

Efektivitas Edukasi Kesehatan terhadap Peningkatan Pengetahuan Penderita GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD): Studi One-Group Pretest-Posttest

Muhamad Amirul Rasyid^{1*}, Herbasuki², Pipi Anonyma³, Irnawati⁴

^{1, 2, 3, 4} Akademi Keperawatan Patria Husada Surakarta

*e-mail korespondensi: amirulrasyid58@gmail.com

Abstract

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) is a digestive system disorder that occurs due to the reflux of stomach acid into the esophagus, causing symptoms such as heartburn, a burning sensation in the chest, nausea, and a sour taste in the mouth. Lack of public knowledge regarding the causes, risk factors, symptoms, prevention, and management of GERD can increase the risk of recurrence and reduce quality of life. This community service activity aims to determine the increase in knowledge in Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) sufferers through health education. The activity was carried out on February 10, 2026, in Jimbung Village, Kalikotes District, Klaten Regency, targeting 17 GERD sufferers. The activity method was carried out through preparation, implementation, and evaluation stages. Health education was provided using interactive lectures, discussions, questions and answers, and leaflets. Evaluation was carried out using pre-test and post-test questionnaires to assess changes in participants' level of knowledge before and after the intervention. The analysis results showed an increase in participants' knowledge after receiving health education, with a mean difference between pre-test and post-test scores of -3.824 ± 1.237 , a t-value of -12.748 , and $p < 0.000$. This activity demonstrates that health education is effective in increasing the knowledge of GERD sufferers. Health education can be a beneficial promotive and preventive effort to improve public health literacy.

Keywords: GERD; health education; knowledge

Abstrak

*Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan gangguan sistem pencernaan yang terjadi akibat refluks asam lambung ke esofagus sehingga menimbulkan gejala seperti nyeri ulu hati, rasa terbakar di dada, mual, rasa asam di mulut. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penyebab, faktor risiko, gejala, pencegahan, dan pengelolaan GERD dapat meningkatkan risiko kekambuhan serta menurunkan kualitas hidup. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan pada penderita *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) melalui edukasi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2026 di Desa Jimbung, Kecamatan Kalikotes, Kabupaten Klaten, dengan sasaran sebanyak 17 penderita GERD. Metode kegiatan dilakukan melalui tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Edukasi kesehatan diberikan menggunakan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, serta pemberian leaflet. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi kesehatan, dengan rerata selisih skor *pre-test* dan *post-test* sebesar $-3,824 \pm 1,237$, nilai $t = -12,748$, dan $p < 0,000$. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan penderita GERD. Edukasi kesehatan dapat menjadi upaya promotif dan preventif yang bermanfaat untuk meningkatkan literasi kesehatan masyarakat.*

Keywords: GERD; edukasi kesehatan; pengetahuan

Accepted: 2026-04-27

Published: 2026-08-02

PENDAHULUAN

Penyakit Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan gangguan pada sistem pencernaan yang terjadi akibat naiknya asam lambung ke esofagus sehingga menimbulkan gejala seperti nyeri dada, rasa terbakar di dada (heartburn), mual, rasa asam di mulut, dan gangguan menelan (Barnhart et al., 2022). Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup sering terjadi di masyarakat dan dapat menurunkan kualitas hidup apabila tidak ditangani dengan

baik (Zhang et al., 2022). Prevalensi GERD di seluruh dunia terus menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dan diperkirakan memengaruhi 8–33% populasi dunia (Nirwan et al., 2020). Pada tahun 2021, prevalensi GERD global mencapai 825,6 juta orang; angka ini mengalami peningkatan setiap tahun, di mana dalam satu dekade terakhir kasus insiden, prevalensi, dan YLD (Years Lived with Disability) meningkat masing-masing sebesar 83,16%, 80,06%, dan 82,46% (Mo et al., 2025). Angka kejadian GERD bervariasi menurut wilayah, dengan Amerika Serikat sebesar 10-30%, Australia 11,6%, Timur Tengah 8,7-33,1%, dan Asia sekitar 10-30% (Yadlapati, Steven J. Spechler, 2021). Di Indonesia, meskipun angka pasti secara nasional masih terus diteliti, data dari RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 22,8% kasus esofagitis dari semua pasien yang menjalani pemeriksaan endoskopi atas indikasi dispepsia (Indonesian Society of Gastroenterology (ISG), 2014). Survei online terbaru melaporkan bahwa dari 2.045 subjek di Indonesia, terdapat 57,6% partisipan yang terdiagnosis atau memiliki risiko tinggi GERD (Indonesian Society of Gastroenterology (ISG), 2014). Fenomena ini sering kali diperburuk oleh gaya hidup modern, konsumsi makanan tinggi lemak, serta kebiasaan merokok yang lazim ditemui (Yadlapati, Steven J. Spechler, 2021).

