



---

## NUTRISI HERBAL SEBAGAI PENYEIMBANG EFEK ASAM LEMAK BEBAS TEROKSIDASI: LANGKAH NYATA SEHAT DI ZAMAN MILENIAL

Oleh

Muhammad Iqbal<sup>1\*</sup>, Ramadhan Triyandi<sup>2</sup>, Bayu Anggileo Pramesona<sup>3</sup>, Nurma Suri<sup>4</sup>, Carisa Nabila Defri<sup>5</sup>, Zahra Asnifa Setya Putri<sup>6</sup>, Ayesha Kamila<sup>7</sup>, Kallista Puji Astuti<sup>8</sup>, Anastasia Jessica Jasmine<sup>9</sup>

<sup>1,2,4,5,6,7,8,9</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas Lampung, Bandar Lampung,

Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[muhammad.iqbal5101@fk.unila.ac.id](mailto:muhammad.iqbal5101@fk.unila.ac.id)

---

### **Article History:**

Received: 10-03-2026

Revised: 29-03-2026

Accepted: 13-04-2026

### **Keywords:**

Nutrisi, Herbal, Asam

Lemak Bebas

Teroksidasi, Penyakit

Degeneratif

**Abstract:** Pola diet yang diikuti dengan gaya hidup tidak sehat dapat menimbulkan penyakit degeneratif. Asam lemak bebas teroksidasi merupakan salah satu penyebab utama radikal bebas hasil dari pola diet yang tidak sehat. Nutrisi herbal diperlukan untuk menetralkan asam lemak bebas teroksidasi. Pengabdian ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat akan peran nutrisi herbal terhadap penyakit degeneratif. Berdasarkan fenomena yang terjadi di Desa Umbul Natar Kelurahan Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan, didapatkan informasi bahwa masyarakat masih kurang paham mengenai peran nutrisi herbal terkait penyakit degeneratif. Rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Umbul Natar dikarenakan kurangnya informasi kesehatan yang mereka terima. Solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dengan adanya edukasi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, sikap, dan tindakan masyarakat terkait peran nutrisi herbal terhadap kesehatan. Diharapkan dengan adanya edukasi ini dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit degeneratif yang menjadi beban biaya perawatan dalam sistem jaminan kesehatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, yang dilanjutkan dengan diskusi. Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah 25 orang ibu rumah tangga. Evaluasi indikator keberhasilan kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir. Tim pengabdian masyarakat terdiri dari apoteker di bidang ilmu farmasi bahan alam dan ahli kesehatan masyarakat. Hasil post-test menunjukkan peningkatan aspek kognitif yang baik akan stroke dan penggunaan herbal untuk stroke. Masyarakat desa Umbul Natar dengan mudah memahami materi edukasi. Diharapkan dengan adanya edukasi ini dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan akibat penyakit degeneratif yang menjadi beban biaya kesehatan.



## PENDAHULUAN

Pola diet dan gaya hidup masyarakat saat ini yang cenderung bebas memberikan dampak negatif terhadap kesehatan (Di Renzo et al., 2021). Tren kuliner yang menyajikan makanan serba instan dan menggunakan proses penggorengan dapat menghasilkan asam lemak bebas teroksidasi. Asam lemak bebas teroksidasi selanjutnya dapat menyebabkan radikal bebas. Radikal bebas inilah kemudian yang dapat memicu terjadinya berbagai macam penyakit degeneratif, seperti kanker, diabetes, hiperlipidemia, osteoporosis, dan kardiovaskuler (Kimura et al., 2020; Tsompanaki et al., 2023; Xiao et al., 2024). Dengan demikian, informasi mengenai asam lemak bebas teroksidasi dan juga nutrisi yang dapat mengurangi dampak asam lemak bebas teroksidasi sangat dibutuhkan masyarakat.

