



## Article

# Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Anak (Usia 0-18 Tahun) di Kabupaten Purworejo

Rahayu Ningtyas<sup>1\*</sup>, Martini Martini<sup>1</sup>, Moh. Arie Wurjanto<sup>1</sup>, Retno Hestningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang;

\* Correspondence: [rahayuningtyas014@gmail.com](mailto:rahayuningtyas014@gmail.com)

**Abstract:** API in Indonesia increased from 0,9/1000 people in 2019 and 2020 to 1,1/1000 people in 2021. One of the districts in Central Java with the highest malaria cases in 2022 is Purworejo, with 544 cases and 141 cases among them occurred in children 0-18 years. This study aims to analyze risk factors of malaria in children aged 0-18 years in Purworejo Districts. This study use case-control design with ratio 1:1 in Bener, Kaligesing, and Purworejo Sub-district during February-June 2023 to parents/ guardians from children aged 0-18 years. Data were processed use SPSS and analyzed univariately and bivariately use Chi Square test in cross table. Analysis results show that malaria incidence in children 0-18 years in Purworejo are influenced by the knowledge of parents/ guardians ( $p = 0,001$ ; OR = 2,901; 95% CI = 1,507 – 5,585) and malaria prevention practice by parents/ guardians ( $p = 0,035$ ; OR = 1,993; 95% CI = 1,040 – 4,208). Malaria incidence in children was not influenced by the attitude of parents/ guardians ( $p = 0,159$ ). Child's age ( $p = 0,020$ ; OR; 0,341; 0,154-0,751) and child's education ( $p = 0,039$ ; OR = 0,415; 95% CI = 0,190 - 0,903) are a protective factors of malaria incidence in children. Malaria incidence in children aged 0-18 years in Purworejo are influenced by parental/ guardian behavior and environmental factors, age and educational characteristics of children can protect children from malaria.

**Citation:** Ningtyas, R.; Martini; Wurjanto, M. A.; Hestningsih, R. "Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Anak (Usia 0-18 Tahun) di Kabupaten Purworejo." *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*, vol. 3, no. 1, Apr. 2023. <https://doi.org/10.14710/jrkm.2023.153>

Received: 29 Desember 2022

Accepted: 10 Februari 2023

Published: 30 April 2023

**Keywords :** Malaria, Children, Risk factors

## 1. Pendahuluan

Malaria merupakan penyakit infeksi sel darah merah akibat parasit protozoa dari genus *Plasmodium* yang diinokulasikan ke tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina infeksius.<sup>1</sup> Spesies *Plasmodium* yang mengakibatkan malaria diantaranya *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* dan *P. knowlesi*. *P. falciparum* adalah jenis *Plasmodium* penyebab infeksi malaria paling serius karena dapat mengakibatkan keparahan berupa malaria serebral, bahkan kematian jika tidak segera ditangani.<sup>2</sup> Gejala klinis malaria di antaranya yaitu sakit kepala, menggigil, nyeri otot, mual/ muntah, pusing, demam, batuk, ataupun kombinasi dari gejala-gejala tersebut. Sedangkan gejala malaria berat diantaranya kejang, gangguan pernapasan, asidosis, hipoglikemia, gangguan cairan dan elektrolit, gangguan homeostatis, hiperparasitemia, anemia, koma,



Copyright: © 2023 by the authors. Universitas Diponegoro. Powered by Public Knowledge Project OJS and Mason Publishing OJS theme.

malaria cerebral, dan kematian.<sup>3</sup> Menurut Laporan Malaria Dunia (2021), hampir separuh populasi dunia (87 negara) tinggal di wilayah berisiko tinggi penularan malaria. Di antara beberapa masalah kesehatan penting di dunia, malaria menjadi salah satunya, terutama di negara beriklim tropis, maupun subtropis seperti Indonesia. Kelompok usia yang rentan terpapar malaria yaitu anak-anak, terutama di daerah dengan penularan tinggi. Hal itu dikarenakan anak-anak belum mengembangkan kekebalan parsial terhadap malaria. Kasus malaria di dunia mencapai 241.000.000 kasus dan 627.000 kematian (kebanyakan anak-anak di Afrika sub-Sahara) di tahun 2020.<sup>(4)</sup> Menurut Laporan Malaria Dunia tahun 2021, terdapat 247.000.000 kasus malaria dengan 619.000 kematian. Peningkatan kasus dan kematian akibat malaria juga terjadi dalam 2 tahun puncak wabah COVID-19 (2020–2021), yaitu lebih dari 13.000.000 kasus dan 63.000 kematian. Pada tahun 2021, balita menyumbang hampir 80% kematian akibat malaria di wilayah Afrika.<sup>5</sup>

