

## **EDUKASI PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESEHATAN LINGKUNGAN PADA KOMUNITAS MAHASISWA KRISTEN NIAS DI MINAHASA**

**Jelita Ziliwu, Eunike Febryca Br Keliat, Syalomitha Mokodompit, Cristi Mokoagow,  
Refalina Potabuga, Fauzi Nurhamidin, Fuad Hilmi Sudasman\***

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Email korespondensi: [fuadsudasman@unima.ac.id](mailto:fuadsudasman@unima.ac.id)

### **ABSTRACT**

Environmental cleanliness problems in student communities may be associated with intensive collective activities, inadequate waste management, stagnant water, and inconsistent environmental hygiene practices. This community service program aimed to improve environmental health knowledge among members of the Nias Christian Student Community in Minahasa through participatory education. The program was conducted in the fourth week of May 2026 at the community secretariat in the UNIMA residential area, South Tondano District, Minahasa Regency. A Community Development method with a participatory education approach was applied through partner coordination, initial community assessment, planning, two educational meetings, evaluation, and follow-up planning. The materials covered environmental cleanliness, waste management and segregation, Clean and Healthy Living Behavior, and the prevention of stagnant water and vector breeding. Activity evaluation used pre-test and post-test scores from 20 participants. The mean score increased from 95.00 to 99.50. Six participants improved, 13 had unchanged scores, and one participant had a lower score. The Wilcoxon test showed a difference between scores before and after the program ( $p=0.037$ ). Participatory education can serve as an initial approach to strengthening environmental health knowledge in student communities. Follow-up environmental actions, supporting facilities, and periodic monitoring are needed to translate knowledge into daily practices.

**Keywords:** Community Development; environmental health; knowledge; participatory education; students

---

\*Korespondensi:

Fuad Hilmi Sudasman

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Indonesia

E-mail: [fuadsudasman@unima.ac.id](mailto:fuadsudasman@unima.ac.id)

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan lingkungan merupakan bagian penting dari upaya promosi kesehatan karena kondisi fisik, sosial dan lingkungan memengaruhi kemampuan individu maupun kelompok untuk mempertahankan kesehatannya. Promosi kesehatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan personal, penciptaan lingkungan yang mendukung dan penguatan tindakan komunitas (World Health Organization [WHO], 1986, 2021). Dalam konteks komunitas mahasiswa, lingkungan tempat berkumpul, belajar, berdiskusi dan menjalankan kegiatan sosial merupakan ruang yang dapat membentuk kebiasaan kesehatan secara kolektif.

Aktivitas komunitas mahasiswa dapat menghasilkan sampah plastik, kertas, botol minuman, serta sisa makanan. Pengelolaan sampah yang tidak memadai dapat menurunkan kualitas lingkungan dan menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 menegaskan bahwa pengelolaan sampah perlu dilaksanakan secara komprehensif, terpadu dan berwawasan lingkungan dengan melibatkan peran masyarakat. Penyelenggaraan kesehatan lingkungan di Indonesia juga diperkuat melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.

Selain persoalan sampah, keberadaan wadah atau genangan air yang tidak dikelola dapat mendukung perkembangbiakan nyamuk. Pencegahan penyakit tular vektor memerlukan pengelolaan lingkungan, perubahan perilaku, pendidikan kesehatan dan mobilisasi komunitas (WHO, 2024). Karena itu, mahasiswa perlu memiliki pengetahuan yang memadai mengenai pemilahan sampah, pengendalian genangan air, kebersihan tempat kegiatan, serta Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS).

Komunitas Mahasiswa Kristen Nias di Minahasa diwadahi dalam Persatuan Mahasiswa Kristen Nias (PMKN) yang merupakan wadah bagi mahasiswa asal Nias untuk melaksanakan kegiatan sosial, akademik, keagamaan dan kebersamaan. Kegiatan komunitas dipusatkan di sekretariat yang berlokasi di Perum UNIMA, Kecamatan Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa. Pengamatan awal menunjukkan bahwa pemilahan sampah belum dilakukan secara konsisten, pemanfaatan sarana kebersihan belum maksimal dan masih terdapat genangan air serta kebiasaan meninggalkan sampah setelah kegiatan. Kondisi tersebut menjadi dasar perlunya edukasi kesehatan lingkungan yang dekat dengan pengalaman mahasiswa.