Berdasarkan observasi, masyarakat sering mengalami keluhan seperti nyeri ulu hati, rasa panas di dada, perut kembung, dan mual terutama setelah mengonsumsi makanan tertentu (Joel E. Richter, 2019). Namun, sebagian besar masyarakat belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai penyebab, faktor risiko, serta cara pencegahan penyakit asam lambung (Indonesian Society of Gastroenterology (ISG), 2014). Kondisi psikososial seperti tingkat stres yang tinggi juga berperan dalam meningkatkan sensitivitas esofagus terhadap paparan asam (Jung et al., 2021). Banyak masyarakat yang menganggap keluhan tersebut sebagai gangguan pencernaan biasa sehingga hanya mengatasinya dengan mengonsumsi obat bebas tanpa melakukan perubahan gaya hidup yang lebih sehat (Indonesian Society of Gastroenterology (ISG), 2014). Kurangnya informasi yang benar mengenai pola makan sehat, manajemen stres, serta perilaku hidup sehat menyebabkan masyarakat belum mampu melakukan pencegahan secara optimal (Yadlapati, Steven J. Spechler, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya promotif dan preventif melalui pendidikan kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai penyakit asam lambung (Jung et al., 2021). Jika tidak ditangani dengan perubahan gaya hidup yang sistematis, GERD dapat berkembang menjadi komplikasi serius seperti Barrett's Esophagus (Barnhart et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal di desa jimbung, kecamatan kalikotes, kabupaten klaten, kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih ditemukan masyarakat yang sering mengalami keluhan seperti nyeri ulu hati, rasa panas di dada, perut kembung, dan mual terutama setelah mengonsumsi makanan tertentu. Namun sebagian besar masyarakat belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai penyebab, faktor risiko, serta cara pencegahan penyakit GERD/ asam lambung. Banyak masyarakat yang menganggap keluhan tersebut sebagai gangguan pencernaan biasa sehingga hanya mengatasinya dengan mengonsumsi obat bebas tanpa melakukan perubahan gaya hidup yang lebih sehat. Selain itu, kegiatan edukasi kesehatan mengenai penyakit GERD/ asam lambung di masyarakat masih relatif terbatas. Kurangnya informasi yang benar mengenai pola makan sehat, manajemen stres, serta perilaku hidup sehat menyebabkan masyarakat belum mampu melakukan pencegahan secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya promotif dan preventif melalui pendidikan kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai penyakit asam lambung. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pemberian edukasi kesehatan mengenai penyakit GERD yang meliputi pengertian, faktor risiko, gejala, pencegahan, serta pengelolaan yang tepat melalui penerapan pola hidup sehat (Yadlapati, Steven J. Spechler, 2021). Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat

sehingga mampu menerapkan perilaku hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari guna mencegah dan mengurangi risiko terjadinya penyakit asam lambung (Jung et al., 2021).

METODE

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di desa jimbung, kecamatan kalikotes, kabupaten klaten pada tanggal 10 februari 2026. Sasaran kegiatan ini adalah pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) sebanyak 17 pasien. Kegiatan ini merupakan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh Tim Dosen Akademi Keperawatan Patria Husada Surakarta. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) atau penyakit asam lambung secara sistematis dan terukur. Pada tahap persiapan merupakan fase awal yang bertujuan untuk memastikan kesiapan teknis dan substansi kegiatan.

