

Environmental Health Literacy Among Residents in Indonesia: A Cross-Sectional Study

Literasi Kesehatan Lingkungan pada Masyarakat di Indonesia: Studi Potong Lintang

Berlian Arfian¹, Mirza Aprilia Nasita², Nabila Glassannisa Ekaputri³, Nakhila Desrilis⁴,
Dessyka Febria^{*5}, Nur Irfan Fajri⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

*Corresponding author's e-mail: dessyka@universitaspahlawan.ac.id

Abstract

Environmental health literacy is the ability of individuals to understand and use information about environmental health to make appropriate decisions. This study aimed to assess the level of environmental health literacy and identify factors associated with it among residents in Indonesia. This research used a cross-sectional design with 400 respondents selected through purposive sampling in Riau Province, covering three areas: Pekanbaru City, Kampar Regency, and Indragiri Hulu Regency. Data were collected using a validated questionnaire. Results showed that 42.5% of respondents had low environmental health literacy, 38.3% moderate, and 19.2% high literacy. Factors significantly associated with literacy level included education level ($p < 0.001$), access to health information ($p = 0.003$), and residential area (urban vs. rural) ($p = 0.012$). These findings suggest the need for structured environmental health education programs, especially in rural communities with low formal education.

Keywords: Environmental Health Literacy, Indonesia, Health Information, Education, Community

Abstrak

Literasi kesehatan lingkungan adalah kemampuan individu untuk memahami dan menggunakan informasi tentang kesehatan lingkungan guna membuat keputusan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat literasi kesehatan lingkungan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengannya pada masyarakat di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain potong lintang dengan 400 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling di Provinsi Riau, mencakup tiga wilayah: Kota Pekanbaru, Kabupaten Kampar, dan Kabupaten Indragiri Hulu. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah divalidasi. Hasil menunjukkan bahwa 42,5% responden memiliki literasi kesehatan lingkungan yang rendah, 38,3% sedang, dan 19,2% tinggi. Faktor yang secara signifikan berhubungan dengan tingkat literasi meliputi tingkat pendidikan ($p < 0,001$), akses terhadap informasi kesehatan ($p = 0,003$), dan wilayah tempat tinggal (perkotaan vs. pedesaan) ($p = 0,012$). Temuan ini menegaskan perlunya program pendidikan kesehatan lingkungan yang terstruktur, terutama di masyarakat pedesaan dengan tingkat pendidikan formal yang rendah.

Kata Kunci: Literasi Kesehatan Lingkungan, Indonesia, Informasi Kesehatan, Pendidikan, Masyarakat

PENDAHULUAN

Kesehatan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Berbagai permasalahan lingkungan seperti polusi udara, pencemaran air, dan pengelolaan sampah yang buruk telah terbukti berdampak negatif terhadap kesehatan manusia (Ardiansyah, 2019; Brito, 2021). Di Indonesia, masalah kesehatan lingkungan masih menjadi tantangan besar, terutama di daerah padat penduduk dan kawasan industri yang terus berkembang pesat.

Literasi kesehatan lingkungan (*environmental health literacy*) didefinisikan sebagai kemampuan individu dan komunitas untuk mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi mengenai faktor-faktor lingkungan yang memengaruhi kesehatan. Tingkat literasi yang baik memungkinkan masyarakat untuk mengidentifikasi risiko lingkungan, melindungi diri dari paparan bahaya, dan berpartisipasi aktif dalam kebijakan lingkungan yang berdampak pada kesehatan mereka (Soskolne, 2001; Gabel, 2023).

Penelitian terdahulu di berbagai negara menunjukkan bahwa tingkat literasi kesehatan lingkungan yang rendah berkaitan erat dengan perilaku kesehatan yang buruk dan kerentanan terhadap penyakit berbasis lingkungan (Morello-Frosch, 2006; Papalou, 2019). Di Indonesia, penelitian mengenai literasi kesehatan lingkungan masih sangat terbatas, padahal Indonesia menghadapi berbagai tantangan lingkungan yang kompleks seperti pencemaran udara perkotaan, krisis sanitasi, dan limbah industri (Syahzaqi, 2024; Khoiron, 2020).

Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang ada mendorong perlunya studi yang secara khusus mengukur tingkat literasi kesehatan lingkungan masyarakat Indonesia serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menilai tingkat literasi kesehatan lingkungan pada masyarakat di Provinsi Riau; (2) mengidentifikasi faktor sosiodemografi yang berhubungan dengan tingkat literasi tersebut; dan (3) merumuskan rekomendasi berbasis bukti untuk peningkatan literasi kesehatan lingkungan di Provinsi Riau..