Edukasi partisipatif dipilih agar peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam diskusi, menyampaikan pengalaman, menanggapi kasus dan merumuskan tindakan yang dapat diterapkan dalam komunitas. Pembelajaran aktif yang melibatkan diskusi dan aktivitas peserta secara umum lebih mendukung hasil belajar dibandingkan penyampaian satu arah (Freeman et al., 2014).

---

**Jelita Ziliwu, Eunike Febryca Br Keliat, Syalomitha Mokodompit, Cristi Mokoagow, Refalina Potabuga, Fauzi Nurhamidin, Fuad Hilmi Sudasman**

**EDUKASI PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESEHATAN LINGKUNGAN PADA KOMUNITAS MAHASISWA KRISTEN NIAS DI MINAHASA**

## METODE PELAKSANAAN

### Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan metode Community Development dengan pendekatan edukasi partisipatif. Kegiatan ini menggunakan metode Community Development karena diarahkan pada peningkatan kapasitas anggota komunitas melalui keterlibatan mitra, edukasi, evaluasi dan penyusunan tindak lanjut. Community Development menekankan penguatan kapasitas, partisipasi dan kemampuan komunitas untuk mengelola kebutuhan bersama (Chaskin, 2001; Phillips & Pittman, 2009). Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kesehatan lingkungan pada anggota Komunitas Mahasiswa Kristen Nias di Minahasa melalui edukasi partisipatif serta mengevaluasi perubahan pengetahuan peserta sebelum dan setelah kegiatan.

Metode ini dipilih karena kegiatan berorientasi pada peningkatan kapasitas anggota komunitas melalui keterlibatan dalam pengenalan kondisi lingkungan, penyampaian pengalaman, diskusi, evaluasi pengetahuan, serta penyusunan tindakan tindak lanjut. Tahapan kegiatan disusun dalam bentuk pendekatan dan koordinasi, pengenalan kondisi komunitas, perencanaan, pelaksanaan edukasi, evaluasi dan tindak lanjut.

### Waktu, Tempat dan Peserta

Kegiatan dilaksanakan pada minggu keempat Mei 2026 di sekretariat Komunitas Mahasiswa Kristen Nias, Perum UNIMA, Kecamatan Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Pelaksanaan dilakukan dalam dua kali pertemuan yang mencakup dua sesi utama, yaitu sesi edukasi interaktif dan sesi partisipatif berupa diskusi, tanya jawab, serta evaluasi. Sasaran kegiatan adalah anggota komunitas. Sebanyak 20 mahasiswa mengikuti seluruh rangkaian evaluasi pre-test dan post-test secara lengkap. Peserta memperoleh penjelasan mengenai tujuan kegiatan dan berpartisipasi secara sukarela.

### Tahapan Pelaksanaan

Tabel 1. Tahapan pelaksanaan *Community Development*

| Tahap                               | Aktivitas utama                                                                             | Keterlibatan komunitas                                       | Luaran                                  |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Pendekatan dan koordinasi</b>    | Koordinasi dengan pengurus, penetapan waktu, lokasi dan peserta.                            | Pengurus menyampaikan kondisi dan kesiapan komunitas.        | Kesepakatan pelaksanaan kegiatan.       |
| <b>Pengenalan kondisi komunitas</b> | Pengamatan sederhana terhadap kebersihan, pengelolaan sampah dan genangan air.              | Anggota menyampaikan pengalaman dan kebiasaan yang dijumpai. | Gambaran awal untuk penyesuaian materi. |
| <b>Perencanaan</b>                  | Penyusunan materi, presentasi, poster, daftar hadir, <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> . | Materi disesuaikan dengan kebutuhan dan karakter peserta.    | Materi dan media edukasi.               |

Jelita Ziliwu, Eunike Febryca Br Keliat, Syalomitha Mokodompit, Cristi Mokoagow, Refalina Potabuga, Fauzi Nurhamidin, Fuad Hilmi Sudasman

EDUKASI PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESEHATAN LINGKUNGAN PADA KOMUNITAS MAHASISWA KRISTEN NIAS DI MINAHASA

|                                   |                                                                               |                                                                             |                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Pelaksanaan</b>                | Dua pertemuan: penyampaian materi, diskusi, tanya jawab dan pembahasan kasus. | Peserta bertanya, menanggapi kasus dan mengusulkan tindakan.                | Penguatan pengetahuan dan keterlibatan peserta.               |
| <b>Evaluasi dan tindak lanjut</b> | <i>Pre-test, post-test</i> , pengamatan partisipasi dan penguatan komitmen.   | Peserta mengikuti evaluasi dan menyampaikan tindakan yang dapat diterapkan. | Gambaran perubahan pengetahuan dan rekomendasi tindak lanjut. |

