

Hubungan Konsumsi Ikan Laut Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur

Moch Arifin Zamzamy, Ellies Tunjung Sari M*, Rahma Widyastuti, Rinza Rahmawati, Waras Budiman

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Email: elliestunjung27@um-surabaya.ac.id

ABSTRACT

Tanggal Submit:
21 Januari 2024

Tanggal Review:
7 Mei 2024

Tanggal Publish
Online:
30 Mei 2024

Consumption of sea fish that has a high content of protein and omega-3 and is of high quality and good for health, but if consumed excessively can cause saturated fat and can increase high cholesterol levels. Every day fishermen produce fish, some of the catch is sold and some is consumed daily. Based on the results of interviews with fishermen, they have worked as fishermen for more than 5 years. The habits of these fishermen are to consume fish catches every day, more than 3 times a day. The purpose of this study was to determine the relationship between sea fish consumption and total cholesterol levels in fishermen in Tamberu Timur Village. Methods The method used is quantitative with analytical observational research type with cross sectional design. The population in this study were fishermen in Tamberu Timur Village. The sampling technique used in this study was probability sampling, obtained 33 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Result high cholesterol levels were 20 respondents (60.7%), while normal cholesterol levels were 13 people (39.3%). After analyzing the data with SPSS, the cholesterol levels were $0.005 < 0.05$, so it can be concluded that H1 is accepted, which means there is a relationship between consuming sea fish and cholesterol levels in fishermen in Tamberu Timur Village.

Keywords : Total cholesterol, Consumption of sea fish

PENDAHULUAN

Menurut Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, Angka *hiperkolesterolemia* masih relatif tinggi. Saat ini, sekitar 45% orang di seluruh dunia menderita *hiperkolesterolemia*, 30% di Asia Tenggara, dan 35% di Indonesia. Diperkirakan *hiperkolesterolemia* mengakibatkan sekitar 2,6 juta kematian dan 29,7 juta kecacatan setiap tahunnya Di Indonesia, data Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa hingga 21,2% dari

penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun memiliki kadar kolesterol yang abnormal yang mana perempuan lebih banyak dari laki-laki dengan jumlah laki-laki sebanyak 18,3% dan perempuan 24,0% (Karwiti et al.. 2022).

Kadar kolesterol darah dipengaruhi lebih oleh asupan lemak jenuh dibandingkan oleh kolesterol langsung dari makanan, seperti ikan dan udang, memiliki kandungan kolesterol tinggi, tetapi juga kaya akan nutrisi

penting seperti protein berkualitas tinggi dan asam lemak tak jenuh yang bermanfaat bagi tubuh. Meskipun memiliki kandungan kolesterol lebih dari 150 mg/dL per 100 gram bahan makanan, nutrisi ini sangat penting untuk fungsi tubuh serta pertumbuhan dan perkembangan otak serta sistem saraf (Jumaiyah & Harlianti, 2019).

Desa Tamberu Timur adalah desa yang berada di Kabupaten Sampang, Madura. Letak geografis Desa Tamberu Timur adalah di pesisir pantai utara pulau Madura. Hampir semua masyarakat di Desa Tamberu berkerja sebagai nelayan. Tiap harinya nelayan menghasilkan ikan, hasil tangkapan itu sebagian dijual dan sebagian dikonsumsi sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, mereka bekerja sebagai nelayan dalam waktu lebih dari 5 tahun. Kebiasaan nelayan tersebut yaitu tiap hari mengkonsumsi ikan hasil tangkapan, sebanyak lebih dari 3 kali dalam sehari. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan lemak jenuh sehingga dapat meningkatkan kadar kolesterol. Meningkatnya kadar kolesterol tersebut mengakibatkan nelayan mengalami gejala seperti sering mengantuk, tidak nafsu makan, dan leher terasa pegal-pegal. Menurut data Puskesmas di Desa Tamberu Timur banyak pasien yang

melakukan pemeriksaan kolesterol pada tahun 2023.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan konsumsi ikan laut terhadap kadar kolesterol pada nelayan di Desa Tamberu Timur.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik, dengan menggunakan desain penelitian *Cross Sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 33 responden yang di dapat menggunakan teknik *purposive sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Data yang di dapat akan di lakukan analisis menggunakan uji *Chi Square* software SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL PENELITIAN

Penelitian pemeriksaan kadar kadar kolesterol pada nelayan dilakukan di Puskesmas Tamberu Barat, Kecamatan Sokobanah, Kabupaten Sampang. Penelitian ini menggunakan *Strips Test Cholesterol* untuk mengetahui kadar kolesterol total dan lembar observasi untuk mengetahui hubungan kolesterol total dengan konsumsi ikan laut. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2024, Jumlah sampel pada penelitian ini 33

orang dengan karakteristik seperti dalam tabel.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur 2024

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	33	100,0
Perempuan	0	0
Total	33	100,0

Pada tabel 5.1 dapat dilihat bahwa jumlah responden laki-laki pada nelayan yang mengkonsumsi ikan laut sebanyak 33 orang (100,0).