Herbal memiliki peran penting sebagai nutrisi yang dapat menangkal radikal bebas akibat asam lemak teroksidasi (Aune, 2019; Salehin et al., 2023). Dilaporkan bahwa herbal bumbu masakan (jahe, temulawak, bawang putih, lada hitam, kayu manis) menunjukkan efek antioksidan dan memiliki efek farmakologis antiglikemik, antiinflamasi, neuroprotektif, hepatoprotektif, dan memperbaiki kesehatan kardiovaskular (Jiang, 2019). Goji beri juga dilaporkan memiliki efek anti penuaan, antikanker, meningkatkan imun dan antioksidan (Ma et al., 2019). Selain itu, ekstrak *gingko biloba* dilaporkan memiliki efek antioksidan dan neuroprotektif (Singh et al., 2019). Bahkan, mekanisme seluler herbal sebagai terapi aterosklerosis sudah diteliti melalui aktivasi sinyal Nrf2/HO-1 (Zhang et al., 2021). Banyaknya bukti peran herbal sebagai antioksidan dalam melawan kerusakan oksidatif, dapat menjadi solusi untuk mengatasi efek negatif asam lemak teroksidasi hasil penggorengan suatu produk olahan pangan.

Berdasarkan hasil survei lapangan, masyarakat Desa Umbul Natar Kelurahan Jatimulyo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan memiliki intensitas tinggi dalam mengkonsumsi olahan pangan hasil penggorengan. Survei tersebut didukung dengan data bahwa di daerah ini prevalensi terjadinya penyakit degeneratif relatif tinggi (Riskesmas, 2019). Adanya edukasi tentang bahayanya asam lemak teroksidasi hasil dari suatu olahan makanan dan dikaitkan dengan nutrisi herbal sebagai penyeimbangannya, diharapkan mampu menguatkan kesadaran masyarakat setempat dalam menjaga pola makan dan menyadari arti penting nutrisi herbal. Petani sebagai mata pencaharian kerja utama masyarakat Desa ini secara tidak langsung akan meningkatkan keefektifan edukasi mengenai nutrisi herbal ini. Masyarakat akan dengan mudah mengaplikasikan edukasi dengan memanfaatkan lahan pertanian mereka sebagai daerah pengembangan herbal.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, yang dilanjutkan dengan diskusi. Materi penyuluhan yang diberikan mencakup: nutrisi, herbal, asam lemak bebas, penyakit degeneratif, dan nutrasetika. Sasaran yang cukup strategis dalam kegiatan ini adalah 25 orang ibu rumah tangga di Desa Umbul Natar Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan, dimana keberadaan mereka cukup strategis dalam menyebarluaskan pengetahuannya pada anggota keluarga yang lain maupun masyarakat di sekitarnya. Selain itu, ibu rumah tangga di Desa ini dianggap memiliki lebih banyak waktu luang sehingga dapat mengikuti kegiatan penyuluhan. Pengabdian dilakukan dengan mengadakan kerja sama dengan Dinas Kesehatan setempat untuk lebih memperkuat pendataan kebutuhan kesehatan masyarakat. Selain itu, kerja sama juga dilakukan dengan tokoh masyarakat setempat terutama ketua kelompok petani.



