heram Kota Jayapura, Papua. Waktu kedatangan pada pukul 09.00 Waktu Indonesia Timur diawali dengan pertemuan pada ketua atau pengurus masjid setempat. Setelah memperjelas maksud dan tujuan kedatangan Tim pengabdian, selanjtnya dilakukan pemeriksaan warga yang berada di wilayah tersebut. Warga sebagian besar telah menunggu Tim pengabdian karena sehari sebelumnya telah diberitahukan bahwa hari tersebut akan dilakukan pemeriksaan trigleserida gratis bagi mereka. Sambil melakukan pemeriksaan anggota tim pengabdian melakukan pendataan berupa isian formulir yang dibawa oleh tim berupa lembar yang berisikan keterangan pendukung seperti daftar hadir, jenis kelamin, pekerjaan, asal suku, pendidikan dan usia. Setelah dilakukan pemeriksaan atau pengambilan sampel darah dari vena satu per satu diberikan vitamin dan beberapa warga yang diberikan obat obatan tambahan.

Trigliserida adalah sejenis lemak yang ditemukan dalam darah yang digunakan tubuh untuk energi. Mereka terdiri dari tiga asam lemak yang terikat pada molekul gliserol. Tingginya kadar trigliserida dalam darah dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan masalah kesehatan lainnya. Memantau dan mengelola kadar trigliserida penting untuk kesehatan dan kesejahteraan secara keseluruhan. Individu dengan kadar trigliserida tinggi seringkali disarankan untuk melakukan perubahan gaya hidup seperti mengonsumsi makanan sehat rendah lemak jenuh dan gula, berolahraga secara teratur, dan menjaga berat badan yang sehat. Dalam beberapa kasus, obat mungkin juga diresepkan untuk membantu menurunkan kadar trigliserida. Pemantauan rutin melalui tes darah dapat membantu melacak kemajuan dan memastikan kadarnya berada dalam kisaran yang sehat. Dengan mengambil langkah proaktif untuk mengelola kadar trigliserida, individu dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi kesehatan yang serius dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Karakteristik peserta kegiatan pengabdian pemeriksaan trigliserida tampak pada tabel.1.

Tabel.1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin,pendidikan,pekerjaan, suku dan kadar Trigleserida

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki laki	22	51.2	51.2	51.2
	Perempuan	21	48.8	48.8	100.0
	Total	43	100.0	100.0	
Pendidikan responden					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	6	14.0	14.0	14.0
	SMA	23	53.5	53.5	67.4
	PT	6	14.0	14.0	81.4
	SMP	8	18.6	18.6	100.0
	Total	43	100.0	100.0	
Pekerjaan Responden					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	POLISI	4	9.3	9.3	9.3
	PNS	7	16.3	16.3	25.6
	SWASTA	32	74.4	74.4	100.0
	Total	43	100.0	100.0	
Suku					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buton	3	7.0	7.0	7.0
	Madura	4	9.3	9.3	16.3
	Jawa	18	41.9	41.9	58.1
	Lampung	5	11.6	11.6	69.8
	Makassar	7	16.3	16.3	86.0
	Sunda	6	14.0	14.0	100.0
	Total	43	100.0	100.0	
Kadar Trigleserida					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NORMAL	17	39.5	39.5	39.5
	BORDER LINE TINGGI	9	20.9	20.9	60.5
	TINGGI	17	39.5	39.5	100.0
	Total	43	100.0	100.0	

Tabel 1 diketahui responden laki laki sebanyak 22 orang atau 51,2 % dan jumlah perempuan 21 orang atau 48,8 %. Sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA (53,5 %) dengan jenis pekerjaan swasta menempati jumlah terbanyak (74,4%). Sedang dilihat dari asal suku responden Jawa menempati jumlah terbanyak yakni 41,9 % dan kadar trigleserida normal dan tinggi memiliki nilai yang sama yaitu sebanyak 17 orang atau 39,5 %.

Tabel.2 menunjukkan bahwa jumlah penderita trigleserida normal dan tinggi memiliki jumlah yang sama (17) orang sedangkan responden dengan kadar trigleserida border line tinggi hanya 9 orang yang terdiri 2 orang laki laki dan 7 orang perempuan. Sedangkan berdasarkan suku paling banyak dari Jawa dengan nilai kadar trigleserida normal 10 orang, border line tinggi 1 orang dan sisanya 7 orang dengan kadar trigleserida tinggi sehingga total sebanyak 18 orang.