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur 2024

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	17	51,5
SMP	11	33,5
SMA	5	15,1
Total	33	100,0

Pada tabel 5.2 dapat diketahui jumlah responden terbanyak dengan latar pendidikan SD sebanyak 17 orang (51.5%), latar pendidikan SMP sebanyak 11 orang (33.5%), dan latar berpendidikan SMA sebanyak 5 orang (15.1%).

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Usia Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur 2024

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
20 – 30	0	0
31 – 40	12	36,4
41 – 50	14	42,5
51 – 60	7	21,3
> 60	0	0
Total	33	100,0

Pada tabel 5.3 didapatkan bahwa responden terdapat pada rentang usia 20-30 tahun sebanyak 0 responden (0 %),

rentang usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (36,4%), namun rentang usia 41-50 tahun sebanyak 14 responden (42,5%), rentang usia 51-60 tahun sebanyak 7 responden (21,3%) dan rentang usia > 60 tahun sebanyak 0 responden (0%).

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Lama Kerja Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur 2024

Lama kerja	Frekuensi	Presentase (%)
< 5 Tahun	7	21,3
5 Tahun	8	24,5
> Tahun	18	54,6
Total	33	100,0

Pada tabel 5.4 didapatkan bahwa distribusi frekuensi lama kerja dari responden terdapat pada jangka waktu <5 tahun sebanyak 7 responden (21,3 %), pada waktu 5 tahun sebanyak 8 responden (24,5 %) dan pada jangka waktu >5 tahun ditemukan sebanyak 18 responden (54,6 %).

Tabel 5.5 Karakteristik Responden berdasarkan Riwayat keturunan kolestrol

Riwayat keturunan	Frekuensi	Presentase (%)
Iya	15	45,4
Tidak	18	54,6
Total	33	100,0

Pada tabel 5.5 diketahui bahwa jumlah responden yang memiliki keturunan penyakit kolestrol adalah sebanyak 15 orang (45,4%) dan responden yang tidak memiliki Riwayat keturunan kolestrol adalah sebanyak 18 orang (54,6%).

Tabel 5.6 Karakteristik Responden berdasarkan kebiasaan mengkonsumsi ikan laut

Kebiasaan konsumsi	Frekuensi	Presentase (%)
Jarang	5	15,1
Sering	28	84,9
Total	33	100,0

Pada tabel 5.6 diketahui bahwa jumlah responden terbanyak memiliki kebiasaan sering mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 28 orang (84.9%), jarang mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 5 orang (15.1%), dan jumlah yang paling sedikit yakni tidak mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 0 orang (0%).

Tabel 5.7 Distribusi frekuensi Kadar kolestrol pada nelayan di Desa Tamberu Timur 2024

Kadar kolestrol	Frekuensi	Presentase (%)
Normal	13	39,3
Tidak normal	20	60,7
Total	33	100,0

Pada tabel 5.7 dapat diketahui hasil kadar kolestrol yang tidak normal yaitu terdapat sebanyak 20 responden (60.7 %), sedangkan kadar kolestrol yang normal sebanyak 13 orang (39.3 %).

Tabel 5.8 Tabel Distribusi Frekuensi Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Ikan Dengan Kadar Kolestrol Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur

Kadar kolestrol	Tidak	Kadang	sering	total
Normal	0(0,0%)	3(23,1%)	10(76,9%)	13(100,0%)
Tinggi	(0,0%)	2(10%)	18(90%)	20(100,0%)
Total	0(0,0%)	5(15,1%)	28(84,8%)	33(100,0%)

Pada Tabel 5.8 terlihat tabel tabulasi silang yang memuat informasi hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi ikan dengan kadar kolestrol. Pada baris Ke-1 kolom pertama menunjukkan bahwa tidak ada responden dengan kebiasaan tidak mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (0,0 %). Kemudian pada kolom kedua menunjukkan bahwa 3 responden dengan kebiasaan kadang-kadang mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (23.1%), pada kolom ketiga menunjukkan bahwa 10 responden dengan kebiasaan sering mengkonsumsi

ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (76.9%). Pada baris ke-2 kolom pertama menunjukkan responden dengan kebiasaan tidak mengkonsumsi ikan tidak memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (0.0 %). Pada kolom kedua menunjukkan bahwa 2 responden dengan kebiasaan kadang-kadang mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (10 %), Pada kolom ketiga menunjukkan bahwa 28 responden dengan kebiasaan sering mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (90 %). Dari hasil yang sudah didapatkan dan di tabulasi

diatas, maka selanjutnya dilakukan uji statistic dengan menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan konsumsi ikan laut dengan kadar

kolestrol pada nelayan di Desa Tamberu Timur, Hasil uji statistik dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.9 Tabel Uji Statistik Hubungan Mengonsumsi Ikan Dengan Kadar Kolestrol Pada Nelayan Di Desa Tamberu Timur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.997 ^a	1	.005		
Continuity Correction ^b	5.461	1	.019		
Likelihood Ratio	9.822	1	.002		
Fisher's Exact Test				.008	.008
Linear-by-Linear Association	7.755	1	.005		
N of Valid Cases	33				

Pada output hasil uji SPSS uji *Chi Square* didapatkan kesimpulan yaitu nilai Asym Sig. untuk hubungan konsumsi ikan dengan kadar kolestrol sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti terdapat hubungan antara mengonsumsi ikan dengan kadar kolestrol pada nelayan di Desa Tamberu Timur.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada tabel 5.1 menunjukkan jenis kelamin responden dalam penelitian ini adalah (100%) laki-laki yang bekerja sebagai nelayan dan memiliki kebiasaan mengonsumsi ikan laut. Pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa Pendidikan SD merupakan Pendidikan terakhir nelayan yang terbanyak yaitu sebanyak 17

nelayan (51.5 %). Pada tabel 5.3 didapatkan bahwa responden terdapat pada rentang usia 20-30 tahun sebanyak 0 responden (0 %), rentang usia 31-40 tahun sebanyak 12 responden (36,4%), namun rentang usia 41-50 tahun sebanyak 14 responden (42,5%), rentang usia 51-60 tahun sebanyak 7 responden (21,3%) dan rentang usia > 60 tahun sebanyak 0 responden (0%). Kemudian Pada tabel 5.4 didapatkan bahwa distribusi frekuensi lama kerja dari responden terdapat pada jangka waktu <5 tahun sebanyak 7 responden (21,3 %), pada waktu 5 tahun sebanyak 8 responden (24,5 %) dan pada jangka waktu >5 tahun ditemukan sebanyak 18 responden (54,6 %). Sehingga dapat diketahui bahwa frekuensi konsumsi ikan laut tergolong sering. Hal ini sesuai dengan kondisi lingkungan di Desa Tamberu Timur yakni

adalah sebuah desa yang berada di Kabupaten Sampang, Madura. Letak geografis Desa Tamberu Timur adalah di pesisir pantai utara pulau Madura. Hampir semua masyarakat di Desa Tamberu berkerja sebagai nelayan. Tiap harinya nelayan menghasilkan ikan, hasil tangkapan itu sebagian dijual dan sebagian dikonsumsi sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa nelayan yang memiliki keturunan penyakit kolestrol adalah sebanyak 15 orang (45,4%) dan nelayan yang tidak memiliki Riwayat keturunan kolestrol adalah sebanyak 18 orang (54,6%). Pada tabel 5.6 diketahui bahwa jumlah responden terbanyak memiliki kebiasaan sering mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 28 orang (84,9%), jarang mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 5 orang (15,1%), dan jumlah yang paling sedikit yakni tidak mengkonsumsi ikan laut yaitu sebanyak 0 orang (0%).