*Annual Parasite Incidence* (API) di Indonesia meningkat dalam 3 tahun berturut yaitu dari 0,9 per 1.000 orang pada tahun 2019 dan 2020 menjadi 1,1 per 1.000 orang pada tahun 2021.<sup>6</sup> Peningkatan API juga terjadi di Provinsi Jawa Tengah yaitu dari 0,01 per 1.000 orang pada tahun 2019 dan 2020 menjadi 0,02 per 1.000 orang pada tahun 2021.<sup>6,7</sup> Purworejo adalah salah satu dari 6 kabupaten yang belum eliminasi malaria hingga tahun 2019 di Jawa Tengah.<sup>8</sup> Hingga tahun 2021, jumlah kasus malaria di Indonesia masih tinggi yaitu mencapai 304.607 kasus.<sup>9</sup> Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo, kasus malaria di Purworejo selama tahun 2017-2020 telah menurun secara signifikan yaitu dari 338 kasus di tahun 2017, menjadi 194 kasus di tahun 2018, menjadi 27 kasus di tahun 2019, dan 7 kasus di tahun 2020. Namun kasus malaria di Purworejo kembali meningkat drastis di tahun 2021 yaitu mencapai 538 kasus. Pada tahun 2022, kasus malaria di Purworejo mencapai 523 kasus yang tersebar di 5 kecamatan endemis malaria yaitu Kecamatan Bener, Kaligesing, Loano, Bagelen, dan Purworejo. Kasus malaria yang terjadi di Kabupaten Purworejo sebagian besar adalah kasus malaria *indigenous* dengan jenis parasit yaitu *Plasmodium falciparum*.<sup>10</sup>

Menurut Permenkes RI No. 25 tahun 2014, Pengertian anak yaitu orang yang berusia  $\leq 18$  tahun, termasuk yang masih di dalam kandungan. Dengan demikian, penyakit malaria pada anak merupakan kejadian infeksi sel darah merah oleh parasit plasmodium pada seseorang yang berusia  $\leq 18$  tahun. Kejadian malaria pada anak di Indonesia tergolong tinggi. Menurut hasil Riskesdas 2018, angka kejadian malaria dari hasil pemeriksaan mikroskopis darah mencapai 0,4%, dimana 0,78% diantaranya terjadi pada anak (usia 0-14 tahun) dengan jenis parasit terbanyak yang menyerang kelompok anak adalah *P. falciparum*, sebanyak 0,73%.<sup>7</sup> Data Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kejadian malaria pada anak (usia 0-18 tahun) di Kabupaten Purworejo, yaitu dari 56 kasus di tahun 2018, menjadi 1 kasus tahun 2019, 0 kasus tahun 2020, 145 kasus tahun 2021, dan 129 kasus di tahun 2022.<sup>10</sup> Berdasarkan data tersebut, penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Anak (Usia 0-18 tahun) di Kabupaten Purworejo” dengan tujuan untuk mengkaji beberapa faktor yang berisiko terhadap kejadian malaria pada anak usia

0-18 tahun di 3 kecamatan di Kabupaten Purworejo yaitu kecamatan Bener, kecamatan Purworejo, dan kecamatan Kaligesing.

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan antara bulan Februari - Juni 2023 di 3 kecamatan endemis dengan kasus malaria tertinggi selama tahun 2022 di Kabupaten Purworejo, yaitu Kecamatan Bener, Kecamatan Kaligesing, dan Kecamatan Purworejo. Penelitian ini menggunakan desain studi *case-control* dan termasuk penelitian observasional analitik. Populasi penelitian yaitu orang tua/ wali dari anak usia 0-18 tahun di Kecamatan Bener, Kecamatan Kaligesing, dan Kecamatan Purworejo selama tahun 2022. Sampel dalam penelitian ini mencakup sampel kasus yang diambil melalui teknik *total sampling* sebanyak 77 responden dan sampel kontrol yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* sebanyak 77 responden. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu usia anak, status pendidikan anak, pengetahuan orang tua/ wali, sikap orang tua/ wali, dan praktik pencegahan orang tua/ wali terhadap malaria. Sedangkan variabel independennya yaitu status malaria pada anak usia 0-18 tahun. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan lembar kuesioner. Data diolah menggunakan Ms. Excel melalui tahapan *editing, scoring, coding, entry, cleaning, dan tabulating*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan *software* SPSS. Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis secara deskriptif semua variabel dependen yang disajikan dengan tabel distribusi frekuensi. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara variabel dependen dengan variabel dependen menggunakan uji statistik *Chi Square* ( $\chi^2$ ) dengan batas kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kepercayaan (*Confidence Interval/ CI*) = 95%. Selanjutnya, nilai *Odds Ratio* (OR) dihitung dari hasil uji *Chi Square* yang disajikan dalam tabel silang.