### Pelaksanaan Edukasi Partisipatif

Pertemuan pertama diawali dengan pembukaan, penyampaian tujuan dan *pre-test*. Materi awal meliputi konsep kesehatan lingkungan, hubungan kebersihan dengan kesehatan, jenis dan sumber sampah, serta pemilahan sampah. Materi dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari mahasiswa, seperti penggunaan plastik sekali pakai, sampah botol minuman, sisa makanan dan kebersihan sekretariat. Peserta kemudian menyampaikan pengalaman dan kebiasaan yang selama ini dilakukan dalam menjaga kebersihan.

Pertemuan kedua berisi penguatan materi PHBS, dampak sampah dan genangan air, pencegahan tempat perkembangbiakan nyamuk dan tanggung jawab bersama. Peserta membahas kasus sederhana, seperti sampah tercampur setelah kegiatan atau wadah terbuka yang menampung air. Peserta diminta mengidentifikasi risiko dan mengusulkan tindakan yang dapat dilaksanakan. Media yang digunakan terdiri atas bahan presentasi dan poster edukasi. Bahasa dan contoh disesuaikan dengan kehidupan mahasiswa agar proses belajar bersifat kontekstual.



Gambar 1. Penyampaian materi edukasi kesehatan lingkungan (Dokumentasi tim, 2026)

Jelita Ziliwu, Eunike Febryca Br Keliat, Syalomitha Mokodompit, Cristi Mokoagow, Refalina Potabuga, Fauzi Nurhamidin, Fuad Hilmi Sudasman

EDUKASI PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESEHATAN LINGKUNGAN PADA KOMUNITAS MAHASISWA KRISTEN NIAS DI MINAHASA

## Evaluasi Kegiatan dan Analisis Data

Evaluasi proses dilakukan melalui pengamatan terhadap kehadiran, keterlibatan selama materi, keaktifan dalam diskusi dan tanya jawab, serta keterlaksanaan rangkaian kegiatan. Evaluasi hasil dilakukan menggunakan pre-test sebelum edukasi dan post-test setelah seluruh rangkaian edukasi selesai. Nilai disajikan pada skala 0-100. Data dianalisis secara deskriptif berupa jumlah peserta, rata-rata, simpangan baku, median, nilai minimum dan maksimum, serta distribusi peserta yang mengalami peningkatan, nilai tetap, atau penurunan.

Sebagai analisis pendukung, perbedaan nilai pre-test dan post-test dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test karena data berpasangan memiliki banyak nilai yang sama dan terkonsentrasi pada skor maksimum. Tingkat kemaknaan ditetapkan pada  $p < 0,05$ . Analisis ini digunakan sebagai evaluasi perubahan pengetahuan jangka pendek setelah edukasi, bukan untuk menyatakan hubungan sebab-akibat sebagaimana penelitian eksperimental.

## HASIL

### Keterlaksanaan Edukasi

Kegiatan terlaksana dalam dua kali pertemuan dengan melibatkan 20 peserta yang mengikuti evaluasi secara lengkap. Materi utama meliputi kebersihan lingkungan, pengelolaan dan pemilahan sampah, PHBS, pencegahan genangan air, serta pencegahan perkembangbiakan vektor. Metode berupa penyampaian materi interaktif, diskusi, tanya jawab dan pembahasan kasus. Peserta menunjukkan keterlibatan melalui pertanyaan, tanggapan, serta penyampaian pengalaman mengenai kondisi kebersihan lingkungan komunitas.

Tabel 2. Keterlaksanaan kegiatan edukasi kesehatan lingkungan

| Komponen                 | Hasil pelaksanaan                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Jumlah pertemuan         | Dua kali pertemuan                                                                  |
| Peserta evaluasi lengkap | 20 mahasiswa                                                                        |
| Materi                   | Kebersihan lingkungan, pengelolaan sampah, PHBS, genangan air dan pencegahan vektor |
| Metode                   | Presentasi interaktif, diskusi, tanya jawab dan pembahasan kasus                    |
| Media                    | Bahan presentasi dan poster edukasi                                                 |
| Evaluasi                 | Pre-test, post-test dan pengamatan proses                                           |
| Tindak lanjut awal       | Penguatan komitmen dan rekomendasi aksi kebersihan komunitas                        |

### Hasil Evaluasi Pengetahuan

Nilai *pre-test* peserta berada pada rentang 80-100, sedangkan nilai *post-test* berada pada rentang 90-100. Rata-rata nilai meningkat dari 95,00 pada *pre-test* menjadi 99,50 pada *post-test* atau meningkat sebesar 4,50 poin. Nilai minimum meningkat dari 80 menjadi 90,

sedangkan nilai maksimum tetap 100. Median *pre-test* dan *post-test* sama-sama sebesar 100 karena sebagian besar peserta telah memiliki nilai awal yang tinggi.

