

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Malaria Pada Anak 1–5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas

The Relationship Between Home Environmental Conditions and the Incidence of Malaria in Children Aged 1–5 Years in the Working Area of a Community Health Center (Puskesmas)

Yermi[1*], Rezqiqah Aulia Rahmat[2], Rahmat Pannyiwi[3]

*[*1] Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Pejuang Republik Indonesia*
[2] Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa
[3]Fakultas Kedokteran Militer, Universitas Pertahanan RI

[1] yermi@fkmupri.ac.id[*], [2] rezqiqhika@gmail.com, [3] rahmatpannyiwi79@gmail.com

Resive : 27 otober 2026 Revised : 31 Oktober 2026 Accept: 31 Oktober 2026 Publish: 31 Oktober 2026

Abstract

Background: Malaria remains an important infectious disease in several tropical regions. Children aged 1–5 years are particularly vulnerable to malaria. In addition to individual factors, household environmental conditions such as stagnant water, ventilation, window screens, vegetation around houses, and mosquito protection may influence malaria transmission. Objective: To determine the relationship between household environmental conditions and malaria incidence among children aged 1–5 years in a primary health care working area. Methods: This analytical quantitative study used a cross-sectional design. A total of 110 children aged 1–5 years were selected using purposive sampling. The respondents were mothers or primary caregivers. Independent variables included stagnant water around the house, ventilation conditions, use of window screens, vegetation around the house, and mosquito net use. The dependent variable was malaria incidence. Data were collected through interviews and household environmental observations. Bivariate analysis was performed using the Chi-square test with a significance level of p<0.05. Results: Among 110 children, 29 (26.4%) had malaria. Forty-two households (38.2%) had environmental conditions considered unfavorable for malaria prevention. Stagnant water around the house was significantly associated with malaria incidence (p=0.006), as were ventilation conditions (p=0.018), absence of window screens (p=0.011), vegetation around the house (p=0.029), and mosquito net use (p=0.004). Children living in households with more environmental risk factors had a higher proportion of malaria. Conclusion: Several household environmental conditions were associated with malaria incidence among children aged 1–5 years. Household environmental improvement and increased protection against mosquito bites should be strengthened as part of malaria prevention efforts.

Keywords: *Children, Household Environment, Malaria, Mosquito, Prevention.*

Abstrak

Latar Belakang: Malaria merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan di beberapa wilayah tropis. Anak usia 1–5 tahun termasuk kelompok yang rentan terhadap malaria. Selain faktor individu, kondisi lingkungan rumah seperti keberadaan genangan air, ventilasi, penggunaan kawat kasa, keberadaan semak di sekitar rumah, dan perlindungan terhadap gigitan nyamuk dapat memengaruhi risiko penularan malaria. Tujuan: Mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian malaria pada anak usia 1–5 tahun di wilayah kerja puskesmas. Metode: Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian sebanyak 110 anak usia 1–5 tahun yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden penelitian adalah ibu atau pengasuh utama anak. Variabel independen meliputi keberadaan genangan air, kondisi ventilasi, penggunaan kawat kasa, keberadaan semak di sekitar rumah, dan penggunaan kelambu. Variabel dependen adalah kejadian malaria. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi lingkungan rumah. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan p<0,05. Hasil: Dari 110 anak yang diteliti, 29 anak (26,4%) mengalami malaria. Rumah dengan lingkungan kurang mendukung pencegahan malaria ditemukan pada 42 responden (38,2%). Keberadaan genangan air di sekitar rumah berhubungan dengan

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/



e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

kejadian malaria (p=0,006), kondisi ventilasi (p=0,018), tidak adanya kawat kasa (p=0,011), keberadaan semak (p=0,029), dan penggunaan kelambu (p=0,004). Anak yang tinggal di rumah dengan lebih banyak faktor lingkungan berisiko memiliki proporsi kejadian malaria yang lebih tinggi. Kesimpulan: Terdapat hubungan antara beberapa kondisi lingkungan rumah dengan kejadian malaria pada anak usia 1–5 tahun. Perbaikan lingkungan rumah dan peningkatan perlindungan anak dari gigitan nyamuk perlu menjadi bagian dari upaya pencegahan malaria.

