



Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Anak Usia 10-14 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Nindy Nurhalizah¹, Siswanto^{2*}, Irfansyah Baharuddin Pakki³, Muhamad Zakki Saefurrohimi⁴, Rina Tri Agustini⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Kota Samarinda, Indonesia

Email: ¹nindynrhzh@gmail.com, ²sismkes2013@gmail.com

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) remains a major public health issue in Indonesia. In 2023, a total of 114,720 DHF cases were reported nationwide, with an incidence rate (IR) of 41.4 per 100,000 population—still far above the national target. East Kalimantan is one of the provinces with the highest IR (147.33/100,000). Samarinda City is among the top three areas with the highest number of cases. One of the affected areas in Samarinda is Temindung Public Health Center, which recorded 83 DHF cases, with 52% occurring in children aged 10–14 years, indicating that this age group is the most vulnerable to DHF. This study aimed to analyze the risk factors associated with DHF incidence among children aged 10–14 years in the working area of Temindung Public Health Center. A quantitative approach was used with a case-control study design and total sampling of 81 respondents, consisting of 27 cases and 54 controls. Data analysis was conducted using the Chi-Square test and Odds Ratio (OR) calculation. The results showed significant associations maternal knowledge ($p= 0.001$; $OR= 11.440$), PSN behavior ($p= 0.001$; $OR= 7.231$), cadre support ($p= 0.022$; $OR= 3.571$), and health facilities availability ($p= 0.034$; $OR= 9.100$). Therefore, it's recommended to involve students as mosquito larvae monitors, conduct thematic health education with PSN practice demonstrations, and optimize the distribution of facilities through Musrenbang and CSR-based partnerships.

Keywords: DHF, Risk Factors, Knowledge, PSN Behavior.

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Tahun 2023, secara nasional tercatat 114.720 kasus DBD dengan IR sebesar 41,4/100.000 penduduk. Angka ini masih jauh di atas target nasional yang ditetapkan. Kalimantan Timur menjadi salah satu provinsi dengan IR tertinggi (147,33/100.000). Kota Samarinda termasuk dalam tiga besar daerah dengan jumlah kasus terbanyak. Salah satu wilayah yang terdampak di Kota Samarinda adalah Puskesmas Temindung, tercatat 83 kasus DBD, dengan 52% di antaranya terjadi pada anak usia 10–14 tahun yang menunjukkan bahwa kelompok usia ini merupakan kelompok paling rentan terhadap

DBD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Temindung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *case control* dan teknik *total sampling* sebanyak 81 responden yang terdiri dari 27 kasus dan 54 kontrol. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan perhitungan *Odds Ratio* (OR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang bermakna, yaitu pengetahuan ibu ($p = 0,000$; OR = 11,440), perilaku PSN ($p = 0,000$; OR = 7,231), dukungan kader jumentik ($p = 0,022$; OR = 3,571), ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan ($p = 0,034$; OR 9,100). Oleh karena itu, Disarankan pelibatan siswa sebagai pemantau jentik cilik, pelaksanaan penyuluhan tematik disertai demonstrasi praktik PSN, serta optimalisasi distribusi sarana prasarana melalui jalur Musrenbang dan kemitraan CSR.

Kata Kunci: DBD, Faktor Risiko, Pengetahuan, Perilaku PSN.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Virus ini menyebar melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Habitat nyamuk ini biasanya berada di daerah beriklim tropis, dengan curah hujan yang tinggi, dan cuaca yang panas serta lembab. Selain itu, nyamuk ini menyukai genangan air dan tempat penampungan sebagai tempat berkembang biaknya (Kemenkes RI, 2022).