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak mitra, yaitu perangkat desa dan kader kesehatan setempat, guna memperoleh dukungan serta menyepakati aspek teknis pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, dilakukan penentuan waktu, lokasi, serta jumlah peserta yang akan terlibat dalam kegiatan penyuluhan. Tim Dosen Akademi Keperawatan Patria Husada Surakarta menyusun materi edukasi berbasis literatur terkini yang mencakup konsep dasar GERD, meliputi definisi, etiologi, manifestasi klinis, faktor risiko, serta upaya pencegahan dan penatalaksanaan. Untuk mendukung efektivitas penyampaian materi, disusun media edukasi berupa leaflet dan media presentasi berbasis visual. Selain itu, dikembangkan instrumen evaluasi berupa kuesioner pretest dan posttest yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui metode penyuluhan kesehatan dengan pendekatan partisipatif. Penyuluhan dilaksanakan menggunakan metode ceramah interaktif yang dipadukan dengan media presentasi, sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara fasilitator dan peserta. Materi yang disampaikan meliputi pengertian GERD, faktor risiko, gejala klinis, serta strategi pencegahan dan pengelolaan penyakit. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab sebagai bentuk penguatan materi. Pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengemukakan pertanyaan, pendapat, maupun pengalaman terkait kondisi asam lambung, sehingga terjadi proses klarifikasi dan pendalaman pemahaman. Sebagai bentuk reinforcement terhadap materi yang telah diberikan, peserta memperoleh media edukasi berupa leaflet yang berisi informasi praktis mengenai pola makan sehat, jenis makanan yang perlu dihindari, serta langkah-langkah pencegahan kekambuhan GERD.

Pemberian media ini bertujuan untuk mendukung keberlanjutan pemahaman peserta di luar kegiatan penyuluhan. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi edukasi yang telah diberikan. Evaluasi pengetahuan peserta dilakukan melalui pengukuran pretest dan posttest menggunakan kuesioner yang sama, sehingga memungkinkan analisis perubahan tingkat pengetahuan secara kuantitatif. Evaluasi proses dilakukan dengan mengamati tingkat partisipasi, keterlibatan aktif, dan respons peserta selama kegiatan berlangsung. Sementara itu, evaluasi hasil dilakukan dengan membandingkan skor pretest dan posttest untuk mengidentifikasi adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah intervensi. Data yang diperoleh selanjutnya dapat dianalisis secara deskriptif maupun inferensial untuk memperkuat temuan kegiatan pengabdian. Analisis univariat dan bivariat dilakukan dalam analisis data penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Karakteristik	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki- Laki	11	64,7%
Perempuan	6	35,3%
Usia		
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	3	17,6%
Lansia Awal (46-55 Tahun)	4	23,5%
Lansia Akhir (56-65 Tahun)	9	52,9%
Manula (>65 Tahun)	1	5,9%
Pendidikan		
SD	8	47,1%
SMP	6	35,3%
SMA/ SMK	3	17,6%
Penyebab		
Merokok	4	23,5%
Makan- Makanan Pedas	5	29,4%
Pola Makan Tidak Teratur	4	23,5%
Minum Kopi Sebelum Makan	4	23,5%

Pada tabel 1 dapat dilihat distribusi responden usia terbanyak dengan kategori lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 9 responden (52,9%). Jenis kelamin terbanyak adalah laki- laki dengan 11 responden (64,7%). Berdasarkan tabel diatas Pendidikan terakhir responden terbanyak SD dengan 8 responden (47,1%). Selain itu penyebab terbesar terjadinya GERD adalah makan- makanan pedas dengan frekuensi 5 responden (29,4%).