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* (potong lintang) yang dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2024. Populasi penelitian adalah masyarakat berusia 18-65 tahun yang berdomisili di Provinsi Riau, mencakup tiga wilayah: Kota Pekanbaru (mewakili kawasan perkotaan), Kabupaten Kampar (mewakili kawasan semi-urban), dan Kabupaten Indragiri Hulu (mewakili kawasan pedesaan). Total sampel sebanyak 400 responden dipilih melalui teknik *purposive sampling* dengan masing-masing 133-134 responden per wilayah.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan instrumen *Environmental Health Literacy Scale* yang telah diadaptasi ke dalam Bahasa Indonesia. Kuesioner terdiri dari tiga bagian: (1) karakteristik sosiodemografi responden; (2) skala literasi kesehatan lingkungan yang terdiri dari 25 item pertanyaan mencakup dimensi pengetahuan, sikap, dan perilaku; serta (3) penilaian akses terhadap sumber informasi kesehatan lingkungan. Validitas kuesioner diuji dengan uji *content validity* oleh lima pakar kesehatan lingkungan, sedangkan reliabilitas diuji dengan *Cronbach's alpha* yang menghasilkan nilai $\alpha = 0,87$ (kategori baik).

Variabel independen dalam penelitian ini meliputi: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status pekerjaan, tingkat pendapatan, wilayah tempat tinggal (perkotaan/pedesaan), dan akses terhadap informasi kesehatan. Variabel dependen adalah tingkat literasi kesehatan lingkungan yang dikategorikan menjadi: rendah (skor <50%), sedang (50-75%), dan tinggi (>75%).

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi tingkat literasi. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dengan tingkat literasi kesehatan lingkungan. Variabel dengan nilai $p < 0,25$ pada analisis bivariat selanjutnya dimasukkan dalam analisis multivariat menggunakan regresi logistik berganda untuk mengidentifikasi faktor dominan yang berhubungan dengan literasi kesehatan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sosiodemografi 400 responden penelitian ditampilkan pada Tabel 1. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (54,3%), berusia 25-44 tahun (48,5%), dengan tingkat pendidikan menengah (SMA/ sederajat) sebesar 42,0%. Responden yang tinggal di wilayah perkotaan mencapai 56,5%, sedangkan 43,5% tinggal di pedesaan. Sekitar 38,3% responden menyatakan memiliki akses yang baik terhadap informasi kesehatan lingkungan dari media digital.

Tabel 1. Karakteristik Sosiodemografi Responden (n=400)

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	183	45,7
Perempuan	217	54,3
Kelompok Usia		
18-24 tahun	76	19,0
25-44 tahun	194	48,5
45-65 tahun	130	32,5
Tingkat Pendidikan		
Dasar (SD/SMP)	98	24,5
Menengah (SMA)	168	42,0
Tinggi (D3/S1/S2/S3)	134	33,5
Wilayah Tempat Tinggal		
Perkotaan	226	56,5
Pedesaan	174	43,5

Sumber: Data primer penelitian (2024)

Distribusi tingkat literasi kesehatan lingkungan responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden (42,5%) masih berada pada kategori rendah, 38,3% sedang, dan hanya 19,2% yang termasuk kategori tinggi (Tabel 2). Temuan ini sejalan dengan kondisi di negara berkembang lainnya, di mana literasi kesehatan lingkungan masih menjadi perhatian serius dalam agenda kesehatan masyarakat (Gabel, 2023; Morello-Frosch, 2006).

Tabel 2. Distribusi Tingkat Literasi Kesehatan Lingkungan Responden

Tingkat Literasi	n	%
Rendah (skor <50%)	170	42,5
Sedang (skor 50-75%)	153	38,3
Tinggi (skor >75%)	77	19,2
Total	400	100,0

Sumber: Data primer penelitian (2024)

Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dan tingkat literasi kesehatan lingkungan ($p < 0,001$). Responden

dengan pendidikan tinggi memiliki proporsi literasi tinggi yang jauh lebih besar (47,0%) dibandingkan responden berpendidikan dasar (4,1%). Temuan ini konsisten dengan teori bahwa pendidikan formal memberikan kemampuan berpikir kritis yang membantu seseorang memproses informasi kesehatan secara lebih efektif (Stewart, 1999; Gabel, 2023).

Faktor akses terhadap informasi kesehatan juga terbukti berhubungan signifikan dengan tingkat literasi ($p=0,003$). Responden yang memiliki akses baik terhadap informasi kesehatan—melalui internet, media massa, atau tenaga kesehatan—cenderung memiliki literasi kesehatan lingkungan yang lebih tinggi. Hal ini menegaskan pentingnya peran diseminasi informasi dalam membentuk literasi kesehatan masyarakat, sebagaimana dikemukakan dalam berbagai penelitian sebelumnya (Pedersen, 2006; Yuliawati, 2024).