Tabel.2. Distribusi responden berdasarkan kadar trigleserida dan jenis kelamin serta suku

Kadar Trigleserida * Jenis Kelamin Crosstabulation				
Count				
		Jenis Kelamin		Total
		Laki laki	Perempuan	
Kadar Trigleserida	NORMAL	11	6	17
	BORDER LINE TINGGI	2	7	9
	TINGGI	9	8	17
	Total	22	21	43

Kadar Trigleserida * Suku Crosstabulation								
Count								
		Suku						Total
		Buton	Madura	Jawa	Lampung	Makassar	Sunda	
Kadar Trigleserida	NORMAL	0	0	10	1	3	3	17
	BORDER LINE TINGGI	2	1	1	2	2	1	9
	TINGGI	1	3	7	2	2	2	17
	Total	3	4	18	5	7	6	43

Dilihat dari tingkat pendidikan dan kadar trigleserida diketahui pendidikan Sma paling banyak (23) orang yang terdiri dari 11 orang dengan kadar trigleserida normal, 3 orang mengalami trigleserida border line tinggi dan sisanya 9 orang dengan kadar trigleserida tinggi. Dari hasil pengukuran kadar trigleserida diketahui responden dengan pendidikan sekolah dasar dan perguruan tinggi sama banyak yaitu 6 orang. Sedangkan responden dengan pendidikan SMP ada 8 orang yang terdiri masing masing ada 3 orang mengalami kadar trigleserida normal dan 3 orang lainnya juga mengalami jumlah trigleserida border line tinggi dan sisanya 2 orang dengan kadar trigleserrida tinggi (Tabel.3).

Tabel.3, distriibusi responden berdasarkan kadar trigleserida dan pendidikan

Kadar Trigleserida * Pendidikan responden Crosstabulation						
Count						
		Pendidikan responden				Total
		SD	SMA	PT	SMP	
Kadar Trigleserida	NORMAL	1	11	2	3	17
	BORDER LINE TINGGI	1	3	2	3	9
	TINGGI	4	9	2	2	17
	Total	6	23	6	8	43

Data ini menggambarkan keragaman dalam parameter demografis, pendidikan, pekerjaan, dan kondisi kesehatan responden. Distribusi responden yang hampir merata antara laki-laki dan perempuan serta mayoritas memiliki pendidikan SMA dan bekerja di sektor swasta mencerminkan representasi yang luas dari berbagai lapisan masyarakat. Selain itu, kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok tersebut cenderung memiliki akses yang seragam terhadap informasi dan layanan kesehatan, dengan potensi variabilitas dalam pola perilaku kesehatan. Sedangkan dominasi suku Jawa sebagai kelompok terbesar dalam sampel menyoroti pentingnya mempertimbangkan faktor etnis dalam penelitian kesehatan, karena pola genetik dan lingkungan budaya dapat mempengaruhi kondisi kesehatan.



Gambar 1. Prose pemeriksaan trigleserida oleh tim opengabdian

Kajian terdahulu membuktikan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki Kadar trigliserida lebih berkorelasi dengan plak koroner kaya lipid pada wanita penderita penyakit arteri koroner yang diobati dengan statin dibandingkan pada pria, hal ini menunjukkan adanya perbedaan komposisi plak berdasarkan gender (Yamashita et al., 2018). Kajian terdahulu menunjukkan kadar trigliserida memiliki kaitan dengan gender dan penyakit diabetes. Trigliserida yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan angka kematian pada laki-laki, sementara kolesterol HDL merupakan prediktor yang lebih kuat pada perempuan, hal ini menunjukkan dampak spesifik gender pada semua penyebab kematian pada individu dengan diabetes tipe 2 (Orsi et al., 2021).

Namun demikian, hasil penelitian berbeda menjelaskan bahwa kadar trigliserida tidak memiliki kaitan dengan gender. Indeks trigliserida dan glukosa (indeks TyG) dikaitkan dengan kejadian kardiovaskular yang merugikan pada pasien hipertensi tanpa perbedaan gender (Yang & Liu, 2021). Penelitian tentang kadar trigliserida terbukti memiliki hubungan dengan gender. Disparitas gender terdapat pada hubungan antara indeks trigliserida glukosa (TyG) dan aterosklerosis subklinis, khususnya pada wanita non-diabetes yang menunjukkan prevalensi aterosklerosis lebih tinggi dengan indeks TyG yang meningkat (Lu et al., 2021). Kajian lain menyatakan bahwa kadar trigliserida juga memiliki kaitan dengan hipertensi dan gender. Trigliserida dikaitkan dengan massa ventrikel kiri pada pasien hipertensi, dengan efek spesifik gender yang lebih menguntungkan pria dibandingkan wanita dalam kaitannya dengan massa ventrikel kiri dan hipertrofi ventrikel kiri (Pietri et al., 2020).

Trigliserida adalah sejenis lemak yang ditemukan dalam darah. Kadar trigliserida yang tinggi dapat berkontribusi terhadap perkembangan penyakit jantung dan kondisi kesehatan lainnya (Hasimun & Zakaria, 2021). Menurunkan kadar trigliserida melalui perubahan gaya hidup dan pengobatan dapat membantu mengurangi risiko kondisi ini. Adanya kadar trigliserida yang tinggi dalam darah dapat menimbulkan berbagai dampak terhadap kesehatan. Dampak tersebut antara lain peningkatan risiko penyakit jantung, diabetes, dan stroke. Selain itu, kadar trigliserida yang tinggi dapat berkontribusi pada pembentukan timbunan lemak di arteri, sehingga menyebabkan ke kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis (Indahsari et al., 2022). Singkatnya, kadar trigliserida yang tinggi dapat berdampak buruk pada kesehatan jantung dan fungsi metabolisme secara keseluruhan. Penting untuk memantau dan mengelola kadar trigliserida untuk mengurangi risiko ini dan menjaga kesehatan secara keseluruhan. Trigliserida memainkan peran penting dalam kesehatan kardiovaskular dan fungsi metabolisme (Hasimun & Zakaria, 2020).