Tabel 3. Ringkasan nilai pre-test dan post-test

| Parameter      | Pre-test | Post-test | Perubahan |
|----------------|----------|-----------|-----------|
| Jumlah peserta | 20       | 20        | -         |
| Rata-rata      | 95,00    | 99,50     | +4,50     |
| Simpangan baku | 8,27     | 2,24      | -         |
| Median         | 100      | 100       | 0         |
| Minimum        | 80       | 90        | +10       |
| Maksimum       | 100      | 100       | 0         |

Berdasarkan perubahan nilai individu, enam peserta (30%) mengalami peningkatan, 13 peserta (65%) memperoleh nilai tetap dan satu peserta (5%) mengalami penurunan. Sebagian besar peserta dengan nilai tetap telah memperoleh skor 100 pada pre-test, sehingga ruang peningkatan nilai menjadi terbatas.

Tabel 4. Distribusi perubahan nilai peserta

| Perubahan nilai | Jumlah | Persentase |
|-----------------|--------|------------|
| Meningkat       | 6      | 30%        |
| Tetap           | 13     | 65%        |
| Menurun         | 1      | 5%         |
| Total           | 20     | 100%       |

Hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* memperoleh  $p=0,037$ , yang menunjukkan adanya perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan setelah edukasi pada taraf kemaknaan 5%. Hasil ini menunjukkan penguatan pengetahuan dalam jangka pendek setelah peserta mengikuti rangkaian edukasi partisipatif.



Gambar 2. Peserta dan dukungan sarana kegiatan edukasi (Dokumentasi tim, 2026)

Jelita Ziliwu, Eunike Febryca Br Keliat, Syalomitha Mokodompit, Cristi Mokoagow, Refalina Potabuga, Fauzi Nurhamidin, Fuad Hilmi Sudasman

EDUKASI PARTISIPATIF UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN KESEHATAN LINGKUNGAN PADA KOMUNITAS MAHASISWA KRISTEN NIAS DI MINAHASA

---

**Hambatan dan Tindak Lanjut**

Hambatan pelaksanaan meliputi keterbatasan waktu akibat jadwal akademik mahasiswa, perbedaan pengetahuan awal, keterbatasan media pendukung, serta belum meratanya keaktifan peserta. Tim mengatasi hambatan dengan menyusun materi secara ringkas, menggunakan bahasa sederhana, mengangkat contoh yang dekat dengan kehidupan mahasiswa dan memberikan kesempatan bertanya kepada seluruh peserta. Tindak lanjut yang direkomendasikan berupa kerja bakti rutin, penyediaan tempat sampah terpilah, pemeriksaan genangan air, pengurangan plastik sekali pakai, serta penunjukan koordinator kebersihan komunitas.

**PEMBAHASAN**

Peningkatan rata-rata nilai dari 95,00 menjadi 99,50 menunjukkan bahwa edukasi partisipatif memberikan penguatan pengetahuan kesehatan lingkungan pada peserta. Hasil uji Wilcoxon mendukung adanya perbedaan nilai sebelum dan setelah kegiatan. Meskipun demikian, peningkatan absolut relatif kecil karena sebagian besar peserta telah mencapai skor tinggi pada pre-test. Kondisi tersebut menggambarkan ceiling effect, yaitu keterbatasan ruang peningkatan ketika nilai awal telah mendekati nilai maksimum.

Penyampaian materi yang dikaitkan dengan pengalaman mahasiswa diduga membantu peserta memahami hubungan antara kebersihan, sampah, genangan air dan risiko kesehatan. Pendekatan kontekstual dan partisipatif memungkinkan peserta menghubungkan materi dengan persoalan nyata, mengemukakan pengalaman dan membangun pemahaman melalui interaksi, bukan sekadar menerima informasi.