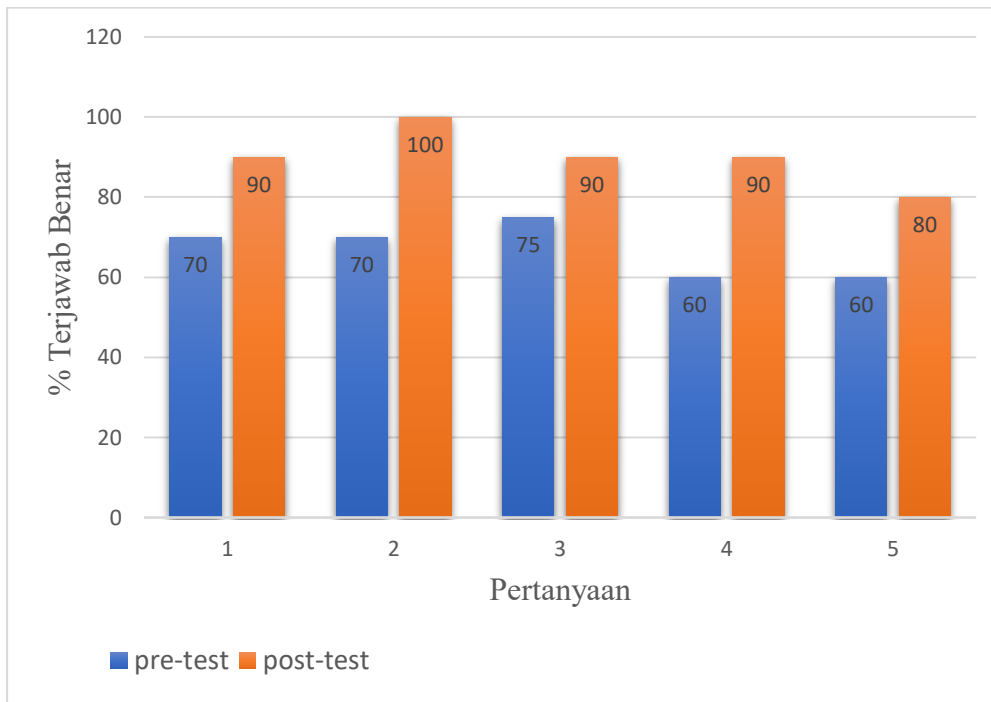
Evaluasi yang dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan ini terdiri dari evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir. Evaluasi awal dilakukan dengan memberikan *pre-test* kepada peserta yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan materi yang akan diberikan. Hasil dari evaluasi ini berupa nilai skor tiap peserta, yang merupakan hasil pembagian dari jawaban benar dengan total jumlah pertanyaan dikalikan 100. Evaluasi proses dilakukan dengan melihat tanggapan masyarakat melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan ataupun umpan balik yang diberikan dalam diskusi. Evaluasi akhir dilakukan dengan memberikan *post-test* kepada peserta yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang sama yang telah diberikan pada *pre-test*. Skor nilai *post-test* dibandingkan dengan skor nilai *pre-test*. Apabila nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test* maka kegiatan penyuluhan yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat. Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan tentunya akan dilakukan proses perizinan ke pemerintah setempat terlebih dahulu. Keberlanjutan program pengabdian dengan tema kesehatan lain perlu dilakukan di desa ini dengan melakukan evaluasi terhadap program yang telah berjalan.

## HASIL

**Tabel 1. Karakteristik demografis peserta edukasi**

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	25	100
Usia	20-30 tahun	1	4
	30-40 tahun	10	40
	41-50 tahun	13	52
	51-60 tahun	1	4
Pendidikan	SD	5	20
	SLTP	12	48
	SLTA	8	32
Pekerjaan	Wiraswasta	5	20
	Petani	13	52
	Tidak bekerja	7	28
Status	Menikah	24	96
	Belum menikah	1	4

\*Keterangan: SD = sekolah dasar; SLTP = sekolah lanjut tingkat pertama; SLTA = sekolah lanjut tingkat atas Peserta edukasi terdiri dari 100% perempuan. Rentang usia yang dominan berada pada usia 41 -50 tahun. Pendidikan SLTP menjadi kategori pendidikan mayoritas yang dimiliki masyarakat. Mayoritas pekerjaan peserta edukasi adalah petani. Sebanyak 96 % masyarakat Desa Umbul Natar telah menikah. Kondisi demografis ini diduga turut mempengaruhi masyarakat dalam memahami materi edukasi.



**Gambar 1. Persentase terjawab benar *pre-test* dan *post-test*. Seluruh peserta dapat menjawab dengan baik setelah dilakukan *post-test*. Jumlah peserta sebanyak 25 orang.**

Pengukuran keahaman materi edukasi dinilai dengan 5 pertanyaan indikator, yaitu (1) Penyakit degeneratif hanya menyerang orang tua dan tidak bisa terjadi pada usia muda, (2) Jahe dan kunyit merupakan contoh herbal Indonesia yang mengandung antiinflamasi dan antioksidan, (3) Cara pembuatan obat herbal secara sederhana dapat dilakukan dengan metode perebusan atau penyeduhan, (4) Daun salam tidak memiliki manfaat apapun dalam membantu menurunkan kadar gula darah, (5) Herbal dapat digunakan sebagai pendamping pengobatan penyakit degeneratif, bukan sebagai pengganti obat medis (**Gambar 1**). Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan didapat bahwa seluruh warga pada dasarnya belum memiliki pemahaman yang cukup baik akan materi edukasi. Hasil menunjukkan bahwa edukasi dapat meningkatkan pemahaman masyarakat Desa setempat.



