

EFEKTIVITAS PENYULUHAN MEDIA VIDEO DAN CERAMAH TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN PHBS PADA SISWA SDN 2 RAJABASA DI KOTA BANDAR LAMPUNG

"EFFECTIVENESS OF VIDEO-BASED AND LECTURE-BASED HEALTH EDUCATION ON PHBS KNOWLEDGE IMPROVEMENT AMONG STUDENTS OF SDN 2 RAJABASA, BANDAR LAMPUNG"

Helina Helmy¹, Wibowo Ady Sapta², Rifai Agung Mulyono³

¹²³Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung Karang, Indonesia

Penulis Korespondensi: helinahelmy64@gmail.com

Article History:

Received: Agustus 02, 2026;

Revised: Agustus 02, 2026;

Accepted: Agustus 24, 2026;

Online Available: Agustus 24, 2026;

Published: Agustus 24, 2026;

Keywords: PHBS, Health Education, Video Media, Lecture Method, Knowledge

Abstract: Clean and Healthy Living Behavior (PHBS) in schools is a set of behaviors practiced by students, teachers, and the school community to independently prevent disease and improve health. Initial observations at an elementary school in Bandar Lampung City indicated low PHBS knowledge among students, evidenced by handwashing without soap, poorly maintained toilets, and improper waste management. This community service activity was conducted using with a Two Group Pre-test and Post-test Design. The sample consisted of 43 students from classes 5A and 6A, selected by total sampling. Data were collected via PHBS knowledge questionnaires (10 multiple-choice items per method). The Wilcoxon Signed Rank Test was applied because data were not normally distributed (Shapiro-Wilk, $p < 0.05$). Before the intervention, most students were in the Sufficient category (score 41–60). After the sessions, 95–100% of respondents in every group reached the Very Good category (score 81–100) — 95.0% in class 5A and 100.0% in class 6A. Mean post-test scores were 94.50 (video 5A), 92.00 (lecture 5A), 97.39 (video 6A), and 96.52 (lecture 6A). The Wilcoxon test showed $p = 0.000$ ($p < 0.05$) in all groups, confirming significant improvement. Comparison using Wilcoxon on gain scores yielded $Z = -0.323$ with $p = 0.747$ ($p > 0.05$), indicating no significant difference between the two methods. Both methods are equally effective and can be applied as health promotion strategies in elementary schools.

Abstrak

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di sekolah merupakan sekumpulan perilaku yang dipraktikkan oleh peserta didik, guru, dan masyarakat lingkungan sekolah atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran, sehingga secara mandiri mampu mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan. Berdasarkan observasi awal di salah satu sekolah dasar di Kota Bandar Lampung, pengetahuan siswa tentang PHBS masih rendah, ditandai dengan kebiasaan cuci tangan tanpa sabun, kondisi jamban yang kurang terjaga, dan pengelolaan sampah yang belum sesuai standar. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan desain Quasi-Experimental dengan pendekatan pre-test–post-test pada kelompok yang sama untuk dua metode penyuluhan". Sampel berjumlah 43 siswa kelas 5A dan 6A yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner pengetahuan PHBS yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda per metode. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test karena data tidak terdistribusi normal berdasarkan uji Shapiro-Wilk. Sebelum intervensi, sebagian besar siswa berada pada kategori Cukup (nilai 41–

60). Setelah penyuluhan, 95–100% responden mencapai kategori Sangat Baik (nilai 81–100), yaitu 95,0% pada kelas 5A dan 100,0% pada kelas 6A. Rata-rata post-test mencapai 94,50 (video 5A), 92,00 (ceramah 5A), 97,39 (video 6A), dan 96,52 (ceramah 6A). Uji Wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) pada semua kelompok. Perbandingan efektivitas kedua metode menghasilkan $Z = -0,323$ dengan $p\text{-value} = 0,747$ ($p > 0,05$), artinya tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara media video dan metode ceramah. Kedua metode dapat digunakan secara bergantian maupun dikombinasikan sebagai strategi promosi kesehatan PHBS yang efektif di sekolah dasar.