## 3. Hasil

Berikut hasil wawancara pada 154 responden yang terdiri dari 77 kelompok kasus dan 77 kelompok kontrol di Kabupaten Purworejo, tepatnya di Kecamatan Bener, Kaligesing, dan Purworejo. Dari 77 anak yang menderita malaria pada kelompok kasus, 52 anak (67,5%) diantaranya laki-laki dan 25 anak (32,5%) lainnya perempuan.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Univariat Karakteristik Responden dan Anak

No	Karakteristik Responden	Kasus	Kontrol	Jumlah
		n= 77	n= 77	n= 154
<b>Usia</b>				
1	< 65 tahun	75 (97,4%)	72 (93,5%)	147 (95,5%)
	≥ 65 tahun	2 (2,6%)	5 (6,5%)	7 (6,5%)
<b>Jenis Kelamin</b>				
2	Laki-laki	30 (39,0%)	19 (24,7%)	49 (31,8%)
	Perempuan	47 (61,0%)	58 (75,3%)	105 (68,2%)
<b>Status dari Anak</b>				
3	Orang tua	71 (92,2%)	63 (81,8%)	134 (87,0%)

	Wali	6 (7,8%)	14 (18,2%)	20 (13,0%)
	<b>Pendidikan</b>			
	Tidak sekolah	1 (1,3%)	3 (3,9%)	4 (2,6%)
4	SD/ sederajat	37 (47,4%)	30 (39,5%)	67 (43,5%)
	SMP/ sederajat	30 (38,5%)	34 (44,7%)	64 (41,6%)
	SMA/ sederajat	9 (11,5%)	9 (11,8%)	18 (11,7%)
	Perguruan tinggi	1 (1,3%)	0 (0,0%)	1 (0,6%)
	<b>Pekerjaan</b>			
	PNS/ASN	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	TNI/Polri	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
5	Petani	48 (62,3%)	48 (62,3%)	96 (62,3%)
	Pedagang	1 (1,3%)	6 (7,8%)	7 (4,5%)
	Buruh	22 (28,6%)	19 (24,7%)	41 (26,6%)
	Lainnya	6 (7,8%)	4 (5,2%)	10 (6,5%)
	<b>Pendapatan</b>			
	≤ Rp. 1.000.000	31 (40,3%)	24 (31,2%)	55 (35,7%)
6	Rp. 1.100.000 - Rp. 2.000.000	42 (54,5%)	51 (66,2%)	93 (60,4%)
	Rp. 2.100.000 - Rp. 3.000.000	4 (5,2%)	2 (2,6%)	6 (3,9%)
	Rp. 3.100.000 - Rp. 4.000.000	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	≥ Rp. 4.000.000	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Dari tabel 1, dapat dilihat jika responden didominasi oleh masyarakat usia dewasa (< 65 tahun) sebanyak 147 orang (95,5%). Usia responden termuda yaitu 20 tahun dan yang paling tua yaitu 75 tahun. Responden juga didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 105 orang (68,2%). Berdasarkan statusnya dengan anak, mayoritas responden berstatus sebagai orang tua anak yaitu sebanyak 134 orang (87,0%). Mayoritas responden juga berpendidikan rendah, seperti tidak sekolah, lulus SD/ sederajat, dan lulus SMP/ sederajat sebanyak 135 orang (87,7%). Pekerjaan responden paling banyak adalah petani sebanyak 96 orang (62,3%), dengan pendapatan rata-rata yaitu Rp. 1.100.000 - Rp. 2.000.000 per bulan sebanyak 93 orang (60,4%).

**Tabel 2.** Hasil Analisis Bivariat Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Anak (0-18 tahun)

No	Variabel	Kasus	Kontrol	p-value	OR (95 % CI)
		n= 77	n= 77		
<b>Usia Anak</b>					
1.	Balita	22 (28,6%)	26 (33,8%)	0,020	0,341(0,154-0,751)
	Kanak-kanak	19 (24,7%)	31 (40,3%)		
	Remaja (pembanding)	36 (46,8%)	20 (26,0%)		
<b>Status Pendidikan Anak</b>					
2.	Belum sekolah (pembanding)	23 (29,9%)	31 (40,3%)	0,039	0,415 (0,190-0,903)
	Sekolah dasar	20 (26,0%)	27 (35,1%)		
	Sekolah menengah	34 (44,2%)	19 (24,7%)		
3.	<b>Pengetahuan Orang</b>			0,001*	2,901 (1,507-5,585)