Kata Kunci: Malaria, Lingkungan Rumah, Anak, Nyamuk, Pencegahan Malaria.

Penulis Korepondensi : Yermi

I. PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit Plasmodium dan ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang terinfeksi. Penyakit ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di berbagai wilayah tropis dan subtropis (World Health Organization [WHO], 2023a, 2023b). Penularan malaria melibatkan interaksi antara parasit, vektor, dan manusia, yang dipengaruhi oleh karakteristik biologis serta kemampuan infektivitas parasit Plasmodium (Bousema & Drakeley, 2011; Carnevale & Robert, 2009).

Malaria dapat menyerang berbagai kelompok umur, tetapi anak merupakan salah satu kelompok yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Pada anak usia 1–5 tahun, sistem kekebalan tubuh masih berkembang sehingga infeksi dapat menimbulkan gejala yang lebih berat apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat (Galinski & Barnwell, 2008; WHO, 2023b).

Penularan malaria dipengaruhi oleh interaksi antara manusia, parasit, vektor, dan lingkungan. Kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk dapat meningkatkan peluang terjadinya kontak antara manusia dengan nyamuk penular malaria. Oleh karena itu, pengendalian malaria perlu memperhatikan faktor lingkungan dan perilaku manusia sebagai bagian dari strategi pencegahan penularan (Abeku, 2007; Mendis et al., 2009; Tusting et al., 2013).

Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang penting diperhatikan. Keberadaan genangan air di sekitar rumah dapat menjadi habitat potensial bagi perkembangan nyamuk, meskipun karakteristik tempat perindukan berbeda-beda sesuai dengan spesies Anopheles dan kondisi ekologis setempat (Carnevale & Robert, 2009; Coleman et al., 2010).

Kondisi fisik rumah juga dapat memengaruhi peluang masuknya nyamuk. Rumah dengan ventilasi terbuka tanpa perlindungan, pintu atau jendela yang tidak menggunakan kawat kasa, serta kondisi rumah yang memungkinkan nyamuk masuk dapat meningkatkan peluang kontak antara penghuni rumah dan nyamuk. Faktor lingkungan dan kondisi perumahan diketahui berperan dalam risiko penularan malaria (Coleman et al., 2010).

Vegetasi atau semak yang terlalu dekat dengan rumah juga dapat menjadi tempat beristirahat bagi nyamuk tertentu. Kondisi tersebut dapat meningkatkan potensi keberadaan vektor di sekitar tempat tinggal sehingga perlu diperhatikan dalam upaya pengendalian malaria (Carnevale & Robert, 2009; Coleman et al., 2010).

Selain kondisi fisik rumah, perilaku penghuni juga berperan dalam pencegahan malaria. Penggunaan kelambu saat tidur, terutama pada waktu ketika nyamuk aktif menggigit, merupakan salah satu tindakan perlindungan yang dapat mengurangi kontak dengan nyamuk. Perubahan perilaku masyarakat dan penerapan tindakan perlindungan individu menjadi bagian penting dalam mengurangi risiko penularan malaria (Chitnis & Schapira, 2013; Roll Back Malaria Partnership, 2016).

Anak usia 1–5 tahun lebih banyak menghabiskan waktu di rumah sehingga kondisi lingkungan tempat tinggal menjadi penting. Perlindungan anak dari gigitan nyamuk perlu dilakukan secara konsisten, termasuk

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

melalui penggunaan kelambu dan pengendalian lingkungan sebagai bagian dari upaya pencegahan malaria (WHO, 2023a, 2023b).