Kata Kunci: PHBS, Penyuluhan Kesehatan, Media Video, Ceramah, Pengetahuan

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hak fundamental setiap individu dan menjadi indikator penting dalam pembangunan sumber daya manusia suatu bangsa. PHBS menjadi salah satu strategi pencegahan dengan dampak jangka panjang bagi peningkatan Kesehatan. Kesehatan merupakan hak fundamental setiap individu dan menjadi indikator penting dalam pembangunan sumber daya manusia suatu bangsa. PHBS menjadi salah satu strategi pencegahan dengan dampak jangka panjang bagi peningkatan derajat kesehatan masyarakat Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan sekumpulan perilaku yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran yang menjadikan seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat mampu menolong dirinya sendiri secara mandiri dibidang kesehatan dan berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2011).

Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki peran vital dalam menanamkan nilai-nilai kesehatan sejak dini melalui pendekatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). PHBS di tatanan sekolah mencakup delapan indikator utama, yaitu mencuci tangan pakai sabun, mengonsumsi jajanan sehat, menggunakan jamban bersih dan sehat, melakukan aktivitas fisik teratur, memberantas jentik nyamuk, tidak merokok, menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan secara berkala, serta membuang sampah pada tempatnya. Pemahaman yang baik terhadap indikator ini menjadi kunci keberhasilan program peningkatan PHBS di sekolah untuk mencegah berbagai penyakit pada anak usia sekolah.

Secara nasional, proporsi rumah tangga dengan PHBS baik masih belum optimal (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Indikator konsumsi buah/sayur dan praktik cuci tangan pakai sabun masih menjadi indikator terlemah (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Praktik PHBS pada siswa SD, masih belum optimal, ditandai dengan kebiasaan tidak mencuci tangan pakai sabun dan

pengelolaan sampah yang tidak tepat (Aswadi et al., 2017). "Kajian terdahulu menunjukkan bahwa 57,1% siswa sekolah dasar memiliki pengetahuan PHBS dalam kategori cukup sebelum diberikan edukasi. Tingkat pengetahuan yang masih rendah ini berdampak pada praktik PHBS yang belum optimal, seperti kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan, jajan sembarangan, dan membuang sampah tidak pada tempatnya (Anggraeni, W. D., Aman, A., & Setiawan, 2022).

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 2 Rajabasa, ditemukan bahwa tingkat pengetahuan terhadap PHBS masih tergolong rendah. Fenomena ini terindikasi dari kurangnya kesadaran siswa dalam melakukan praktik cuci tangan yang sering kali tidak pakai sabun, ditemukannya jamban yang masih berbau, tidak tersedianya sabun dan alat kebersihan, serta kotak sampah yang belum memenuhi syarat Permenkes No. 2 Tahun 2023.

Salah satu cara yang bisa dilakukan dalam upaya meningkatkan pengetahuan siswa tentang PHBS yaitu edukasi kesehatan melalui metode penyuluhan video dan ceramah. Kajian (Elsa et al., 2025) menunjukkan bahwa edukasi PHBS melalui media video efektif meningkatkan pengetahuan siswa dari kategori cukup menjadi kategori baik. Perlu untuk membandingkan efektivitas penyuluhan media video dan metode ceramah dalam meningkatkan pengetahuan PHBS siswa sekolah dasar di Kota Bandar Lampung sebagai upaya promotif dan preventif bidang kesehatan.

METODE

Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan pre-test dan post-test pada kelompok yang sama (one group, within-subject) untuk dua sesi penyuluhan. Desain ini diterapkan yang dilaksanakan bulan April 2026 dengan dua sesi intervensi. Desain ini diterapkan pada dua sesi intervensi yang berbeda (video dan ceramah) dengan kelompok peserta yang sama (within-subject), sehingga saran kegiatan N = 43 siswa. Seluruh siswa kelas 5A dan 6A di SDN 2 Rajabasa yang berjumlah 43 siswa.

Kegiatan Sesi 1 – Penyuluhan Media Video: pemberian pre-test, intervensi penayangan video animasi PHBS, kemudian post-test. Sesi 2 – Penyuluhan Metode Ceramah: pada hari yang berbeda, pemberian pre-test, intervensi ceramah interaktif tentang PHBS, kemudian post-test.