	<b>Tua/Wali</b>	59 (76,6%)	47 (61,0%)		
	Kurang Baik	18 (23,4%)	30 (39,0%)		
	Baik				
	<b>Sikap Orang Tua/Wali</b>				
4.	Kurang Baik	27 (35,1%)	19 (24,7%)	0,159	1,648 (0,820-3,314)
	Baik	50 (64,9%)	58 (75,3%)		
	<b>Praktik Pencegahan Orang</b>				
	<b>Tua/Wali</b>				
5.	Kurang Baik	41 (53,2%)	28 (36,4%)	0,035*	1,993 (1,046-3,799)
	Baik	36 (46,8%)	49 (63,6%)		

Ket: \* = berhubungan signifikan

Dari tabel 2, diketahui bahwa usia anak berhubungan negatif dengan kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo ( $p = 0,020$ ;  $OR = 0,341$ ;  $95\% CI = 0,154-0,751$ ), dimana kategori kanak-kanak (6-11 tahun) merupakan faktor protektif dari kejadian malaria pada anak. Status pendidikan anak juga memiliki hubungan negatif dengan kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo ( $p = 0,039$ ;  $OR = 0,415$ ;  $95\% CI = 0,190 - 0,903$ ), dimana kategori sekolah menengah merupakan faktor protektif dari kejadian malaria pada anak. Adapun variabel yang memiliki hubungan signifikan ( $p \leq 0,05$ ) dengan kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo yaitu pengetahuan orang tua/ wali ( $p = 0,001$ ;  $OR = 2,901$ ;  $95\% CI = 1,507 - 5,585$ ) dan praktik pencegahan malaria oleh orang tua/ wali ( $p = 0,035$ ;  $OR = 1,993$ ;  $95\% CI = 1,046 - 3,799$ ). Sedangkan sikap orang tua/ wali ( $p = 0,159$ ) tidak memiliki hubungan yang bermakna ( $p > 0,05$ ) dengan kejadian malaria pada anak 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo.

**Tabel 3.** Distribusi Pertanyaan Variabel Pengetahuan Orang Tua/ Wali

Pernyataan	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n = 77	%	n = 77	%	n = 154	%
<b>1. Penyakit malaria disebabkan oleh <i>plasmodium</i></b>						
Salah	60	77,9	31	40,3	91	59,1
Benar	17	22,1	46	59,7	63	40,9
<b>2. Penyakit malaria merupakan penyakit menular yang dapat menyebabkan kematian</b>						
Salah	22	28,6	15	19,5	37	24,0
Benar	55	71,4	62	80,5	117	76,0
<b>3. Penyakit malaria ditularkan oleh nyamuk <i>Anopheles betina</i></b>						
Salah	12	15,6	14	18,2	26	16,9

Benar	65	84,4	63	81,8	128	83,1
<b>4. Nyamuk malaria aktif menggigit pada malam hari</b>						
Salah	27	35,1	36	46,8	63	40,9
Benar	50	64,9	41	53,2	91	59,1
<b>5. Demam, menggigil, dan berkeringat merupakan gejala penyakit malaria</b>						
Salah	12	15,6	9	11,7	21	13,6
Benar	65	84,4	68	88,3	133	86,4
<b>6. Penyakit malaria dipengaruhi oleh pola makan dan gaya hidup tidak sehat</b>						
Salah	62	80,5	47	61,0	109	70,8
Benar	15	19,5	30	39,0	45	29,2
<b>7. Penyakit malaria dapat menyerang semua usia, namun lebih rentan pada anak-anak dan lansia</b>						
Salah	55	71,4	47	61,0	102	66,2
Benar	22	28,6	30	39,0	52	33,8
<b>8. Keluar rumah malam hari tanpa menggunakan obat anti nyamuk atau pakaian panjang tidak berisiko tertular penyakit malaria</b>						
Salah	19	24,7	11	14,3	30	19,5
Benar	58	75,3	66	85,7	124	80,5
<b>9. Genangan air tanah dapat menjadi tempat berkembangbiak nyamuk malaria</b>						
Salah	17	22,1	5	6,5	22	14,3
Benar	60	77,9	72	93,5	132	85,7
<b>10. Pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah (lubang angin) dapat mengurangi risiko terkena malaria</b>						
Salah	19	24,7	16	20,8	35	22,7
Benar	58	75,3	61	79,2	119	77,3

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa mayoritas responden yang menjawab pernyataan dengan baik terdapat pada nomor 2 sebanyak (76,0%), nomor 3 sebanyak (83,1%), nomor 4 sebanyak (59,1%), nomor 5 sebanyak (86,4%), nomor 6 sebanyak (70,8%), nomor 9 sebanyak (85,7%), dan nomor 10 sebanyak (77,3%). Sedangkan

responden yang mayoritas menjawab pertanyaan dengan tidak baik terdapat pada nomor 1 sebanyak (59,1%), nomor 7 sebanyak (66,2%), dan nomor 8 sebanyak (80,5%).