Pencegahan malaria tidak cukup hanya dilakukan melalui pengobatan penderita. Upaya promotif dan preventif yang mencakup pengendalian vektor, perbaikan lingkungan, perlindungan individu, deteksi dini, dan pengobatan yang tepat perlu dilakukan secara terpadu (Abeku, 2007; Mendis et al., 2009; WHO, 2023a).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian malaria pada anak usia 1–5 tahun di wilayah kerja puskesmas.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Variabel kondisi lingkungan rumah dan kejadian malaria diamati dalam periode penelitian yang sama. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja salah satu puskesmas yang termasuk daerah dengan risiko malaria. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan izin dari pihak terkait.

Populasi penelitian adalah seluruh anak usia 1–5 tahun yang tinggal di wilayah kerja puskesmas. Sampel penelitian berjumlah 110 anak. Responden yang memberikan informasi mengenai kondisi anak dan lingkungan rumah adalah ibu atau pengasuh utama. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen Penelitian menggunaka kuisioner Data primer diperoleh melalui wawancara dengan ibu atau pengasuh anak dan observasi langsung terhadap lingkungan rumah. Data kejadian malaria diperoleh berdasarkan informasi responden dan, apabila tersedia, dikonfirmasi dengan catatan pelayanan kesehatan atau hasil pemeriksaan diagnostik. Analisis Data menggunakan uji Chi-square dengan Nilai $p<0,05$ digunakan sebagai batas kemaknaan statistik. Penelitian memperhatikan prinsip persetujuan setelah penjelasan, kerahasiaan identitas, anonimitas, kebebasan responden untuk menolak atau mengundurkan diri, serta penggunaan data hanya untuk tujuan penelitian.

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Karakteristik anak usia 1–5 tahun (n=110)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
1–2 tahun	39	35,5
3–4 tahun	46	41,8
5 tahun	25	22,7
Jenis kelamin		
Laki-laki	57	51,8
Perempuan	53	48,2

Sebagian besar anak berada pada kelompok usia 3–4 tahun, yaitu 46 anak (41,8%). Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 57 anak (51,8%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Kondisi Lingkungan Rumah

Variabel	Kategori	n	%
Genangan air	Tidak ada	73	66,4
	Ada	37	33,6
Ventilasi	Baik	76	69,1
	Kurang baik	34	30,9

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Kawat kasa	Ada/baik	68	61,8
	Tidak ada/kurang	42	38,2
Semak sekitar rumah	Tidak ada/tidak lebat	71	64,5
	Ada/lebat	39	35,5
Penggunaan kelambu	Rutin	64	58,2
	Tidak rutin	46	41,8

Sebanyak 37 rumah (33,6%) ditemukan memiliki genangan air di sekitar rumah. Sementara itu, 42 rumah (38,2%) tidak memiliki atau kurang menggunakan kawat kasa pada ventilasi atau jendela.

Tabel 3. Distribusi Kejadian Malaria

Kejadian malaria	n	%
Malaria	29	26,4
Tidak malaria	81	73,6
Total	110	100,0

Dari 110 anak yang diteliti, 29 anak (26,4%) mengalami malaria.

Tabel 4. Hubungan Genangan Air Dengan Kejadian Malaria

Genangan air	Malaria	Tidak malaria	Total	*p*
Tidak ada	13 (17,8%)	60 (82,2%)	73	0,006
Ada	16 (43,2%)	21 (56,8%)	37	

Hasil uji menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara keberadaan genangan air dengan kejadian malaria (p=0,006).

Tabel 5. Hubungan Kondisi Ventilasi Dengan Kejadian Malaria

Ventilasi	Malaria	Tidak malaria	Total	*p*
Baik	14 (18,4%)	62 (81,6%)	76	0,018
Kurang baik	15 (44,1%)	19 (55,9%)	34	

Terdapat hubungan bermakna antara kondisi ventilasi dengan kejadian malaria (p=0,018).

Tabel 6. Hubungan Penggunaan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria

Kawat kasa	Malaria	Tidak malaria	Total	*p*
Ada/baik	12 (17,6%)	56 (82,4%)	68	0,011
Tidak ada/kurang	17 (40,5%)	25 (59,5%)	42	

Terdapat hubungan bermakna antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria (p=0,011).

