

“Makan Ikan, Pikiran Kuat” : Edukasi Konsumsi Makanan Omega-3 untuk Kesehatan Mental Remaja di Wilayah Banten

Annissa^{1*}, Henny Kurniati², Sri Utami³, Lani Febriani⁴, Feling Polwandari⁵

^{1,2,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat, ^{3,5}Program Studi Kebidanan & Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Faletahan, Jl. Raya Cilegon Drangong Serang, Kec. Kramatwatu, Kabupaten Serang, Banten
E-mail: annissa1206@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5863>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 19 Feb 2026

Revised: 27 Feb 2026

Accepted: 12 Mar 2026

Kata Kunci:

Omega-3, Kesehatan Mental, Penyuluhan Kesehatan

Keywords:

Omega-3, Mental Health, Health Education

ABSTRACT

Kesehatan mental remaja merupakan salah satu isu penting yang perlu mendapatkan perhatian, terutama pada wilayah yang memiliki risiko tinggi terhadap kejadian bencana seperti Provinsi Banten. Remaja yang mengalami tekanan psikologis berisiko mengalami gangguan kesehatan mental seperti stres, kecemasan, dan depresi. Salah satu pendekatan yang dapat mendukung kesehatan mental adalah melalui pemenuhan gizi yang baik, khususnya konsumsi makanan yang mengandung asam lemak omega-3 yang berperan dalam fungsi otak dan stabilitas emosi. Namun, tingkat konsumsi omega-3 masyarakat di Indonesia masih tergolong rendah dan pengetahuan remaja mengenai peran gizi terhadap kesehatan mental masih terbatas. Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa/I SMA mengenai pentingnya konsumsi pangan lokal kaya omega-3, menumbuhkan kesadaran bahwa gizi berperan penting dalam Kesehatan mental dan ketahanan psikologis, mendukung Upaya sekolah sebagai lingkungan sehat dan Tangguh bencana. Metode yang digunakan Adalah *Community Development* melalui penyuluhan Kesehatan disertai pre-test dan post-test. Hasil pengabdian Masyarakat menunjukkan nilai pretest dan post-test menunjukkan adanya peningkatan bahwa pemahaman siswa/I, dari 33 (21%) siswa/I saat pre test menjadi 155 (100%). Hasil menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini mampu meningkatkan pengetahuan mengenai pentingnya konsumsi pangan lokal kaya omega-3 sebagai Upaya promotive dan preventif dalam menjaga Kesehatan mental.

Adolescent mental health is a critical issue that requires attention, particularly in areas at high risk of disasters, such as Banten Province. Adolescents experiencing psychological distress are at risk of developing mental health disorders such as stress, anxiety, and depression. One approach to supporting mental health is through good nutrition, particularly consuming foods containing omega-3 fatty acids, which play a role in brain function and emotional stability. However, omega-3 consumption in Indonesia remains relatively low, and adolescents' knowledge of the role of nutrition in mental health is limited. This community service aims to increase the knowledge of high school students regarding the importance of consuming local foods rich in omega-3, raise awareness that nutrition plays an important role in mental health and psychological resilience, and support the school's efforts to become a healthy and disaster-resilient environment. The method used in community development through health counselling accompanied by pre-test and post-test. The result of the community service show that the pre-test and post-test scores indicate an increase in students' understanding, from 33 (21%) students during the pre-test to 155 (100%). The results show that this community service activity was able to increase knowledge regarding the importance of consuming local foods rich in omega-3 as a promotive and preventive effort in maintaining mental health.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.