**Tabel 4.** Distribusi Pertanyaan Variabel Praktik Pencegahan Orang Tua/ Wali

Pertanyaan	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n = 77	%	n = 77	%	n = 154	%
<b>1. Apakah anak selalu tidur malam di dalam kelambu?</b>						
Tidak pernah	16	20,8	17	22,1	33	21,4
Kadang-kadang	2	2,6	12	15,6	14	9,1
Sering	59	76,6	48	62,3	107	69,5
<b>2. Apakah lubang ventilasi rumah anda dipasang kawat kasa?</b>						
Tidak pernah	52	67,5	33	42,9	85	55,2
Kadang-kadang	0	0,0	2	2,6	2	1,3
Sering	25	32,5	42	54,5	67	43,5
<b>3. Apakah anak selalu menggunakan obat anti nyamuk pada malam hari?</b>						
Tidak pernah	49	63,6	46	59,7	95	61,7
Kadang-kadang	20	26,0	14	18,2	34	22,1
Sering	8	10,4	17	22,1	25	16,2
<b>4. Apakah anak selalu berpakaian panjang pada malam hari?</b>						
Tidak pernah	18	23,4	17	22,1	35	22,7
Kadang-kadang	22	28,6	25	32,5	47	30,5
Sering	37	48,1	35	45,5	72	46,8
<b>5. Apakah anda sering menggantung pakaian di dalam rumah?</b>						
Tidak pernah	14	18,2	16	20,8	30	19,5
Kadang-kadang	47	61,0	45	58,4	92	59,7
Sering	16	20,8	16	20,8	32	20,8
<b>6. Apakah parit di sekitar rumah anda yang tersumbat sampah atau kotor rutin dibersihkan?</b>						
Tidak pernah	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Kadang-kadang	15	19,5	15	19,5	30	19,5
Sering	62	80,5	61	79,2	123	79,9
<b>7. Apakah pekarangan/ kebun di sekitar rumah anda rutin dibersihkan?</b>						
Tidak pernah	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Kadang-kadang	18	23,4	16	20,8	34	22,1
Sering	59	76,6	61	79,2	120	77,9
<b>8. Apakah anda selalu melapor ke pihak desa atau JMD jika ada tamu yang menginap di rumah, terutama dari daerah kasus malaria?</b>						
Tidak pernah	26	33,8	17	22,1	43	27,9
Kadang-kadang	19	24,7	26	33,8	45	29,2
Sering	32	41,6	34	44,2	66	42,9
<b>9. Apakah anda mengizinkan anak beraktivitas di luar rumah pada malam hari?</b>						
Tidak pernah	45	58,4	67	87,0	112	72,7
Kadang-kadang	25	32,5	6	7,8	31	20,1
Sering	7	9,1	4	5,2	11	7,1

**10. Apakah orang tua/ wali sering beraktivitas di luar rumah pada malam hari?**

Tidak pernah	19	24,7	34	44,2	53	34,4
Kadang-kadang	42	54,5	36	46,7	78	50,6
Sering	16	20,8	7	9,1	23	14,9

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa mayoritas responden yang menjawab pernyataan dengan baik terdapat pada nomor 1 sebanyak (69,5%), nomor 4 sebanyak (46,8%), nomor 6 sebanyak (79,9%), nomor 7 sebanyak (77,9%), nomor 8 sebanyak (42,9%), dan nomor 9 sebanyak (72,7%). Responden yang mayoritas menjawab pertanyaan dengan kurang baik terdapat pada nomor 5 sebanyak (59,7%) dan nomor 10 sebanyak (50,6%). Sedangkan responden yang mayoritas menjawab pertanyaan dengan tidak baik terdapat pada nomor 2 sebanyak (55,2%) dan nomor 3 sebanyak (61,7%).