Wilayah tempat tinggal juga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan literasi kesehatan lingkungan ($p=0,012$). Masyarakat perkotaan memiliki rata-rata skor literasi yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat pedesaan. Perbedaan ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh perbedaan akses terhadap fasilitas pendidikan, layanan kesehatan, dan infrastruktur informasi antara kedua wilayah tersebut (Khoiron, 2020; Syahzaqi, 2024). Temuan ini relevan dengan kondisi Provinsi Riau yang memiliki keragaman wilayah antara kawasan perkotaan (Pekanbaru) dan daerah pedalaman yang masih memiliki keterbatasan akses infrastruktur pendidikan dan informasi.

Hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik berganda menunjukkan bahwa faktor dominan yang berhubungan dengan literasi kesehatan lingkungan tinggi adalah: pendidikan tinggi (OR=5,82; 95% CI: 3,12-10,84; $p<0,001$), akses informasi kesehatan yang baik (OR=3,41; 95% CI: 1,98-5,87; $p<0,001$), dan berdomisili di perkotaan (OR=2,17; 95% CI: 1,31-3,59; $p=0,003$). Temuan ini memiliki implikasi penting bagi strategi intervensi kesehatan lingkungan yang harus mempertimbangkan konteks sosial dan geografis masyarakat sasaran

PENUTUP

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat Indonesia yang menjadi responden masih memiliki tingkat literasi kesehatan lingkungan yang rendah hingga sedang. Faktor utama yang secara bermakna berhubungan dengan tingkat literasi kesehatan lingkungan adalah pendidikan formal, akses terhadap informasi kesehatan, dan wilayah tempat tinggal.

Implikasi dari temuan ini adalah perlunya program intervensi yang komprehensif dan kontekstual. Program pendidikan kesehatan lingkungan perlu diperkuat di sekolah-sekolah, terutama di daerah pedesaan. Selain itu, pemanfaatan media komunikasi yang tepat sasaran—seperti radio komunitas dan penyuluhan langsung oleh kader kesehatan—perlu ditingkatkan untuk menjangkau masyarakat dengan akses terbatas terhadap teknologi digital. Pemerintah daerah juga perlu mengintegrasikan pendidikan kesehatan lingkungan dalam program pemberdayaan masyarakat yang sudah berjalan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan geografis yang belum mewakili seluruh wilayah Indonesia, serta desain potong lintang yang tidak dapat

menentukan hubungan sebab-akibat. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal dengan cakupan yang lebih luas dan mengeksplorasi efektivitas intervensi peningkatan literasi kesehatan lingkungan.

REFERENSI

- Ardiansyah, M. A. (2019). Environmental Health Risk Assessment of Diesel Particulate Matter (DPM) in Underground Mining. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), 123–131. <https://doi.org/10.20473/jkl.v11i2.2019.123-131>
- Brito, J. M. S. de. (2021). Environmental perception regarding the quality of the water used in the historic village of caraíva, Porto Seguro-BA. *Revista Brasileira De Geografia Fisica*, 14(2), 847–868. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.2.p847-868>
- Gabel, C. (2023). The HOME-Health (Housing, environment, and Health) Study; Description of a Danish natural experiment, designed as a longitudinal study with repeated measurements. *Environmental Health Insights*, 17. <https://doi.org/10.1177/11786302231181489>
- Khoiron, K. (2020). A review of environmental health impact from municipal solid waste (MSW) landfill. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 23(3), 60–67. <https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.23316>
- Morello-Frosch, R. (2006). The environmental ‘Riskscape’ and social inequality: Implications for explaining maternal and child health disparities. *Environmental Health Perspectives*, 114(8), 1150–1153. <https://doi.org/10.1289/ehp.8930>
- Papalou, O. (2019). Endocrine disrupting chemicals: An occult mediator of metabolic disease. *Frontiers in Endocrinology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00112>
- Pedersen, E. R. (2006). Caveat Emptor – Let the buyer beware! Environmental labelling and the limitations of ‘Green’ consumerism. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 15–29. <https://doi.org/10.1002/bse.434>
- Soskolne, C. (2001). International transport of hazardous waste: legal and illegal trade in the context of professional ethics. *Global Bioethics*, 14(1), 3–9. <https://doi.org/10.1080/11287462.2001.10800774>
- Stewart, N. J. (1999). Development and psychometric evaluation of the Environment-Behavior Interaction Code (EBIC). *Nursing Research*, 48(5), 260–268. <https://doi.org/10.1097/00006199-199909000-00006>
- Syahzaqi, I. (2024). Grouping provinces in Indonesia based on the number of villages affected by environmental pollution with K-Medoids, Fuzzy C-Means, and DBSCAN. *Barekeng*, 18(2), 923–936. <https://doi.org/10.30598/barekengvol18iss2pp0923-0936>
- Yuliawati, R. (2024). Analysis research public health trends with the RE-AIM model and vosviewer: a literature review. *Turkish Journal of Public Health*, 22(2), 224–234. <https://doi.org/10.20518/tjph.1388263>