Gambar 2. Rangkaian kegiatan edukasi nutrisi herbal. (a) leaflet, (b) foto bersama

## PEMBAHASAN

Konsumsi makanan yang berlebihan dan pola makan yang tidak seimbang menyebabkan sindrom metabolik seperti obesitas, diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular, perlemakan hati, dan gangguan terkait. Obesitas saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan paling parah di seluruh dunia, terutama di negara-negara Barat, karena meningkatnya angka kematian dan kontribusi terhadap berbagai gejala, yang secara kolektif disebut sindrom metabolik, yang meliputi obesitas, hipertensi, hiperglikemia, dislipidemia, dan resistensi insulin. Selama beberapa dekade terakhir, semakin jelas bahwa semua makronutrien, termasuk karbohidrat, protein, dan lipid, memainkan peran penting dalam mengatur metabolisme energi dan respon inflamasi (Kimura et al., 2020). Profil kesehatan yang diperoleh pada masyarakat Desa Umbul Natar menunjukkan bahwa masih terdapat warga yang mengalami penyakit degeneratif, seperti hipertensi, diabetes, maupun obesitas. Keadaan tersebut jika ditelusuri disebabkan oleh pola makan yang banyak menimbulkan sisa metabolisme berupa asam lemak bebas teroksidasi. Asam lemak bebas inilah yang kemudian dapat menimbulkan berbagai macam penyakit degeneratif.

Nutrisi memainkan peran krusial dalam mengatur berbagai proses fisiologis. Sumber utama zat gizi biasanya dianggap adalah pola makan. Kuantitas, kualitas, dan komposisi makanan yang dikonsumsi, serta waktu makan, berdampak langsung pada kesehatan manusia dengan memengaruhi ketersediaan zat gizi. Meskipun telah terjadi kemajuan dalam memahami hubungan antara pola makan dan penyakit dalam beberapa tahun terakhir, masih banyak yang perlu dipelajari tentang bagaimana komponen pola makan tertentu memengaruhi risiko dan pencegahan penyakit (Xiao et al., 2024). Asupan makanan nabati yang tinggi, termasuk buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian utuh, kacang-kacangan, dan polong-polongan, telah lama direkomendasikan kepada masyarakat umum untuk mengurangi risiko penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes tipe 2, yang merupakan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh



dunia (Aune, 2019). Adapun informasi manfaat herbal yang diperoleh masyarakat Desa Umbul Natar diantaranya mengenai herbal yang sering digunakan masyarakat untuk bumbu dapur yaitu temulawak, kunyit, jahe, bawang putih, lada, jeruk nipis, daun salam, dan kayu manis.

Rempah dan herba kuliner merupakan makanan yang kaya akan molekul bioaktif seperti senyawa yang mengandung sulfur, tanin, alkaloid, diterpen fenolik, dan vitamin, terutama flavonoid dan polifenol. Rempah dan herba seperti cengkeh, rosemary, sage, oregano, dan kayu manis merupakan sumber antioksidan yang sangat baik dengan kandungan senyawa fenolik yang tinggi (Jiang, 2019). Penelitian selama dekade terakhir telah melaporkan bahwa komponen bioaktif dalam rempah-rempah memiliki beragam manfaat kesehatan. Kini terdapat banyak bukti bahwa herba dan rempah-rempah kuliner merupakan sumber komponen yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antitumorigenik, antikarsinogenik, dan penurun glukosa dan kolesterol serta sifat yang memengaruhi kognisi dan suasana hati, yang secara aktif digunakan dalam uji praklinis, klinis, dan terapeutik yang menyelidiki pengobatan baru untuk penyakit. Selain itu, kini semakin banyak literatur tentang bagaimana polifenol memberikan manfaat kesehatan melalui aksinya terhadap mikrobiota usus, dimana baru-baru ini dikaitkan dengan risiko diabetes, penyakit kardiovaskular, sirosis hati, dan lain-lain (Ansari et al., 2024; Salehin et al., 2023).