**Tabel 5.** Distribusi Pertanyaan Variabel Sikap Orang Tua/ Wali

Pernyataan	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n = 77	%	n = 77	%	n = 154	%
<b>1. Tidur malam di dalam kelambu dapat mencegah penularan penyakit malaria</b>						
Tidak setuju	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Ragu-ragu	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Setuju	77	100,0	75	97,4	152	98,7
<b>2. Jika jumlah kelambu kurang atau rusak, sebaiknya berupaya membeli sendiri</b>						
Tidak setuju	24	31,2	15	19,5	39	25,3
Ragu-ragu	26	33,8	29	37,7	55	35,7
Setuju	27	35,1	33	42,9	60	39,0
<b>3. Menggunakan pakaian panjang atau obat anti nyamuk saat keluar rumah malam hari tidak dapat mencegah penyebaran malaria</b>						
Tidak setuju	48	62,3	60	77,9	108	70,1
Ragu-ragu	13	16,9	14	18,2	27	17,5
Setuju	16	20,8	3	3,9	19	12,3
<b>4. Jika anak mengalami gejala yang menyerupai malaria, sebaiknya segera menghubungi Juru Malaria Desa (JMD) atau ke puskesmas</b>						
Tidak setuju	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ragu-ragu	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Setuju	77	100,0	76	98,7	153	99,4
<b>5. Sebaiknya anak tidak diizinkan keluar rumah pada malam hari, terutama jika tidak menggunakan obat anti nyamuk dan pakaian panjang.</b>						
Tidak setuju	1	1,3	1	1,3	2	1,3
Ragu-ragu	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Setuju	76	98,7	75	97,4	151	98,1
<b>6. Lubang ventilasi rumah yang dipasang kawat kasa bukan merupakan upaya mencegah pen-</b>						



<b>ularan malaria.</b>						
Tidak setuju	35	45,5	36	46,8	71	46,1
Ragu-ragu	23	29,9	21	27,3	44	28,6
Setuju	19	24,7	20	26,0	39	25,3
<b>7. Genangan air pada tanah sebaiknya dikubur agar tidak menjadi tempat berkembangbiak nyamuk malaria.</b>						
Tidak setuju	1	1,3	4	5,2	5	3,2
Ragu-ragu	8	10,4	6	7,8	14	9,1
Setuju	68	88,3	67	87,0	135	87,7
<b>8. Pakaian yang sudah dipakai dan digantung di dalam rumah tidak akan menjadi sarang nyamuk malaria.</b>						
Tidak setuju	50	64,9	60	77,9	110	71,4
Ragu-ragu	3	3,9	4	5,2	7	4,5
Setuju	24	31,2	13	16,9	37	24,0
<b>9. Pekarangan/ kebun yang kotor dan parit yang tersumbat sampah dapat menjadi tempat hidup nyamuk malaria.</b>						
Tidak setuju	0	0,0	1	1,3	1	0,6
Ragu-ragu	6	7,8	0	0,0	6	3,9
Setuju	71	92,2	76	98,7	147	95,5
<b>10. Kolam dan mata air (sumur) sebaiknya diberi ikan pemakan jentik nyamuk.</b>						
Tidak setuju	7	9,1	7	9,1	14	9,1
Ragu-ragu	38	49,4	41	53,2	79	51,3
Setuju	32	41,6	29	37,7	61	39,6

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa mayoritas responden yang menjawab pernyataan dengan baik terdapat pada nomor 1 sebanyak (98,7%), nomor 2 sebanyak (39,0%), nomor 3 sebanyak (70,1%), nomor 4 sebanyak (99,4%), nomor 5 sebanyak (98,1%), nomor 6 sebanyak (46,1%), nomor 7 sebanyak (87,7%), nomor 8 sebanyak (71,4%), dan nomor 9 sebanyak (95,5%). Sedangkan responden yang mayoritas menjawab pertanyaan dengan ragu-ragu terdapat pada nomor 10 sebanyak (51,3%).

#### 4. Diskusi

Usia anak berhubungan negatif dengan kejadian malaria pada anak (usia 0-18 tahun) di Kabupaten Purworejo. Hal itu sesuai dengan penelitian Yusuf Haji *et al.* (2016) dimana peningkatan infeksi malaria pada anak remaja (10-15 tahun) lebih tinggi dibandingkan anak usia < 2 tahun (OR = 2,19), dimana usia kanak-kanak menurunkan risiko infeksi malaria.<sup>11</sup> Namun tidak sesuai dengan temuan Ira Indriaty Paskalita B. S. dan Yona Patanduk (2015) dalam penelitiannya, yaitu mayoritas penderita malaria serius adalah anak balita.<sup>12</sup> Dalam penelitian ini, anak usia 6-11 tahun merupakan faktor protektif dari kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun. Hal itu diperkirakan karena

faktor perbedaan perilaku dari setiap usia anak. Pada usia remaja, anak sudah mengenal banyak kegiatan malam hari di luar rumah yang berpeluang mengalami kontak dengan vektor malaria.<sup>13</sup> Usia balita juga berisiko terhadap malaria karena respon imun anak balita terhadap malaria terbentuk lebih lama dibandingkan anak yang berusia lebih dewasa.<sup>12</sup>