How to Cite: Annissa, et al (2026). “Makan Ikan, Pikiran Kuat” : Edukasi Konsumsi Makanan Omega-3 untuk Kesehatan Mental Remaja di Wilayah Banten, 4(4) 22531-22536. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5863>

PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia yang berada pada fase transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa, yang ditandai dengan perubahan biologis, psikologis, dan sosial yang kompleks. Pada fase ini terjadi perkembangan pesat pada struktur dan fungsi otak, terutama pada area yang berperan dalam pengambilan keputusan, regulasi emosi, dan kontrol impuls. Oleh karena itu, periode remaja merupakan fase krusial dalam pembentukan kebiasaan hidup sehat yang akan berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup seseorang (Patton et al., 2016). Salah satu aspek kesehatan yang saat ini menjadi perhatian global adalah kesehatan mental remaja. Organisasi Kesehatan Dunia atau World Health Organization menyatakan bahwa gangguan kesehatan mental merupakan salah satu penyebab utama beban penyakit pada kelompok usia remaja (WHO, 2021).

Kesehatan mental remaja saat ini menjadi perhatian global. Laporan World Health Organization (2021) menyebutkan bahwa sekitar 14% remaja usia 10–19 tahun di dunia mengalami gangguan mental, dengan depresi, kecemasan, dan gangguan perilaku sebagai penyebab utama disabilitas pada kelompok usia tersebut. Bahkan, bunuh diri menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi pada remaja secara global. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan kesehatan mental bukan hanya isu individu, tetapi telah menjadi isu kesehatan masyarakat yang memerlukan intervensi komprehensif.

Di Indonesia, situasi serupa juga terlihat. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 9,8%, meningkat dibandingkan tahun 2013. Selain itu, Survei Nasional Kesehatan Jiwa Remaja (I-NAMHS, 2022) menunjukkan bahwa sekitar 1 dari 3 remaja Indonesia memiliki masalah kesehatan mental dalam 12 bulan terakhir, dan sekitar 5,5% mengalami gangguan mental yang memerlukan bantuan profesional. Data tersebut menunjukkan bahwa remaja Indonesia merupakan kelompok yang rentan terhadap gangguan kesehatan mental dan memerlukan pendekatan promotif serta preventif sejak dini.

Faktor penyebab gangguan kesehatan mental pada remaja bersifat multifaktorial, meliputi faktor psikososial, lingkungan, genetik, serta biologis. Salah satu faktor biologis yang berperan penting namun sering kurang mendapat perhatian adalah asupan gizi. Otak merupakan organ yang sangat dipengaruhi oleh kualitas nutrisi, terutama asam lemak esensial seperti omega-3. Asam lemak omega-3, khususnya eicosapentaenoic acid (EPA) dan docosahexaenoic acid (DHA), merupakan komponen utama membran sel neuron dan berperan dalam proses neurogenesis, transmisi sinyal saraf, serta regulasi inflamasi pada sistem saraf pusat.

Berbagai penelitian menunjukkan hubungan antara asupan omega-3 dan kesehatan mental. Meta-analisis yang dilakukan oleh Grosso et al. (2014) menunjukkan bahwa suplementasi omega-3 berhubungan dengan penurunan gejala depresi secara signifikan dibandingkan plasebo. Studi longitudinal lainnya menunjukkan bahwa individu dengan kadar omega-3 rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan mood dan penurunan fungsi kognitif. Pada remaja, asupan omega-3 yang adekuat dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi belajar, stabilitas emosi, dan performa akademik yang lebih baik. Meskipun demikian, pola konsumsi remaja saat ini menunjukkan kecenderungan yang kurang sehat. Perubahan gaya hidup modern dan meningkatnya konsumsi makanan cepat saji telah menggeser pola makan tradisional yang lebih kaya zat gizi. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian sebelumnya mengenai perilaku konsumsi remaja, sebagian besar siswa lebih memilih makanan praktis dan tinggi kalori tanpa mempertimbangkan kandungan gizinya. Talagala dan Arambepola (2016) melaporkan bahwa 61,0% siswa menghabiskan uang sakunya untuk membeli makanan ringan. Kondisi ini menunjukkan bahwa preferensi makanan remaja lebih dipengaruhi oleh rasa, tren, dan kemudahan akses dibandingkan nilai gizi.