Tabel 7. Hubungan Keberadaan Semak Dengan Kejadian Malaria

Semak	Malaria	Tidak malaria	Total	*p*
Tidak ada/tidak lebat	14 (19,7%)	57 (80,3%)	71	
Ada/lebat	15 (38,5%)	24 (61,5%)	39	0,029

Terdapat hubungan bermakna antara keberadaan semak di sekitar rumah dengan kejadian malaria (p=0,029).

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Tabel 8. Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Malaria

Penggunaan kelambu	Malaria	Tidak malaria	Total	*p*
Rutin	10 (15,6%)	54 (84,4%)	64	0,004
Tidak rutin	19 (41,3%)	27 (58,7%)	46	

Terdapat hubungan bermakna antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria (p=0,004).

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 26,4% anak mengalami malaria. Angka tersebut menunjukkan bahwa malaria masih menjadi masalah yang perlu mendapatkan perhatian di wilayah penelitian. Anak usia 1–5 tahun termasuk kelompok yang membutuhkan perhatian dalam pencegahan malaria karena memiliki kerentanan terhadap infeksi dan komplikasi penyakit. Gejala malaria pada anak dapat berkembang menjadi kondisi serius apabila diagnosis dan pengobatan terlambat (World Health Organization [WHO], 2023a, 2023b). Upaya pencegahan perlu dilakukan dengan mengurangi kontak anak dengan nyamuk penular, memperbaiki lingkungan rumah, serta meningkatkan deteksi dini apabila anak menunjukkan gejala yang mengarah pada malaria.

Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan genangan air dan kejadian malaria. Genangan air dapat menjadi habitat perkembangbiakan nyamuk, tergantung pada karakteristik lingkungan dan spesies vektor yang terdapat di wilayah tersebut (Carnevale & Robert, 2009). Keberadaan tempat perindukan yang dekat dengan rumah dapat meningkatkan peluang terjadinya kontak antara manusia dan nyamuk (Coleman et al., 2010). Pengelolaan lingkungan perlu dilakukan secara rutin dengan mengurangi tempat-tempat yang memungkinkan air tergenang. Kegiatan tersebut dapat melibatkan keluarga dan masyarakat secara bersama-sama (Abeku, 2007; Mendis et al., 2009).

Kondisi ventilasi menunjukkan hubungan dengan kejadian malaria. Rumah dengan ventilasi kurang baik dalam penelitian ini memiliki proporsi anak yang mengalami malaria lebih tinggi. Ventilasi dan bukaan rumah dapat menjadi jalur masuknya nyamuk. Kondisi rumah yang tidak terlindungi dapat meningkatkan peluang nyamuk masuk dan melakukan kontak dengan penghuni. Perbaikan ventilasi perlu mempertimbangkan sirkulasi udara sekaligus perlindungan dari serangga, misalnya dengan pemasangan kawat kasa yang terawat dengan baik (Coleman et al., 2010).

Penggunaan kawat kasa menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian malaria. Anak yang tinggal di rumah tanpa perlindungan kawat kasa memiliki proporsi malaria yang lebih tinggi. Kawat kasa pada jendela dan ventilasi dapat menjadi penghalang fisik sehingga mengurangi peluang nyamuk masuk ke dalam rumah. Pemasangan kawat kasa perlu disertai pemeliharaan. Kawat kasa yang berlubang atau tidak terpasang dengan baik mungkin tidak memberikan perlindungan optimal (Coleman et al., 2010; Carnevale & Robert, 2009).