Hasil tabulasi silang diatas juga dikonfirmasi Kembali dengan hasil dari output uji SPSS uji *Chi Square* yang dimana mendapatkan kesimpulan yaitu nilai Asym Sig. untuk hubungan konsumsi ikan dengan kadar kolestrol sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima yang berarti terdapat hubungan antara mengkonsumsi ikan

dengan kadar kolestrol pada nelayan di Desa Tamberu Timur.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mendapat hasil dapat dilihat pada Tabel 5.7 dapat diketahui hasil kadar kolestrol yang tinggi yaitu terdapat sebanyak 20 responden (60,7 %), sedangkan kadar kolestrol yang normal sebanyak 13 orang (39,3 %). Pada baris Ke-1 kolom pertama menunjukkan bahwa tidak ada responden dengan kebiasaan tidak mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (0,0 %). Kemudian pada kolom kedua menunjukkan bahwa 3 responden dengan kebiasaan kadang-kadang mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (23,1%), pada kolom ketiga menunjukkan bahwa 10 responden dengan kebiasaan sering mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol normal dengan presentase (76,9%). Pada baris ke-2 kolom pertama menunjukkan responden dengan kebiasaan tidak mengkonsumsi ikan tidak memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (0,0 %). Pada kolom kedua menunjukkan bahwa 2 responden dengan kebiasaan kadang-kadang mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (10 %), Pada kolom ketiga menunjukkan bahwa 28 responden dengan kebiasaan sering mengkonsumsi ikan memiliki kadar kolestrol tinggi dengan presentase (90 %).

Faktor makanan juga menjadi salah satu penyebab tingginya kadar kolesterol dalam tubuh. Dijelaskan oleh Ariani (2016) mengenai Kolesterol pada umumnya berasal dari lemak hewani seperti daging, meskipun juga dapat berasal dari lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa. Jika seseorang mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak, maka lemak tersebut akan masuk ke dalam usus dan saat dicerna akan menghasilkan asam lemak trigliserida, fosfolipid dan kolesterol, dan kandungan kolesterol inilah yang akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa nelayan di Desa Tamberu Timur memiliki frekuensi sering dalam mengkonsumsi *seafood* terutama ikan laut yang dimana ikan laut adalah salah satu sumber makanan yang tinggi lemak.

Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kolesterol dalam tubuh, antara lain faktor genetik dan asupan lemak yang tinggi. Mengonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dapat meningkatkan konsentrasi kolesterol low-density lipoprotein (LDL). Lemak jenuh diproses dan diubah menjadi kolesterol, sehingga meningkatkan kadar kolesterol darah, terutama low-density lipoprotein (LDL). Lemak tak jenuh memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kolesterol darah, dan asam lemak tak jenuh menyebabkan

hipokolesterolemia dengan menurunkan kadar LDL (low-density lipoprotein). Lipoprotein densitas tinggi dapat menurunkan kadar kolesterol karena meningkatkan kolesterol darah. Serat mempunyai kemampuan dalam menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, sebagaimana mekanisme serat mempunyai sifat menurunkan kadar kolesterol darah (Yuliantini et al., 2016).

Pendapat tersebut juga diperkuat dengan pernyataan dari Pratama et al. (2011) bahwa Ikan laut merupakan salah satu sumber makanan yang mengandung asam lemak jenuh (15-25%), asam lemak tak jenuh tunggal (35-60%) dan asam lemak tak jenuh majemuk (25-40%). Informasi kandungan asam lemak pada ikan-ikan yang ditangkap oleh nelayan dan dikonsumsi oleh masyarakat dapat menjadi informasi berharga peningkatan nilai berkaitan gizi dengan masyarakat. Dalam jaringan ikan, komposisi asam lemak (terutama triasilgliserol dan sejumlah kecil fosfolipid) ditentukan oleh komposisi asupan dan metabolisme. Ikan memiliki kemampuan untuk mensintesis asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh tunggal, dan juga secara selektif menyerap dan memetabolisme asam lemak dalam asupan termasuk asam lemak tak jenuh majemuk rantai panjang untuk memperoleh komposisi asam lemak yang optimum.

Hasil tersebut semakin menguatkan pendapat mengenai adanya hubungan tingkat konsumsi ikan dengan tingginya kadar kolestrol didalam tubuh manusia. Kadar kolesterol darah dipengaruhi lebih oleh asupan lemak jenuh dibandingkan oleh kolesterol langsung dari makanan. ikan laut memiliki kandungan kolesterol tinggi, tetapi juga kaya akan nutrisi penting seperti protein berkualitas tinggi dan asam lemak tak jenuh yang bermanfaat bagi tubuh. Meskipun memiliki kandungan kolesterol lebih dari 150 mg/dL per 100 gram bahan makanan, nutrisi ini sangat penting untuk fungsi tubuh serta pertumbuhan dan perkembangan otak serta sistem saraf (Jumaiyah & Harlianti, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nelayan di Desa Tamberu Timur memiliki kadar kolestrol yang tinggi dengan presentase sebanyak 28 orang. Hal ini dijelaskan oleh Yoeantafara & Martini, (2017) bahwa Kadar kolesterol darah yang tinggi merupakan masalah yang serius karena merupakan faktor risiko berbagai penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, stroke, dan diabetes. Selain itu kadar kolesterol yang tinggi merupakan 56% kontributor utama penyebab PJK. Tingginya prevalensi penyakit jantung koroner sejalan dengan pergeseran pola penyakit ke arah gangguan metabolisme