KESIMPULAN

Hasil pemeriksaan kadar trigliserida di komunitas Masjid Al Manshurin Yabansai, haram Kota Jayapura Menunjukkan 17 orang indikasi normal dan 9 orang berada pada kategori normal dan tinggi. Peserta yang memiliki kadar trigliserida tinggi mayoritas berasal dari Suku Jawa. Temuan pemeriksaan memberikan makna bahwa dalam komunitas terdapat beberapa kelompok individu yang memiliki potensi mengalami gangguan kardiovaskuler sehingga membutuhkan edukasi dan penanganan lebih lanjut. Bentuk edukasi yang dapat diberikan berupa perubahan materi tentang hidup sehat dengan mengubah gaya hidup, deteksi dini secara berkala dan peningkatan literasi kesehatan lainnya. Dengan demikian disarankan untuk monitoring berkala pada komunitas dengan tujuan mengetahui dinamika status kimia darah seperti kadar trigliserida, khususnya masyarakat perantau dari suku Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, E., Juniarto, A. Z., Afifah, D. N., Muniroh, M., Al-Baarri, A. N., & Fitranti, D. Y. (2021). Perbaikan kadar trigliserida dan Hs-CRP pada tikus Wistar Diabetes Mellitus tipe 2 dengan biskuit biji bunga matahari. *Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 189. <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.560>
- Aryani, T. (2021). Evaluasi Pengolahan Serum Lipemik terhadap Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida. *Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan Vol.*, 7(2), 110–122.
- Hasimun, P., & Zakaria, H. (2020). *PENGARUH KADAR TRIGLISERIDA TERHADAP KEKAKUAN ARTERI PADA MODEL HEWAN TIKUS WISTAR JANTAN*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225264724>
- Hasimun, P., & Zakaria, H. (2021). Pengaruh kadar trigliserida terhadap kekakuan arteri pada model hewan tikus wistar jantan. *JURNAL ILMIAH FARMASI*, 2(January). <https://doi.org/10.26874/kjif.v7i2.307>
- Indahsari, N. K., Masfufatun, M., & Herliani, O. (2022). Edukasi dan Pelayanan Kesehatan tentang Pemeriksaan Kadar Kolesterol dan Glukosa Darah Terkait Pencegahan Penyakit Jantung Koroner dan Diabetes Melitus di SMA Ta'miriyah Surabaya. *Jurnal Abdidas*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258550256>
- Lu, Y. W., Chang, C. C., Chou, R. H., Tsai, Y. L., Liu, L. K., & Chen, L. K. (2021). Gender difference in the association between TyG index and subclinical atherosclerosis : results from the I - Lan Longitudinal Aging Study. *Cardiovascular Diabetology*, 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01391-7>
- Mahendrakrisna, D., & Chandra, A. (2021). Hubungan kadar trigliserida dalam darah terhadap luaran klinis penderita stroke iskemik akut. *Callosum Neurology Journal*, 4, 66–72.
- Orsi, E., Penno, G., & Solini, A. (2021). Independent association of atherogenic dyslipidaemia with all-cause mortality in individuals with type 2 diabetes and modifying effect of gender : A prospective cohort study. *RESEARCH SQUARE*, january. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-123775/v2>
- Pietri, P., Georgiopoulos, G., Tsiachris, D., Kordalis, A., Vlachopoulos, C., Vyssoulis, G., & Stefanadis, C. (2020). Triglycerides are related to left ventricular mass in hypertensive patients independently of other cardiometabolic risk factors : the effect of gender. *Scientific Reports*, 0123456789, 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-70237-1>
- Rahmayanti, U. R., Ayu, I. G., Danuyanti, N., & Zaetun, S. (2022). Pemanfaatan Teh Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total, Trigliserida Dan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan Vol.*, 8(2), 119–133.

- Sitinjak, H. L. (2019). Perbedaan Kadar Trigliserida dan Indeks Massa Tubuh Antara Akseptor Pil Kombinasi dengan DMPA. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(2), 335–342.
- Yamashita, M., Iwata, A., Kato, Y., Futami, M., Imaizumi, S., & Kuwano, T. (2018). Impact of the triglyceride level on coronary plaque components in female patients with coronary artery disease treated with statins. *Heart and Vessels*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s00380-018-1173-x>
- Yang, K., & Liu, W. (2021). Triglyceride and Glucose Index and Sex Differences in Relation to Major Adverse Cardiovascular Events in Hypertensive Patients Without Diabetes. *Frontier in Endocrinology*, 12(November), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.761397>