Data primer diperoleh langsung dari responden melalui pengisian kuesioner (pre-test dan post-test) dan observasi pelaksanaan penyuluhan. Data sekunder diperoleh dari profil sekolah, data jumlah siswa, serta referensi pustaka terkait PHBS Sekolah. Analisis data dilakukan secara

univariat dan bivariat. Karena distribusi data tidak memenuhi asumsi normalitas (Shapiro-Wilk, $p < 0,05$), digunakan uji non-parametrik (Sugiyono, 2017) *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menguji perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi, serta untuk membandingkan efektivitas antar metode berdasarkan gain score.

HASIL

Gambaran Umum Lokasi Kegiatan

SD Negeri 2 Rajabasa yang berlokasi di Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung, dipimpin oleh Kepala Sekolah Bapak Sahroni, S.Pd., M.Pd. Sekolah ini terakreditasi A (Amat Baik) dengan total 343 siswa. peserta kelas 5A dengan 20 siswa dan kelas 6A dengan 23 siswa. Sarana sanitasi sekolah dapat terlihat gambar 1.



Gambar 1 Lingkungan PHBS di SD Rajabasa

Pengetahuan Responden Sebelum Diberikan Perlakuan (Pre-Test)

Pengukuran pengetahuan PHBS sebelum intervensi (pre-test) dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan siswa. Hasil statistik deskriptif dan distribusi frekuensi kategori pengetahuan PHBS sebelum perlakuan ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Pre-Test Pengetahuan PHBS per Kelompok Intervensi

Kelompok Intervensi	N	Mean	Median	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Video 5A	20	63,00	60	7,33	50	80
Ceramah 5A	20	59,50	60	6,05	50	70
Video 6A	23	62,17	60	6,71	50	70
Ceramah 6A	23	61,30	60	6,26	50	70
Total	43	61,49	60	6,84	50	80

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai pre-test pengetahuan PHBS pada seluruh responden adalah 61,49 dengan nilai minimum 50 dan maksimum 80. Nilai median yang seragam di angka 60 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan awal responden di kedua kelas dan kedua kelompok intervensi berada pada level yang hampir sama sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kategori Pengetahuan PHBS Sebelum Perlakuan (Pre-Test)

Kategori Pengetahuan	Video 5A n (%)	Ceramah 5A n (%)	Video 6A n (%)	Ceramah 6A n (%)
Sangat Baik (81-100)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Baik (61-80)	7 (35,0%)	3 (15,0%)	8 (34,8%)	6 (26,1%)
Cukup (41-60)	13 (65,0%)	17 (85,0%)	15 (65,2%)	17 (73,9%)
Kurang (21-40)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	20 (100%)	20 (100%)	23 (100%)	23 (100%)

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan intervensi, tidak ada satu pun responden (0,0%) yang mencapai kategori "Sangat Baik". Mayoritas siswa masih berada pada kategori "Cukup", yaitu 65,0% (Video 5A), 85,0% (Ceramah 5A), 65,2% (Video 6A), dan 73,9% (Ceramah 6A).

Pengetahuan Responden Sesudah Diberikan Perlakuan (Post-Test)

Setelah diberikan intervensi penyuluhan, dilakukan pengukuran post-test untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan siswa.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Nilai Post-Test Pengetahuan PHBS per Kelompok Intervensi

Kelompok Intervensi	N	Mean	Median	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Video 5A	20	94,50	95	6,05	80	100
Ceramah 5A	20	92,00	90	5,23	80	100
Video 6A	23	97,39	100	4,49	90	100
Ceramah 6A	23	96,52	100	4,87	90	100
Total	43	95,17	100	5,16	80	100

Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan nilai yang sangat signifikan setelah intervensi. Kelompok Video 6A memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 97,39, diikuti Ceramah 6A (96,52), Video 5A (94,50), dan Ceramah 5A (92,00). Nilai minimum post-test meningkat menjadi 80 (kelas 5A) dan 90 (kelas 6A), mengindikasikan bahwa seluruh kelompok intervensi mengalami pemerataan peningkatan pengetahuan secara efektif.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kategori Pengetahuan PHBS Sesudah Perlakuan (Post-Test)