seperti obesitas, dislipidemia, dan hipertensi (Lestari et al., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan nelayan, mereka bekerja sebagai nelayan dalam waktu lebih dari 5 tahun. Kebiasaan nelayan tersebut yaitu tiap hari mengkonsumsi ikan hasil tangkapan, sebanyak lebih dari 3 kali dalam sehari. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan lemak jenuh sehingga dapat meningkatkan kadar kolestrol. Meningkatnya kadar kolesterol tersebut mengakibatkan nelayan mengalami gejala seperti sering mengantuk, tidak nafsu makan, dan leher terasa pegal-pegal. Menurut data Puskesmas di Desa Tamberu Timur banyak pasien yang melakukan pemeriksaan kolestrol pada tahun 2023.

Faktor perilaku manusia merupakan faktor determinan yang paling besar dan paling sulit untuk ditanggulangi dalam tingginya kasus kadar kolestrol dalam tubuh, disusul dengan faktor lingkungan. Alasan lain mengapa faktor perilaku lebih dominan dibandingkan dengan faktor lingkungan karena, lingkungan hidup manusia sangat dipengaruhi oleh ulah atau perilaku manusia itu sendiri. Penerapan paradigma ini pada intervensi kesehatan masyarakat dilakukan melalui pengembangan program pelayanan kesehatan dengan tujuan meningkatkan human satisfaction, lingkungan hidup yang sehat dan dinamis (keseimbangan ecology)

dan keturunan manusia yang lebih sehat (Chayatin, 2009).

KESIMPULAN

Hasil tabulasi silang diatas juga dikonfirmasi Kembali dengan hasil dari output uji SPSS uji *Chi Square* yang dimana mendapatkan kesimpulan yaitu nilai Asym Sig. untuk hubungan konsumsi ikan dengan kadar kolestrol sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima yang berarti terdapat hubungan antara mengkonsumsi ikan dengan kadar kolestrol pada nelayan di Desa Tamberu Timur. Hasil tersebut semakin menguatkan pendapat mengenai adanya hubungan tingkat konsumsi ikan dengan tingginya kadar kolestrol didalam tubuh manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitha, R. *et al.* (2023) 'Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Klinik Hamdalah Makassar', *Fakumi Medical Journal*, 3(8).
- Cahyani, Retno S, Lintang Dian Ginanjar, P. (2019) 'Hubungan Konsumsi Makanan Laut Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Pesisir Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), pp. 743–748.
- Ekayanti, I.G.A.S. (2020) 'Analisis Kadar Kolesterol Total Dalam Darah Pasien Dengan Diagnosis Penyakit Kardiovaskuler',

International Journal of Applied Chemistry Research, 1(1), p. 6. Available at: <https://doi.org/10.23887/ijacr.v1i1.28709>.

- Jumaiyah, W. and Harlianti, I. (2019) 'Hubungan Mengkonsumsi Seafood Dengan Kadar Kolesterol Pada Personil Polri Usia Diatas 40 Tahun Di Polres Kepulauan Seribu Tahun 2019', pp. 1–11.
- Karwiti, W. *et al.* (2022) 'Deteksi Dini Dan Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Kolesterol Di Wilayah Kerja Puskesmas Depati Vii Kabupaten Kerinci (the Early Detection and the Improvement of Community Knowledge About Cholesterol in the Work Area of Depati Vii Health Center K', *Jurnal Abdikemas*, 4(2), p. 2022. Available at: <https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v4i2>.
- Liu, C. and Ralston, N.V.C. (2021) *Seafood and health: What you need to know?* 1st edn, *Advances in Food and Nutrition Research*. 1st edn. Elsevier Inc. Available at: <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2021.04.001>.
- Mahanum, M. (2021) 'Tinjauan Kepustakaan', *ALACRITY: Journal of Education*, pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.20>.
- Makruf, A. (2016) 'Analisis Kesejahteraan Ekonomi Rumah Tangga Nelayan dan Perilaku Ekonomi Rumah Tangga Nelayan Melalui Moral Ekonomi dan Derajat Kewirausahaan Nelayan Kabupaten Sampang Jawa Timur', *Jmm17*, 2(02). Available at:

- <https://doi.org/10.30996/jmm17.v2i02.503>.
- Meidayanti, D. (2021) 'Manfaat Likopen Dalam Tomat Sebagai Pencegahan Terhadap Timbulnya Aterosklerosis', *Jurnal Medika Hutama*, 02(03), pp. 2–6.
- Mulyani, N.S., Al Rahmad, A.H. and Jannah, R. (2018) 'Faktor resiko kadar kolesterol darah pada pasien rawat jalan penderita jantung koroner di RSUD Meuraxa', *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), p. 132. Available at: <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.113>.
- Prasetya, F. (2019) 'Hubungan Konsumsi Seafood Dengan Riwayat Hiperkolesterol Pada Pria Usia Pra Lansia Di Desa Laronanga Kabupaten Konawe Utara Provinsi Sulawesi Tenggara', *Jurnal Gizi Ilmiah*, 2(1), pp. 1–9.
- Putri, S.S. *et al.* (2020) 'Penatalaksanaan Holistik Hiperkolesterolemia pada Ibu Rumah Tangga Holistic Management in A Hypercholesterolemic Housewife', *Medical Journal of lampung university*, 9(2), pp. 73–83.
- Sarihati, I.G.A.D. (2020) 'Penyuluhan Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler (Pkv) Dan Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Guru Sd Di Kecamatan Sukawati Gianyar', *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat*, 2(2), pp. 68–72.
- Setiani, A. (2022) 'Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, pp. 9–10.
- Shabrina, D.A., Hastuti, S. and Subandiyono (2018) 'Pengaruh probiotik dalam pakan terhadap performa darah, kelulushidupan, dan pertumbuhan ikan tawes (*Puntius javanicus*)', *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(2), pp. 26–35.
- Subandrate, Susilawati and Safyudin (2020) 'Mentorship of Prevention and Treatment Effort of Hypercholesterolemia in Students', *Jurnal Arsip Pengabdian Masyarakat*, 1(1), pp. 1–7.
- Syauqy, A., Rahman, A.O. and Purwakanthi, A. (2020) 'Pemeriksaan Kadar Kolesterol Darah Pada Masyarakat Umum Saat Car Free Day Di Lapangan Gubernur Kota Jambi Sebagai Skrining Awal Hiperkolesterolemia', *Medical Dedication (medic): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 3(1), pp. 18–21. Available at: <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v3i1.8580>.
- Yani, M. (2015) 'Mengendalikan Kadar Kolesterol Pada Hiperkolesterolemia', *Olahraga Prestasi*, 11(2), pp. 3–7. Available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Yusuf Sukman, J. (2017) '«Эпидемиологическая безопасность» No Title', *Вестник Росздравнадзора*, 4(2008), pp. 9–15.
- Zahriyah (2021) 'Hubungan Penerimaan Diri Dengan Harga Diri', 7(4), pp. 813–825.

- Pratama, Awaluddin, and Ishmayana 2011 Cahyani, Retno S, Lintang Dian Ginanjar, Praba. 2019. "Hubungan Konsumsi Makanan Laut Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Pesisir Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 7(4): 743–48.
- Muakhiro, T. F. 2021. "Presisi Dan Akurasi Pemeriksaan Kolesterol Total Metode Point Of Care Testing Terhadap Metode Kolesterol Oksidase ParaAmino Phenazone." *Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Program Studi Teknologi Laboratorium Medis*: 28–29.
- Naim, Muh Rizman, Sri Sulastri, and Sulvana Hadi. 2019. "Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa." *Jurnal Media Laboran* 9(2): 33–38.
- Cahyani, Retno S, Lintang Dian Ginanjar, Praba. 2019. "Hubungan Konsumsi Makanan Laut Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Pesisir Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 7(4): 743–48.
- Pratama, R., M. Awaluddin, and S. Ishmayana. 2011. "Komposisi Asam Lemak Ikan Tongkol, Layur, Dan Tenggiri Dari Pameungpeuk, Garut." *Jurnal Akuatika Indonesia* 2(2): 244363.
- Sukardi. 2011. "Implikasi Kompetensi IT Mahasiswa Terhadap Hasil Pembelajaran Di Perguruan Tinggi Vokasional Universitas Pendidikan Indonesia." : 29–45.