Hasil kegiatan konsisten dengan prinsip promosi kesehatan yang menekankan pengembangan keterampilan personal dan penguatan tindakan komunitas (WHO, 1986, 2021). Diskusi, tanya jawab dan pembahasan kasus memberi kesempatan kepada peserta untuk mengidentifikasi tindakan yang dapat dilakukan di lingkungan komunitas. Bukti dari pendidikan tinggi juga menunjukkan bahwa pembelajaran aktif melalui diskusi dan aktivitas peserta dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan ceramah satu arah (Freeman et al., 2014).

Metode Community Development relevan karena kegiatan diarahkan pada penguatan kapasitas komunitas, bukan hanya penyampaian materi sesaat. Pengembangan komunitas memerlukan keterlibatan anggota, pengenalan kebutuhan lokal, penguatan sumber daya dan kemampuan melakukan tindakan bersama (Chaskin, 2001; Phillips & Pittman, 2009). Dalam kegiatan ini, keterlibatan tersebut terlihat dari koordinasi dengan pengurus, diskusi pengalaman, evaluasi pengetahuan dan penyusunan rekomendasi tindak lanjut.

Nilai pengetahuan yang tinggi belum selalu menunjukkan bahwa perilaku kebersihan telah diterapkan secara konsisten. Literatur menunjukkan adanya kesenjangan antara

pengetahuan, sikap, niat dan perilaku lingkungan karena tindakan juga dipengaruhi oleh kebiasaan, fasilitas, norma sosial dan faktor situasional (Kollmuss & Agyeman, 2002). Karena itu, edukasi perlu didukung oleh sarana tempat sampah terpilah, aturan kebersihan bersama, pembagian tanggung jawab, serta pengawasan yang wajar.

Program ini belum mengukur perubahan perilaku dan kondisi lingkungan dalam jangka panjang. Evaluasi dilakukan segera setelah edukasi dan tidak menggunakan kelompok pembandingan. Oleh sebab itu, hasil terutama menggambarkan perubahan pengetahuan jangka pendek. Kegiatan selanjutnya dapat menambahkan evaluasi tindak lanjut setelah beberapa minggu, misalnya melalui pengamatan sampah berserakan, kepatuhan pemilahan sampah, kondisi wadah penampungan air dan partisipasi dalam kegiatan kebersihan.

Pendidikan dan pembelajaran sepanjang hayat memiliki peran dalam menghadapi tantangan keberlanjutan, tetapi perubahan yang bertahan memerlukan proses berulang serta lingkungan sosial yang mendukung (Wals & Benavot, 2017). Dengan demikian, edukasi partisipatif dalam kegiatan ini perlu dipandang sebagai langkah awal yang diikuti tindakan kolektif dan pemantauan berkala.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan edukasi partisipatif kesehatan lingkungan menggunakan metode Community Development telah dilaksanakan dalam dua kali pertemuan pada 20 anggota Komunitas Mahasiswa Kristen Nias di Minahasa. Materi mencakup kebersihan lingkungan, pengelolaan dan pemilahan sampah, PHBS, serta pencegahan genangan air dan perkembangbiakan vektor. Rata-rata nilai pengetahuan meningkat dari 95,00 pada pre-test menjadi 99,50 pada post-test. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan nilai sebelum dan setelah edukasi ( $p=0,037$ ). Edukasi partisipatif dapat digunakan sebagai langkah awal untuk memperkuat pengetahuan kesehatan lingkungan, tetapi perlu dilanjutkan dengan aksi kebersihan, penyediaan sarana pendukung, pembagian tanggung jawab dan pemantauan berkala agar pengetahuan berkembang menjadi praktik kolektif yang berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Chaskin, R. J. (2001). Building community capacity: A definitional framework and case studies from a comprehensive community initiative. *Urban Affairs Review*, 36(3), 291–323. <https://doi.org/10.1177/10780870122184876>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah

- Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/245563/permenkes-no-2-tahun-2023>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Phillips, R., & Pittman, R. H. (Eds.). (2009). *An introduction to community development*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203886939>
- Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>
- Wals, A. E. J., & Benavot, A. (2017). Can we meet the sustainability challenges? The role of education and lifelong learning. *European Journal of Education*, 52(4), 404–413. <https://doi.org/10.1111/ejed.12250>
- World Health Organization. (1986). Ottawa charter for health promotion. <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>
- World Health Organization. (2021). Health promotion glossary of terms 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038349>
- World Health Organization. (2024, September 26). Vector-borne diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>