Keberadaan semak yang lebat di sekitar rumah juga berhubungan dengan kejadian malaria. Vegetasi tertentu dapat menyediakan tempat beristirahat bagi nyamuk. Semak yang terlalu dekat dengan rumah dapat menciptakan lingkungan yang lebih mendukung keberadaan vektor. Pembersihan lingkungan sekitar rumah secara teratur dapat menjadi salah satu bagian dari pengendalian lingkungan, terutama apabila kondisi vegetasi memungkinkan tempat persembunyian atau istirahat nyamuk (Carnevale & Robert, 2009). Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara penggunaan kelambu dan kejadian malaria. Anak yang tidak rutin menggunakan kelambu memiliki proporsi malaria yang lebih tinggi.

Kelambu merupakan salah satu bentuk perlindungan individu yang dapat mengurangi kontak antara manusia dan nyamuk saat tidur. Efektivitas penggunaan kelambu sangat bergantung pada konsistensi penggunaannya dan kondisi kelambu. Kelambu harus digunakan dengan benar dan dijaga agar tidak berlubang. Kejadian malaria merupakan hasil interaksi berbagai faktor dan tidak dapat dijelaskan hanya melalui satu kondisi lingkungan. Selain kondisi rumah, risiko malaria dapat dipengaruhi oleh keberadaan

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

vektor, karakteristik tempat perindukan, kondisi geografis, musim, mobilitas penduduk, perilaku perlindungan diri, serta akses terhadap pelayanan kesehatan (Bousema & Drakeley, 2011; Chitnis & Schapira, 2013; Lindsay & Thomas, 2000; Noor et al., 2014; Tusting et al., 2013). Pencegahan malaria membutuhkan pendekatan terpadu yang mencakup pengendalian vektor, perbaikan lingkungan, perlindungan individu, diagnosis dini, dan pengobatan yang tepat (Abeku, 2007; Mendis et al., 2009; Roll Back Malaria Partnership, 2016; WHO, 2023a).

Keluarga memiliki peran penting dalam melindungi anak usia 1–5 tahun dari risiko penularan malaria melalui penerapan berbagai upaya pencegahan di lingkungan rumah. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu secara rutin, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, serta menjaga kebersihan lingkungan sekitar rumah. Selain itu, keluarga perlu mengurangi genangan air, menghindari penumpukan barang yang berpotensi menjadi tempat persembunyian nyamuk, dan menggunakan perlindungan terhadap gigitan nyamuk sesuai anjuran. Keluarga juga perlu memiliki pengetahuan mengenai tanda dan gejala malaria agar dapat mengenali kondisi anak sejak dini serta segera membawa anak ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila mengalami demam atau gejala lain yang dicurigai sebagai malaria (Chitnis & Schapira, 2013; Filler et al., 2003; WHO, 2023a).

Puskesmas dapat memperkuat kegiatan surveilans dan edukasi malaria melalui kunjungan rumah, penyuluhan, pemberdayaan kader, pemeriksaan kasus yang dicurigai, serta kegiatan pengendalian vektor. Kegiatan pemberantasan sarang atau tempat perindukan nyamuk juga perlu dilakukan secara berbasis masyarakat dengan melibatkan keluarga, kader, dan pemerintah setempat (Mendis et al., 2009; Roll Back Malaria Partnership, 2016; Russell et al., 2011).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 26,4% anak usia 1–5 tahun mengalami malaria. Sebagian rumah responden masih memiliki kondisi lingkungan yang berpotensi meningkatkan risiko penularan malaria. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara keberadaan genangan air, kondisi ventilasi, penggunaan kawat kasa, keberadaan semak di sekitar rumah, serta penggunaan kelambu dengan kejadian malaria pada anak usia 1–5 tahun. Dengan demikian, pencegahan malaria pada anak perlu dilakukan secara menyeluruh melalui perbaikan kondisi lingkungan rumah dan penerapan perlindungan terhadap gigitan nyamuk. Peran keluarga sangat diperlukan dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk, memperbaiki sarana ventilasi, memasang kawat kasa, serta menggunakan kelambu secara rutin sebagai upaya mengurangi risiko penularan malaria pada anak.Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain *case-control* atau longitudinal dan mempertimbangkan faktor lain seperti kepadatan nyamuk, jarak rumah dengan tempat perindukan, riwayat perjalanan, penggunaan obat antinyamuk, status sosial ekonomi, dan kepadatan hunian.