Di sisi lain, meskipun Indonesia merupakan negara maritim dengan potensi perikanan yang besar, konsumsi ikan belum merata di seluruh kelompok usia. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan angka konsumsi ikan nasional berada pada kisaran 56–57 kg/kapita/tahun, namun distribusinya belum optimal dan masih terdapat kelompok masyarakat dengan konsumsi rendah, termasuk remaja. Di Provinsi Banten, konsumsi ikan masih menghadapi tantangan terkait preferensi makanan dan kebiasaan makan keluarga. Padahal, ikan merupakan sumber utama omega-3 yang mudah diakses dan relatif terjangkau.

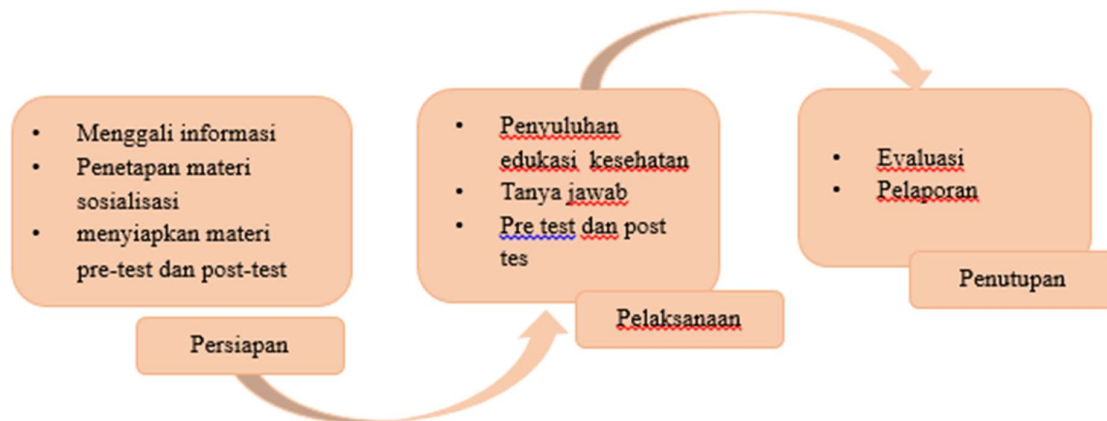
Fenomena rendahnya konsumsi ikan dan kurangnya pemahaman mengenai manfaat omega-3 terhadap kesehatan mental menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan pada remaja. Hal ini sejalan dengan temuan pada penelitian sebelumnya dalam konteks edukasi gizi, dimana sebelum dilakukan

intervensi, tingkat pemahaman siswa terhadap informasi gizi tergolong rendah. Setelah dilakukan penyuluhan kesehatan dengan metode pre-test dan post-test, terjadi peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan siswa. Temuan tersebut menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki efektivitas dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran remaja terhadap isu kesehatan.

Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk perilaku sehat remaja. Intervensi berbasis sekolah melalui pendekatan *community development* dan penyuluhan interaktif dapat menjadi sarana efektif dalam meningkatkan literasi gizi dan kesehatan mental. Edukasi yang dikemas secara menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik remaja diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus mendorong perubahan perilaku konsumsi ke arah yang lebih sehat.

Dengan latar belakang pemikiran diatas, Program Studi Kesehatan Masyarakat maka Program Studi Kesehatan Masyarakat sebagai bagian dari institusi pendidikan turut berkontribusi dalam upaya edukasi, promosi dan preventif kesehatan bagi kelompok usia remaja. Kontribusi tersebut diaplikasikan berupa Kegiatan Pengabdian Masyarakat kepada Siswa/I SMA di Kota Cilegon yang bertema “Makan Ikan, Pikiran Kuat”: Edukasi Konsumsi Makanan Omega-3 Untuk Kesehatan Mental Remaja Di Wilayah Banten. Kegiatan tersebut sebagai bagian pengabdian dosen untuk meningkatkan semangat, kepedulian, komitmen dan gerakan nyata pembangunan kesehatan masyarakat.