Rempah dan herba kuliner telah dilaporkan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan manusia. Terdapat banyak bukti penelitian yang menunjukkan bahwa konsumsi rempah-rempah khususnya berkaitan dengan penurunan risiko kematian akibat kanker, penyakit jantung iskemik, dan penyakit pernapasan. Sebuah studi observasional baru-baru ini menilai konsumsi makanan pedas sebagai bagian dari pola makan sehari-hari dan total risiko serta penyebab kematian pada 487.375 partisipan, berusia 30–79 tahun, selama median tindak lanjut 7,2 tahun di Tiongkok dan menyimpulkan bahwa orang mengonsumsi makanan pedas untuk meningkatkan kesehatan. Dibandingkan dengan partisipan yang mengonsumsi makanan pedas kurang dari sekali seminggu, mereka yang mengonsumsi makanan pedas 1 atau 2 hari seminggu memiliki risiko kematian yang lebih rendah sebesar 10% (rasio bahaya untuk kematian adalah 0,90). Dan mereka yang mengonsumsi makanan pedas tiga hingga lima dan enam hingga tujuh hari seminggu memiliki risiko kematian yang lebih rendah sebesar 14% (rasio bahaya untuk kematian keduanya adalah 0,86). Dengan kata lain, peserta yang mengonsumsi makanan pedas hampir setiap hari memiliki risiko kematian relatif 14% lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi makanan pedas kurang dari sekali seminggu (Jiang, 2019). Ditemukan bahwa konsumsi makanan pedas yang sering juga dikaitkan dengan risiko kematian yang lebih rendah akibat kanker, penyakit jantung iskemik, dan penyakit pernapasan, dan ini lebih terlihat pada perempuan dibandingkan pada laki-laki. Orang yang mengonsumsi cabai segar cenderung memiliki risiko kematian yang lebih rendah akibat kanker, penyakit jantung iskemik, dan diabetes (Ansari et al., 2024; Salehin et al., 2023).

Lebih jauh, studi epidemiologi telah mengaitkan berbagai pola makan dengan kanker dan penyakit lainnya. Misalnya, pola makan tinggi lemak jenuh dan gula telah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes tipe 2. Sebaliknya, pola makan kaya serat, buah-buahan, dan sayuran dikaitkan dengan risiko yang lebih rendah dari kondisi-kondisi ini. Demikian pula, kondisi seperti osteoporosis dan gangguan neurologis tertentu juga telah menunjukkan hubungan dengan pola makan, yang menyoroti pengaruh luas pola makan terhadap kesehatan secara keseluruhan. Dalam konteks kanker, peningkatan konsumsi alkohol dan daging merah atau olahan dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker, sedangkan kepatuhan terhadap pola makan Mediterania—yang ditandai dengan asupan tinggi buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, kacang-kacangan, ikan, dan minyak zaitun, bersama dengan konsumsi produk susu seperti yogurt



dalam jumlah sedang—dapat memberikan efek perlindungan terhadap karsinogenesis (Di Renzo et al., 2021; Xiao et al., 2024). Data lapangan menunjukkan tingkat pemahaman masyarakat akan peran nutrisi herbal dalam mencegah dan menyembuhkan penyakit degeneratif semakin meningkat setelah dilakukan edukasi (**Gambar 1**). Hal ini menandakan edukasi berjalan efektif dalam meningkatkan aspek kognitif masyarakat.

## KESIMPULAN

Edukasi kesehatan tentang peran nutrisi herbal sebagai penyeimbang asam lemak bebas teroksidasi memberikan dorongan khusus dalam meningkatkan pemahaman masyarakat desa Umbul Natar akan bahaya dampak asam lemak bebas teroksidasi terhadap penyakit degeneratif. Promosi kesehatan ini secara tidak langsung ikut membantu menurunkan prevalensi penyakit degeneratif di daerah desa Umbul Natar, Lampung Selatan. Dengan adanya kegiatan ini mendorong diperlukannya kegiatan serupa dengan tema kesehatan lainnya untuk daerah Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. Selain itu, kerja sama dari semua lintas sektor *stakeholder* Pemerintahan dalam menangani penyakit degeneratif, khususnya di daerah Desa Umbul Natar juga perlu dilakukan.

## PENGKAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami mengucapkan terima kasih kepada DIPA Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah mendanai edukasi kesehatan ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga tertuju kepada ketua kelompok tani desa Umbul Natar, Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan.

## Deklarasi Kepentingan

Dalam edukasi kesehatan ini tidak terdapat konflik kepentingan apapun.

## Kontributor

Seluruh penulis dalam edukasi ini mendapatkan bagian proporsi kerjaan yang setara.

## REFERENSI

- [1] Ansari, P., Khan, J. T., Chowdhury, S., Reberio, A. D., Kumar, S., Seidel, V., Abdel-Wahab, Y. H. A., & Flatt, P. R. (2024). Plant-Based Diets and Phytochemicals in the Management of Diabetes Mellitus and Prevention of Its Complications: A Review. *Nutrients*, *16*(21), 3709. <https://doi.org/10.3390/nu16213709>
- [2] Aune, D. (2019). Plant Foods, Antioxidant Biomarkers, and the Risk of Cardiovascular Disease, Cancer, and Mortality: A Review of the Evidence. In *Advances in Nutrition* (Vol. 10, pp. S404–S421). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz042>
- [3] Di Renzo, L., Gualtieri, P., & De Lorenzo, A. (2021). Diet, nutrition and chronic degenerative diseases. In *Nutrients* (Vol. 13, Issue 4). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu13041372>
- [4] Jiang, T. A. (2019). Health benefits of culinary herbs and spices. In *Journal of AOAC International* (Vol. 102, Issue 2, pp. 395–411). AOAC International. <https://doi.org/10.5740/jaoacint.18-0418>
- [5] Kimura, I., Ichimura, A., Ohue-Kitano, R., & Igarashi, M. (2020). Free fatty acid receptors in health and disease. *Physiological Reviews*, *100*(1), 171–210. <https://doi.org/10.1152/physrev.00041.2018>
- [6] Ma, Z. F., Zhang, H., Teh, S. S., Wang, C. W., Zhang, Y., Hayford, F., Wang, L., Ma, T., Dong, Z., Zhang, Y., & Zhu, Y. (2019). Goji berries as a potential natural antioxidant



- medicine: An insight into their molecular mechanisms of action. In *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* (Vol. 2019). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2019/2437397>
- [7] Riskesdas. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- [8] Salehin, S., Rasmussen, P., Mai, S., Mushtaq, M., Agarwal, M., Hasan, S. M., Salehin, S., Raja, M., Gilani, S., & Khalife, W. I. (2023). Plant Based Diet and Its Effect on Cardiovascular Disease. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Issue 4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043337>
- [9] Singh, S. K., Srivastav, S., Castellani, R. J., Plascencia-Villa, G., & Perry, G. (2019). Neuroprotective and Antioxidant Effect of Ginkgo biloba Extract Against AD and Other Neurological Disorders. In *Neurotherapeutics* (Vol. 16, Issue 3, pp. 666–674). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s13311-019-00767-8>
- [10] Tsompanaki, E., Thanapirom, K., Papatheodoridi, M., Parikh, P., Chotai de Lima, Y., & Tsochatzis, E. A. (2023). Systematic Review and Meta-analysis: The Role of Diet in the Development of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. In *Clinical Gastroenterology and Hepatology* (Vol. 21, Issue 6, pp. 1462-1474.e24). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.11.026>
- [11] Xiao, Y. L., Gong, Y., Qi, Y. J., Shao, Z. M., & Jiang, Y. Z. (2024). Effects of dietary intervention on human diseases: molecular mechanisms and therapeutic potential. In *Signal Transduction and Targeted Therapy* (Vol. 9, Issue 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01771-x>
- [12] Zhang, Q., Liu, J., Duan, H., Li, R., Peng, W., & Wu, C. (2021). Activation of Nrf2/HO-1 signaling: An important molecular mechanism of herbal medicine in the treatment of atherosclerosis via the protection of vascular endothelial cells from oxidative stress. *Journal of Advanced Research*, 34, 43–63. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2021.06.023>