Kategori	Video 5A Pre	Video 5A Post	Ceramah 5A Pre	Ceramah 5A Post	Video 6A Pre	Ceramah 6A Post
Sangat Baik (81-100)	0 (0,0%)	19 (95,0%)	0 (0,0%)	19 (95,0%)	0 (0,0%)	23 (100,0%)
Baik (61-80)	7 (35,0%)	1 (5,0%)	3 (15,0%)	1 (5,0%)	8 (34,8%)	0 (0,0%)
Cukup (41-60)	13 (65,0%)	0 (0,0%)	17 (85,0%)	0 (0,0%)	15 (65,2%)	0 (0,0%)
Kurang (21-40)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	20 (100%)	23 (100%)	23 (100%)

Berdasarkan Tabel 4, terjadi pergeseran kategori tingkat pengetahuan yang sangat drastis. Pada kelas 5A (n=20), setelah intervensi sebanyak 19 siswa (95,0%) dari masing-masing kelompok Video 5A dan Ceramah 5A berhasil mencapai kategori "Sangat Baik". Pada kelas 6A (n=23), seluruh siswa (100,0%) pada kelompok Video 6A maupun Ceramah 6A berhasil mencapai kategori "Sangat Baik".

Analisis Bivariat: Uji Normalitas dan Uji Wilcoxon

Tabel 5. Tests of Normality

Variabel	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pretest Video	.295	43	.000	.826	43	.000
Nilai Posttest Video	.396	43	.000	.662	43	.000
Nilai Pretest Ceramah	.321	43	.000	.772	43	.000
Nilai Posttest Ceramah	.325	43	.000	.703	43	.000

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, seluruh data tidak terdistribusi normal ($p = 0,000 < 0,05$) sehingga digunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test Pengetahuan PHBS Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Variabel	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Nilai Posttest Video – Nilai Pretest Video	-5.791	0,000
Nilai Posttest Ceramah – Nilai Pretest Ceramah	-5.827	0,000

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara tingkat pengetahuan siswa sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) diberikan penyuluhan. Dengan demikian, kedua metode intervensi yang digunakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan PHBS pada siswa.

Tabel 7. Hasil Perbandingan Efektivitas Metode Video dan Ceramah (Uji Wilcoxon pada Gain Score)

Variabel	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Gain Ceramah – Gain Video	-0,323	0,747

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon pada Gain Score, diperoleh nilai Z sebesar -0,323 dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,747 ($p > 0,05$). Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara gain score kelompok metode ceramah dan kelompok metode video. Dengan demikian, kedua metode penyuluhan memiliki efektivitas yang setara dalam meningkatkan pengetahuan PHBS siswa.

DISKUSI

Kondisi sanitasi SDN 2 Rajabasa yang belum optimal menjadi faktor risiko meningkatnya angka kesakitan pada siswa, sekaligus menjadi latar belakang pelaksanaan penyuluhan PHBS. Menurut Green dan Kreuter (1991), ketersediaan sarana dan prasarana merupakan faktor pemungkin (*enabling factor*) yang berperan dalam terbentuknya perilaku kesehatan. Kondisi ini sangat mendukung efektivitas intervensi penyuluhan PHBS. Menurut Notoatmodjo (2012), usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi daya serap dan kemampuan belajar.

Kondisi pengetahuan awal yang masih berada pada kategori "Cukup" selaras dengan hasil observasi lapangan. Menurut teori Lawrence Green (1991), pengetahuan merupakan faktor predisposisi yang paling mendasar dalam membentuk perilaku kesehatan.

Setelah diberikan intervensi, terjadi peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan. Peningkatan rata-rata nilai berkisar antara 31,22 hingga 35,22 poin. Pada kelas 6A, seluruh 23 siswa (100,0%) pada kedua kelompok berhasil mencapai kategori "Sangat Baik". Hal ini dapat dijelaskan melalui teori belajar behavioristik model S-O-R, di mana penyuluhan berfungsi sebagai stimulus eksternal yang menghasilkan respons berupa peningkatan pengetahuan. Elsa et al. (2025) juga menunjukkan bahwa edukasi PHBS yang terstruktur efektif meningkatkan pengetahuan siswa dari kategori cukup menjadi sangat baik, selaras dengan hasil kegiatan ini. Terlihat pada gambar 2.