METODE



Metode pelaksanaan pengabdian Masyarakat, terdiri dari 3 (tiga) tahapan, yakni:

Tahapan persiapan

Pada tahap persiapan ini tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah serta menggali informasi awal terkait pengetahuan siswa/I mengenai konsumsi makanan bergizi khususnya sumber omega-3. Selain itu tim juga menyiapkan materi edukasi, media penyuluhan, serta instrument kuesioner yang akan digunakan sebagai pre-test dan post-test untuk mengukur Tingkat pengetahuan peserta.

Pelaksanaan

Setelah menyiapkan materi, tahap selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan mengenai pentingnya konsumsi makanan yang mengandung omega-3 bagi kesehatan mental remaja. Kegiatan dilakukan melalui penyuluhan, diskusi, dan tanya jawab sehingga siswa/i dapat berpartisipasi aktif. Dalam kegiatan ini juga dijelaskan sumber pangan lokal yang kaya omega-3 seperti ikan kembung, bandeng, tongkol, serta manfaatnya bagi fungsi otak, kestabilan emosi, dan ketahanan mental.

Penutupan

Pada tahap akhir, tim pengabdian melakukan evaluasi kegiatan dengan membagikan kuesioner post-test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa/i mengenai pentingnya konsumsi omega-3 dan kaitannya dengan kesehatan mental. Selanjutnya tim menyusun laporan kegiatan sebagai bentuk dokumentasi dan bahan evaluasi agar program edukasi gizi ini dapat terus dikembangkan di lingkungan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah gizi masih menjadi permasalahan yang cukup serius di Indonesia, tidak hanya terkait kekurangan gizi, tetapi juga peningkatan penyakit tidak menular dan gangguan kesehatan mental pada remaja. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan adanya peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, di mana diabetes melitus meningkat dari 1,5% menjadi 2,0%, penyakit jantung koroner meningkat sebesar 1,0%, serta hipertensi meningkat signifikan dari 9,0% menjadi 34,1% dibandingkan survei sebelumnya. Selain itu, prevalensi status gizi gemuk pada remaja meningkat sebesar 3,8% dan obesitas remaja meningkat sebesar 2,4% dibandingkan tahun 2013.

Kegiatan pengabdian masyarakat “Makan Ikan, Pikiran Kuat”: Edukasi Konsumsi Makanan Omega-3 untuk Kesehatan Mental Remaja di Wilayah Banten dilaksanakan pada 155 siswa/1 SMAIT Raudhatul Jannah Cilegon. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terkait peran asam lemak omega-3 terhadap kesehatan mental remaja.

Hasil pre-test menunjukkan bahwa hanya 33 siswa (21%) yang memahami hubungan antara konsumsi omega-3 dan kesehatan mental. Mayoritas siswa belum mengetahui bahwa EPA (Eicosapentaenoic Acid) dan DHA (Docosahexaenoic Acid) berperan dalam menjaga fungsi sel saraf, mengurangi inflamasi, serta membantu regulasi neurotransmitter seperti serotonin dan dopamin. Setelah dilakukan penyuluhan interaktif, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, di mana 150 siswa (100%) telah memahami materi yang diberikan. Peningkatan dari 21% menjadi 100%. Terjadi peningkatan pemahaman sebesar 79%, menunjukkan efektivitas intervensi edukasi berbasis sekolah dalam meningkatkan literasi gizi sekaligus kesadaran kesehatan mental remaja.

Rendahnya pemahaman awal siswa (21%) mencerminkan masih terbatasnya literasi gizi remaja mengenai hubungan antara pola makan dan kesehatan mental. Fenomena ini sejalan dengan laporan global yang menunjukkan bahwa kualitas diet remaja cenderung rendah akibat konsumsi tinggi makanan ultra-proses dan rendah pangan segar.

Tinjauan sistematis oleh Głabska et al. (2020) dalam jurnal *Nutrients* melaporkan bahwa remaja dengan konsumsi buah, sayur, dan pangan berkualitas tinggi memiliki risiko depresi yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok dengan kualitas diet rendah. Penelitian kohort terbaru yang dipublikasikan dalam *Frontiers in Nutrition* (2023) menunjukkan bahwa remaja yang mengonsumsi ikan minimal dua kali per minggu memiliki skor kesejahteraan psikologis yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan yang jarang mengonsumsi ikan.