Tabel 2. Peningkatan Pengetahuan Pada Penderita Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)

<i>Paired t-test</i>	Mean ± SD	t	p-value
Pengetahuan <i>pre- test</i> dan Pengetahuan <i>post-test</i>	-3.824 ± 1.237	-12.748	0.000

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji paired t-test menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan edukasi kesehatan tentang Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Nilai rerata selisih skor pre-test dan post-test sebesar - 3,824 ± 1,237, dengan nilai t = -12,748 dan p < 0,000. Nilai rerata selisih yang bernilai negatif menunjukkan bahwa skor pengetahuan setelah edukasi lebih tinggi dibandingkan sebelum edukasi, karena selisih dihitung dari skor pre-test dikurangi post-test. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden mengenai GERD.

Pembahasan

Peningkatan Pengetahuan Pada Penderita Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)

Peningkatan Pengetahuan Pada Penderita Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) ditunjukkan melalui kenaikan skor setelah intervensi diberikan. Peningkatan skor pengetahuan setelah edukasi ini menunjukkan bahwa penyampaian materi tentang GERD dapat diterima dengan baik oleh peserta. Hasil ini sejalan dengan konsep health literacy yang menekankan pentingnya kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk mengambil keputusan yang tepat terkait kesehatannya (World Health Organization, 2025). Dalam kegiatan ini, penggunaan leaflet menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penyampaian informasi. Penggunaan media visual seperti leaflet terbukti efektif meningkatkan kepatuhan diet dan pemahaman mekanisme pencegahan kekambuhan dibandingkan metode ceramah saja (Sari, D. et al., 2021; Susanto, 2023). Temuan ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya seperti yang dilaporkan oleh Urnes et al., (2008) bahwa program edukasi pada pasien GERD mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian Finley et al., (2009) menunjukkan bahwa edukasi mengenai modifikasi gaya hidup berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku pasien GERD. Penelitian terbaru memperkuat bahwa edukasi berbasis media cetak membantu retensi memori jangka panjang mengenai faktor pencetus GERD (Pratama, R. & Utami, 2022). Hal ini selaras dengan temuan Ahamed et al., (2018) yang menyebutkan bahwa edukasi modifikasi gaya hidup meningkatkan pengetahuan, kemampuan self-management, dan kondisi fisik pasien. Selain itu, pemberian leaflet yang berisi manajemen gaya hidup terbukti meningkatkan kepatuhan minum obat secara signifikan (Handayani, 2021). Media ini juga dinilai praktis karena membantu pasien mengingat instruksi posisi tidur dan jadwal makan yang tepat Pratama, R. & Utami, (2022). Dengan demikian, hasil kegiatan ini memperkuat bahwa edukasi kesehatan merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait GERD.

Secara praktis, peningkatan pengetahuan melalui bantuan leaflet ini menjadi luaran penting karena pengetahuan merupakan dasar terbentuknya perilaku kesehatan yang lebih baik. Melalui edukasi ini, peserta diharapkan mampu mengenali gejala GERD lebih dini, menghindari faktor pencetus, memperbaiki pola makan dan gaya hidup, serta mengetahui kapan perlu mencari pertolongan medis. Berdasarkan studi Lestari et al., (2024), intervensi berbasis leaflet juga mampu menurunkan frekuensi kekambuhan gejala dalam jangka menengah. Oleh karena itu, kegiatan edukasi kesehatan tentang GERD perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan metode yang sederhana, komunikatif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat agar manfaatnya semakin optimal (Fitriani, 2025; Nugraha, 2024).