Status pendidikan anak juga memiliki hubungan negatif dengan kejadian malaria pada anak (usia 0-18 tahun) di Kabupaten Purworejo. Hal itu sejalan dengan hasil penelitian Oktofina Sir *et al.* (2015) yang menyatakan adanya hubungan bermakna antara pendidikan seseorang dengan kejadian malaria, dimana kejadian malaria cenderung lebih tinggi terjadi pada orang yang menempuh pendidikan rendah (SD).<sup>14</sup> Namun menurut Wibowo (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pendidikan yang ditempuh tidak berhubungan dengan kejadian malaria pada seseorang.<sup>15</sup> Tingkat pendidikan yang ditempuh anak berpengaruh terhadap kejadian malaria pada anak karena pengetahuan yang dimiliki dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang ditempuh. Pengetahuan yang dimiliki cenderung lebih baik jika tingkat pendidikan semakin tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak yang sudah menempuh pendidikan hingga sekolah menengah berperan sebagai faktor protektif yang dapat melindungi anak dari paparan malaria. Hal itu dikarenakan anak yang sudah menempuh pendidikan hingga sekolah menengah cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang malaria dibandingkan anak yang baru menempuh pendidikan di sekolah dasar maupun anak yang belum sekolah.

Pengetahuan orang tua/ wali terbukti sebagai faktor risiko kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo. Hal itu sesuai dengan penelitian Ruben Wadu Willa dan Ni Waya Dewi A, yang menyatakan bahwa pengetahuan orang tua/ orang dewasa dari balita berhubungan signifikan dengan kejadian malaria pada balita.<sup>16</sup> Namun penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Nor Asila *et al.* (2022) yang menemukan bahwa pengetahuan orang tua tidak berhubungan dengan kejadian malaria pada anak usia 5-15 tahun.<sup>17</sup> Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011), pengetahuan adalah ranah utama dalam membentuk tindakan seseorang.<sup>18</sup> Dengan demikian, baik kurangnya pengetahuan yang dimiliki orang tua/ wali sangat menentukan terbentuknya tindakan yang berisiko maupun tidak berisiko terhadap kejadian malaria anak usia 0-18 tahun. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian ini dimana anak dari orang tua/ wali yang berpengetahuan kurang baik tentang malaria dan pencegahannya, cenderung lebih banyak yang menderita malaria (61%) dibandingkan anak dari orang tua/ wali yang memiliki pengetahuan baik tentang malaria dan pencegahannya (35,1%).

Praktik pencegahan malaria oleh orang tua/ wali terbukti sebagai faktor risiko kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo. Hal itu sesuai dengan penelitian Ruben Wadu Willa dan Ni Waya Dewi A, dimana tindakan pencegahan orang tua/ orang dewasa dari balita memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian malaria pada balita.<sup>16</sup> Namun dalam penelitian Agung Richardo M. *et al.* (2014) diketahui bahwa faktor perilaku keluarga tidak berhubungan dengan kejadian

malaria pada anak.<sup>19</sup> Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011), sikap tidak sepenuhnya dapat membentuk suatu tindakan, karena unsur terpenting untuk membentuk tindakan seseorang adalah pengetahuan yang dimiliki.<sup>18</sup> Hal itu sejalan dengan hasil penelitian yaitu praktik pencegahan orang tua/ wali terhadap malaria pada kelompok kasus mayoritas masih kurang baik (53,2%) meskipun sikap orang tua/ wali tentang pencegahan malaria sudah baik (64,9%). Hal itu dikarenakan tingkat pengetahuan orang tua/ wali tentang malaria masih kurang baik (61,0%).

Sikap orang tua/ wali bukan merupakan faktor risiko kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun. Hal itu dikarenakan sikap bukan suatu tindakan atau aktivitas yang dapat mencegah kejadian malaria pada anak, melainkan hanya sebuah respon tertutup yang belum tentu mendorong munculnya perilaku positif. Menurut Soekidjo Notoatmodjo (2011), pengetahuan berperan penting dalam membentuk sikap yang utuh karena sikap yang baik menunjukkan adanya kesesuaian antara reaksi tertutup seseorang terhadap rangsangan yang diperoleh berupa pengetahuan/ informasi.<sup>18</sup> Sikap orang tua/ wali bukan suatu tindakan yang dapat mencegah kejadian malaria pada anak, melainkan hanya sebuah respon tertutup yang belum tentu mendorong munculnya perilaku positif. Dalam penelitian ini, orang tua/ wali yang memiliki sikap baik terhadap upaya pencegahan malaria dikarenakan sudah memiliki pengetahuan yang baik juga mengenai malaria dan pencegahannya (51,9%), dibandingkan responden yang memiliki pengetahuan kurang baik (48,1%). Penelitian Santy *et al.* (2014) juga mengungkapkan hal serupa dengan hasil penelitian ini, dimana sikap responden terhadap pencegahan malaria tidak berhubungan signifikan dengan kejadian malaria, dimana mayoritas responden dalam penelitian tersebut sudah memiliki sikap yang baik terhadap upaya pencegahan malaria.<sup>20</sup> Namun, penelitian penelitian Ruben Wadu Willa dan Ni Waya Dewi A tidak sesuai dengan hasil penelitian ini karena penelitian tersebut mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara sikap orang tua/ orang dewasa dari balita dengan kejadian malaria pada balita.<sup>16</sup>