Asam lemak omega-3, khususnya EPA dan DHA, memiliki mekanisme biologis yang kuat dalam mendukung kesehatan mental. Tinjauan ilmiah oleh Shahidi dan Ambigaipalan (2021) menjelaskan bahwa omega-3 berperan dalam menurunkan kadar sitokin proinflamasi (IL-6, TNF- α), meningkatkan fluiditas membran sel neuron, mengoptimalkan transmisi sinaptik, mendukung regulasi hormon stress.

Analisis oleh Liao et al. (2022) yang melibatkan lebih dari 8.000 remaja menunjukkan bahwa asupan omega-3 yang lebih tinggi berhubungan dengan penurunan risiko gejala depresi sebesar 17–20% dibandingkan dengan kelompok asupan rendah. Penelitian klinis terbaru (2023) juga menunjukkan bahwa suplementasi omega-3 selama 12 minggu memberikan penurunan skor kecemasan yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kontrol ($p < 0,01$). Hal ini memperkuat bahwa intervensi berbasis omega-3 memiliki dasar ilmiah yang kuat dalam konteks promotif-preventif.

Menurut World Health Organization (2023), sekitar 1 dari 7 remaja di dunia mengalami gangguan mental, dan sebagian besar tidak mendapatkan intervensi dini. WHO menekankan pentingnya pendekatan berbasis sekolah untuk meningkatkan kesejahteraan mental melalui integrasi promosi gaya hidup sehat, termasuk pola makan bergizi seimbang.

Di Indonesia, tantangan perubahan gaya hidup, konsumsi makanan cepat saji, serta paparan stres lingkungan memperbesar risiko gangguan psikologis pada remaja. Oleh karena itu, peningkatan literasi mengenai konsumsi ikan sebagai sumber alami omega-3 menjadi langkah strategis.

Peningkatan pemahaman dari 21% menjadi 100% dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis sekolah sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dalam waktu relatif singkat. Temuan ini sejalan dengan penelitian intervensi gizi berbasis sekolah (*Nutrients*, 2021) yang menunjukkan bahwa program edukasi selama 1–3 sesi mampu meningkatkan skor pengetahuan gizi hingga lebih dari 60%.

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan sederhana melalui penyuluhan interaktif, contoh konkret sumber pangan lokal, serta diskusi partisipatif dapat meningkatkan literasi gizi sekaligus kesadaran akan kesehatan mental.

SIMPULAN

Edukasi Kesehatan mengenai makan ikan, pikiran kuat : edukasi konsumsi makanan oega-3 kesehatan mental remaja terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan materi terkait peran gizi terhadap kesejahteraan psikologis. Peningkatan pemahaman siswa dari 21% pada saat pre-test menjadi 100% pada saat post-test menunjukkan bahwa metode penyuluhan berbasis sekolah mampu meningkatkan literasi gizi secara signifikan. Selain meningkatkan pengetahuan mengenai peran EPA dan DHA dalam menjaga fungsi otak dan stabilitas emosi, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga kesehatan mental melalui pola makan yang sehat dan seimbang. Pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat nyata bagi siswa/i, yang tercermin dari peningkatan pengetahuan serta munculnya kesadaran untuk menerapkan perilaku konsumsi yang lebih baik, khususnya dalam meningkatkan konsumsi ikan sebagai sumber omega-3.