KESIMPULAN

Edukasi kesehatan tentang GERD terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan bermakna antara skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi dengan nilai $p < 0,000$. Kegiatan edukasi ini dapat menjadi salah satu strategi promotif dan preventif yang bermanfaat dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat mengenai GERD. Oleh karena itu, program edukasi serupa perlu terus dikembangkan dan dilaksanakan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnhart, M. A., Thomas, M. L., Schilthuis, A. J., & Jackson, C. D. (2022). Know Your Guidelines Series: The ACG Clinical Guideline for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease Review. *Southern Medical Journal*, 115(12), 919–920. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001473>
- Indonesian Society of Gastroenterology (ISG). (2014). National consensus on the management of constipation in indonesia 2010. *Acta Medica Indonesiana*, 43(4), 267–274.
- Joel E. Richter, J. H. R. (2019). Prevalencia, Caracterización De Enfermedad Por Reflujo Gastroesofágico Erosivo Y No Erosivo, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Marzo 2018-Abril 2019. *Repositorios Universidad Catolica de Cuenca*, 154(2), 2–67. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.07.045.Presentation>
- Jung, H. K., Tae, C. H., Song, K. H., Kang, S. J., Park, J. K., Gong, E. J., Shin, J. E., Lim, H. C., Lee, S. K., Jung, D. H., Choi, Y. J., Seo, S. I., Kim, J. S., Lee, J. M., Kim, B. J., Kang, S. H., Park, C. H., Choi, S. C., Kwon, J. G., ... Lee, K. J. (2021). 2020 Seoul consensus on the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. In *Journal of Neurogastroenterology and Motility* (Vol. 27, Issue 4, pp. 453–481). Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. <https://doi.org/10.5056/jnm21077>
- Nirwan, J. S., Hasan, S. S., Babar, Z. U. D., Conway, B. R., & Ghori, M. U. (2020). Global Prevalence and Risk Factors of Gastro-oesophageal Reflux Disease (GORD): Systematic Review with Meta-analysis. *Scientific Reports*, 10(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-62795-1>
- Yadlapati, Steven J. Spechler, dan J. E. P. (2021). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD): Global Trends and Future Directions. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 20(10), 2181–2192. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.09.040>
- Zhang, D., Liu, S., Li, Z., & Wang, R. (2022). Global, regional and national burden of gastroesophageal reflux disease, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Annals of Medicine*, 54(1), 1372–1384. <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2074535>
- Mo, L., Liu, Z., Cao, W., Gong, H., Wu, J., Lin, M., & Pan, W. (2025). *Global , regional , and national burden of gastroesophageal reflux disease (1990 – 2021): age-period-cohort analysis and Bayesian projections. July*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1576527>
- Ahamed, S. H., Khan, M. A., & Rahman, M. (2018). Self-management in GERD patients. *Journal of Clinical Health.*, 5(2), 45–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jch.2018.04.012>
- Finley, C. R., Chan, D. S., & Garrison, S. (2009). Lifestyle modification in GERD. *Medical Journal of Gastroenterology.*, 14(3), 210–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2009.04011.x>
- Fitriani, A. (2025). Media edukasi dalam pengabdian masyarakat: Fokus pada penyakit saluran cerna. *Jurnal Pemberdayaan Kesehatan*, 8(1), 45–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jpk.v8i1.12450>
- Handayani, R. (2021). Peningkatan kepatuhan minum obat melalui media leaflet pada pasien gastritis dan GERD. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 9(2), 112–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jpk.v8i1.12450>
- Lestari, W., Pratama, A., & Wijaya, K. (2024). Intervensi edukasi berbasis leaflet dalam menurunkan rekurensi gejala GERD. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(1), 33–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.33221/jikes.v15i1.2876>
- Nugraha, E. (2024). Analisis perubahan perilaku pasien GERD pasca edukasi visual. *Journal of Health Behavioral Science*, 6(2), 88–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/jhbs.v6i2.11456>

- Pratama, R. & Utami, N. (2022). Efektivitas media cetak dalam manajemen gejala gastroesophageal reflux disease. *Journal of Health Education*, 7(4), 310–322. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jhe.v7i4.54321>
- Sari, D., R., D., & Husna, A. (2021). Pengaruh edukasi leaflet terhadap kepatuhan diet pasien GERD. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 145–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/jkm.v11i2.2134>
- Susanto, T. (2023). Literasi kesehatan dan peran media visual pada penyakit degeneratif. *Urnal Keperawatan Klinis*, 5(2), 77–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jkk.v5i2.24567>
- Urnes, J., Katsinelos, P., & Bang, C. (2008). Education programs for GERD. *European Journal of Gastroenterology*, 20(7), 612–619. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/MEG.0b013e3282f4596e>
- World Health Organization. (2025). Health literacy and global health promotion guidelines. *WHO Press*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/who.2025.10987>