## 5. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa usia dan pendidikan anak merupakan faktor protektif dari kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo. Variabel yang merupakan faktor risiko kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo yaitu pengetahuan orang tua/ wali dan praktik pencegahan malaria oleh orang tua/ wali. Sedangkan variabel yang bukan merupakan faktor risiko kejadian malaria pada anak usia 0-18 tahun di Kabupaten Purworejo adalah sikap orang tua/ wali. Peningkatan pengendalian vektor dan edukasi kepada masyarakat perlu ditingkatkan di wilayah penelitian.

## Referensi

1. World Health Organization. *Guidelines for the Treatment of Malaria*. Second Edition. Geneva: WHO; 2010.
2. Recht J, Siqueira AM, Monteiro WM, Herrera SM, Herrera S, and Lacerda MV. Malaria in Brazil, Colombia, Peru and Venezuela: Current Challenges in Malaria Control and Elimination. *Malaria Journal*. 2017; 16: 273–290.

3. Maria Van Eijk A, Mannan AS, Sullivan SA, and Carlton JM. Defining Symptoms of Malaria in India in An Era of Asymptomatic Infections. *Malaria Journal*. 2020; 19: 237–248.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Malaria [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 30]. Available from: <https://www.cdc.gov/parasites/malaria/index.html>.
5. World Health Organization. Malaria [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 30]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab_1).
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Jakarta: Kemenkes RI; 2022.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah; 2020.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kejar Target Bebas Malaria 2030, Kemenkes Tetapkan 5 Regional Target Eliminasi [Internet]. 2022 [disitasi pada 30 Juni 2023]. Tersedia dari: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220422/1439692/kejar-target-bebas-malaria-2030-kemenkes-tetapkan-5-regional-target-eliminasi/>.
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo. Situasi Malaria Kabupaten Purworejo Tahun 2022. Purworejo; 2022.
11. Haji Y, Fogarty AW, and Deressa W. Prevalence and Associated Factors of Malaria Among Febrile Children in Ethiopia: A Cross-Sectional Health Facility-Based Study. *Acta Trop*. 2016; 155: 63–70.
12. Sopi IIPB dan Patanduk Y. Malaria pada Anak di Bawah Umur Lima Tahun. *Jurnal Vektor Penyakit*. 2015; 9(2): 65–72.
13. Patiran F. Angka Kejadian Malaria pada Anak di RSUD Kabupaten Sorong beserta Faktor Risikonya. Skripsi. Sorong: Fakultas Kedokteran Universitas Papua; 2019.
14. Sir O, Arsin A, Syam I, dan Despitari M. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) Tahun 2014. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2015; 14(4): 334–341.
15. Wibowo W. Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Cikeusik. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017; 13(2), 139–146.
16. Willa RW dan Adnnyana NWD. Faktor Risiko Kejadian Malaria pada Balita di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2011; 10(4): 219–228.
17. Asila N, Mintaningtyas SI, dan Pihahay PJ. Pengaruh Pengetahuan Ibu terhadap Kejadian Malaria pada Anak Usia 5 – 15 Tahun. PREPOTIF: *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022; 6(1): 297–301.
18. Notoatmodjo S. Kesehatan Masyarakat, Ilmu & Seni. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta; 2011.
19. Mirontoneng AR, Ismanto AY, dan Malara R. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria pada Anak di Wilayah Kerja PKM Tona Kecamatan Tahuna Kabupaten Sangihe. *E-Jurnal Keperawatan*. 2014; 2(2).
20. Santy, Fitriangga A, dan Natalia D. Hubungan Faktor Individu dan Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Desa Sungai Ayak 3 Kecamatan Belitang Hilir, Kabupaten Sekadau. *e-Journal Kedokteran Indonesia*. 2014; 2(1): 21–28.