Penelitian di masa mendatang dapat dikembangkan dan dilakukan secara rutin bagi masyarakat tentang pelatihan bagi siswa/i tentang makan ikan, pikiran kuat : edukasi konsumsi makanan oega-3 kesehatan mental remaja pada siswa/i.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian Masyarakat dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- BNPB. (2024). Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) 2024. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (n.d.).
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18(2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Frontiers in Nutrition. (2023). Fish consumption frequency and psychological well-being in adolescents. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1189023.
- Głąbska, D., Guzek, D., Groele, B., & Gutkowska, K. (2020). Fruit and vegetable intake and mental health in adolescents: A systematic review. *Nutrients*, 12(1), 115.
- Grosso, G., Galvano, F., Marventano, S., Malaguarnera, M., Bucolo, C., Drago, F., & Caraci, F. (2014). Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2014, 1–16. <https://doi.org/10.1155/2014/313570>
- Kementan. Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2022. Pus Data dan Sist Inf Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indones. 2022;1–132. (n.d.).
- Kiecolt-Glaser, J. K., Belury, M. A., Andridge, R., Malarkey, W. B., & Glaser, R. (2011). Omega-3 supplementation lowers inflammation and anxiety in medical students: A randomized controlled trial. *Brain, Behavior, and Immunity*, 25(8), 1725–1734. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2011.07.229> anxiety.
- Laye, S. (2021). Food for mood: Relevance of nutritional Omega-3 fatty acids for depression and European <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2021.98> the *Psychiatry*, 64(S1), S27–S27.
- Liao, Y., Xie, B., Zhang, H., et al. (2022). Association between omega-3 fatty acid intake and depressive symptoms among adolescents: A meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, 9, 845102.
- Marx, W., Moseley, G., Berk, M., & Jacka, F. (2017). Nutritional psychiatry: The present state of evidence. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(4), 427–436. <https://doi.org/10.1017/S0029665117002026>
- Matsuoka, Y., Nishi, D., Yonemoto, N., Hamazaki, K., Matsumura, K., Noguchi, H., Hashimoto, K., & Hamazaki, T. (2013). Tachikawa project for prevention of posttraumatic stress disorder with polyunsaturated fatty acid (TPOP): Study protocol for a randomized controlled <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-8> Prefrontal trial. *BMC Psychiatry*, 13(1), 8.

- McEwen, B. S., & Morrison, J. H. (2013). The Brain on Stress: Vulnerability and Plasticity of the Cortex over the Life Course. *Neuron*, 79(1), 16–29. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.06.028>
- Oddy, W. H., Hickling, S., Smith, M. A., A. O’Sullivan, T., Robinson, M., H. De Klerk, N., Beilin, L. J., A. Mori, T., Syrette, J., R. Zubrick, S., & R. Silburn, S. (2011). Dietary intake of omega-3 fatty acids and risk of depressive symptoms in adolescents. *Depression and Anxiety*, 28(7), 582–588. <https://doi.org/10.1002/da.20822>
- Patton, G., & Temmerman, M. (2016). Evidence and Evidence Gaps in Adolescent Health. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), S1–S3. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.08.001>
- Ross, B. M., Seguin, J., & Sieswerda, L. E. (2007). Omega-3 fatty acids as treatments for mental illness: Which disorder and which fatty acid? *Lipids in Health and Disease*, 6(1), 21. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-6-21>
- Santy, D. H., Nurhasanah, D., Aristo, N., Datachi, S. T., & Amna, Z. (2024). Identifikasi Kesehatan Mental Pada Masyarakat Penyintas Bencana Tsunami Aceh Paska 20 Tahun.
- Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2021). Omega-3 polyunsaturated fatty acids and their health benefits. *Annual Review of Food Science and Technology*, 12, 345–368.
- Sugianti, A. F., Safitri, A., & Wahyudiyanto, D. (2023). Potensi Pakan Mengandung Omega-3 Menggunakan Mikroalga *Aurantiochytrium* untuk Industri Perikanan yang Berkelanjutan.
- WHO. (2021). *Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2030 (1st ed)*. World Health Organization.
- WHO. (2020). *Healthy diet: Key facts*. Geneva: World Health Organization. (n.d.).
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)
- Yehuda, R., Hoge, C. W., McFarlane, A. C., Vermetten, E., Lanius, R. A., Nievergelt, C. M., Hobfoll, S. E., Koenen, K. C., Neylan, T. C., & Hyman, S. E. (2015). Post-traumatic stress disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 1(1), 15057. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.57>