Tidak terdapatnya perbedaan signifikan antara kedua metode dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, adanya *ceiling effect*, yaitu kondisi di mana kedua metode sama-sama berhasil membawa seluruh responden ke tingkat pengetahuan tertinggi. Kedua, kedua metode menyampaikan substansi materi PHBS yang sama. Ketiga, siswa menerima kedua intervensi pada waktu yang berdekatan sehingga ada kemungkinan terjadinya efek transfer pengetahuan antar sesi. Temuan ini sejalan dengan laporan Koem et al. (2016) yang menunjukkan bahwa berbagai metode penyuluhan PHBS konvensional sama-sama efektif tanpa satu metode terbukti lebih unggul secara statistik



Gambar 2 Pemberian materi dengan video, ceramah, dan penilaian sebelum dan sesudah

Karena kedua metode terbukti sama efektifnya, tenaga kesehatan dan guru dapat memilih metode yang paling sesuai dengan ketersediaan sumber daya dan kondisi sekolah. Kombinasi kedua metode sangat direkomendasikan untuk memaksimalkan pengalaman belajar siswa dari berbagai gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik), sebagaimana yang disarankan oleh Hidayati dan Wahyuni (2022).

KESIMPULAN

Pengetahuan "Cukup" dengan rata-rata pre-test 61,49 dan tidak ada yang mencapai kategori "Sangat Baik"; dan setelah intervensi, 95,0% siswa kelas 5A dan 100,0% siswa kelas 6A berhasil mencapai kategori "Sangat Baik"; Hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) pada seluruh kelompok, bahwa baik media video maupun metode ceramah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan PHBS siswa; Perbandingan efektivitas menghasilkan nilai $Z = -0,323$ dengan $p\text{-value} = 0,747$ ($p > 0,05$), berarti tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara media video dan metode ceramah. Kedua metode ini dapat digunakan secara bergantian maupun dikombinasikan sebagai strategi promosi kesehatan PHBS yang efektif di sekolah dasar. Keberlanjutan kegiatan disarankan melalui integrasi materi PHBS ke dalam program UKS serta perbaikan sarana sanitasi sekolah.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungsarang, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan, Dosen yang membimbing dan mengarahkan dalam proses awal -pelaksanaan kegiatan sampai terselesainya tulisan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SDN 2 Rajabasa, Kepala Sekolah Bapak Sahroni, S.Pd., M.Pd., para guru, dan seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni, W. D., Aman, A., & Setiawan, J. (2022). Implementasi program PHBS di sekolah dasar: Studi kasus perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa. *Historiography: Journal of Indonesian History and Education*, 2(1), 45–58. <https://doi.org/10.36526/historiography.v2i1.1628>
- Aswadi, A., Syahrir, S., Pasinringi, S., & Muis, M. (2017). Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) pada siswa-siswi SDK Rita pada Kecamatan Kota Komba Kabupaten Manggarai Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, 9(2), 135–146. <https://doi.org/10.24252/as.v9i2.3775>
- Elsa, R., Nurmala, I., & Hargono, A. (2025). Pengaruh edukasi terhadap pengetahuan tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) siswa SDN 104 Kendari. *Timorese Journal of Global Health and Public Health Science Review*, 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.56124/tjghpsr.v3i1.824>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (1991). *Health promotion planning: An educational and environmental approach* (2nd ed.). Mayfield Publishing Company.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Pedoman pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Koem, Z. A. R., Pangemanan, J. M., & Ottay, R. I. (2016). Pengaruh penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) terhadap pengetahuan peserta didik SMP Negeri 1 Tompasobaru Minahasa Selatan. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 10(3), 118–122. <https://doi.org/10.35794/kesmas.v10i3.12643>
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. (2023). Kementerian Kesehatan RI.