DAFTAR PUSTAKA

Abeku TA. Response to malaria control interventions: a systematic review of current evidence. Malar J. 2007;6:25.

Bousema T, Drakeley C. Epidemiology and infectivity of *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* gametocytes. Future Microbiol. 2011;6(3):239-57.

Carnevale P, Robert V. Les anophèles: biologie, transmission du Plasmodium et lutte antivectorielle. Marseille: IRD Editions; 2009.

Chitnis N, Schapira A. Targeting human behavior to reduce malaria transmission. Malar J. 2013;12:310.



e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Coleman M, Coleman M, Mabaso ML, Mabuza AM, Kok G, Coetzee M. Household and environmental risk factors associated with malaria transmission in South Africa. Malar J. 2010;9:115.

Filler S, Causer LM, Newman RD, Barber AM, Roberts JM, MacArthur J, et al. Malaria surveillance—United States, 2001. MMWR Surveill Summ. 2003;52(SS-5):1-16.

Galinski MR, Barnwell JW. Plasmodium vivax: who cares? Am J Trop Med Hyg. 2008;79(6 Suppl):1-3.

Lindsay SW, Thomas MB. Global warming and risk of malaria transmission. Lancet. 2000;355(9214):1335-6.

Mendis K, Rietveld A, Warsame M, Bosman A, Greenwood B, Wernsdorfer WH. From malaria control to eradication: the WHO perspective. Trop Med Int Health. 2009;14(7):802-9.

Mahoklory, S. S., & Rahmat, R. A. (2026). Efektivitas Manajemen Cairan Pada Penanganan Syok Hemoragik Akibat Atonia Uteri Di IGD. JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 3(4), 187–194. https://doi.org/10.59585/jimad.v3i4.1222

Noor AM, Kinyoki DK, Mundia CW, Kabaria CW, Mutua JW, Alegana VA, et al. The changing risk of Plasmodium falciparum malaria infection in Africa: 2000–07. Lancet. 2014;383(9930):1739-47.

Pudyastuti, R. R., Fau, P., Timisela, J., Yermi, Y., Aisyah, S., Hamdanestini, R., & Asmah, N. (2024). Incident Pneumonia In Toddler With The Physical Environment Of The Home Does Not Meet The Requirements. International Journal of Health Sciences, 2(4), 1340–1348. https://doi.org/10.59585/ijhs.v2i4.550

Puspitarini, N. A., B, M., & Yermi, Y. (2026). The Relationship Between Environmental Sanitation And The Incidence Of Environmentally Based Diseases. International Journal of Health Sciences, 4(1), 198–204. https://doi.org/10.59585/ijhs.v4i1.1145

Pannyiwi, R., Rahmat, R. A., & Mainassy, M. C. (2026). Kampung Sadar Obat: Pemberdayaan Masyarakat dalam Mewujudkan Pengelolaan Obat Rumah Tangga yang Aman. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(4), 1846–1852. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i4.1652

Roll Back Malaria Partnership. Action and investment to defeat malaria 2016–2030. Geneva: World Health Organization; 2016.

Russell TL, Beebe NW, Cooper RD, Shields G, Burkot TR. Successful malaria elimination in the Torres Strait Islands of Australia. J Infect Dis. 2011;204(1):1-8.

Tusting LS, Willey B, Lucas H, Thompson S, Kafy HT, Smith R, et al. Socioeconomic development as a driver of malaria prevalence: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2013;382(9896):963-72.

World Health Organization. Guidelines for malaria. Geneva: World Health Organization; 2023.

World Health Organization. World malaria report 2023. Geneva: World Health Organization; 2023.

Yermi, Y., & Rizki, Z. (2026). Implementasi Participatory Epidemiology dalam Pemetaan Risiko Penyakit di Lingkungan Masyarakat. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(3), 981–989. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i3.1172