WHO menjelaskan dalam dua dekade terakhir, jumlah kejadian DBD mengalami peningkatan lebih dari delapan kali lipat, semula dari tahun 2000 sebanyak 505.430 kasus, pada tahun 2010 menjadi lebih dari 2,4 juta kasus dan pada tahun 2019 menjadi 5,2 juta kasus. WHO kemudian menempatkan penyakit DBD sebagai salah satu ancaman kesehatan global pada awal tahun 2020 di antara sepuluh penyakit lainnya. DBD merupakan masalah Kesehatan masyarakat di dunia. Khususnya Indonesia selama lebih dari 5 dekade. Pada tahun 2023 terdapat 4,6 juta kasus dan meningkat drastis pada tahun 2024 yang mana pada bulan keempat sudah ditemukan lebih dari 7,6 juta kasus. (WHO, 2024). Pada tahun 2023 terdapat 114.720 kasus DBD dengan IR sebesar 41,4/100.000 penduduk. Secara Nasional IR DBD Tahun 2023 masih lebih tinggi dibandingkan dengan target nasional sebesar ≤ 10 per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2024).

Tren kasus DBD di Kalimantan Timur menunjukkan lonjakan signifikan dalam tiga tahun pertama, diikuti dengan sedikit penurunan pada tahun berikutnya. Kasus meningkat dari 2.412 kasus pada 2020, menjadi 2.898 kasus pada 2021, lalu hampir dua kali lipat pada 2022 dengan 5.887 kasus. Namun, pada tahun 2023, jumlah kasus sedikit menurun menjadi 5.575 kasus. Secara keseluruhan, tren empat tahun ini menunjukkan peningkatan tajam, meski ada sedikit penurunan di tahun terakhir. Kota Samarinda berada di posisi ketiga dengan jumlah kasus terbanyak di provinsi ini (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2023).

Selama tiga tahun terakhir, Puskesmas Temindung konsisten mencatat jumlah kasus DBD yang tinggi di Kota Samarinda. Pada tahun 2021, puskesmas ini mencatat 121 kasus, tertinggi di antara puskesmas lainnya, diikuti oleh Air Putih (108 kasus) dan Segiri (88 kasus). Pola serupa terlihat pada tahun 2022, dengan Temindung kembali berada di peringkat teratas dengan 153 kasus, disusul oleh Juanda (137 kasus) dan Air Putih (107 kasus) (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2022). Namun pada tahun 2023, terjadi pergeseran posisi, di mana Puskesmas Bengkuring mencatat kasus terbanyak dengan 117 kasus, diikuti oleh Temindung dengan 83 kasus, dan Sempaja dengan 53 kasus (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2023). Meskipun tidak lagi menempati posisi teratas, keberadaan Temindung dalam tiga besar selama tiga tahun berturut-turut tetap

mencerminkan tren kasus yang menonjol di wilayah ini, sekaligus memberikan gambaran dinamika distribusi kasus DBD terkini di Kota Samarinda.

Pada tahun 2023, tercatat sebanyak 54 kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung, dengan sekitar 65% di antaranya terjadi pada kelompok usia anak-anak. Usia 10–14 tahun menjadi kelompok yang paling terdampak, dengan 27 kasus atau 52% dari seluruh kasus DBD pada anak. Usia ini dinilai memiliki tingkat kerentanan yang tinggi karena secara umum anak-anak pada rentang usia tersebut telah memiliki mobilitas tinggi, sering beraktivitas di luar rumah, dan berada dalam lingkungan sekolah yang tidak selalu terpantau dalam pengendalian vektor nyamuk. Selain itu, mereka juga sudah mulai mandiri tetapi belum memiliki kesadaran penuh untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) secara konsisten. Kombinasi antara faktor lingkungan yang tidak kondusif dan belum matangnya kontrol diri terhadap kebersihan pribadi maupun lingkungan membuat kelompok usia ini menjadi sangat rentan terhadap penularan DBD (Yanti et al., 2021).

Kondisi lingkungan di wilayah kerja Puskesmas Temindung sendiri mendukung potensi penularan DBD. Angka Bebas Jentik (ABJ) hanya mencapai 63%, sebagaimana tercantum dalam Rencana Strategis Lima Tahunan UPT Puskesmas Temindung tahun 2017–2021. Capaian ini masih jauh dari target ideal nasional ($\geq 95\%$), yang mencerminkan masih banyaknya tempat perindukan nyamuk di lingkungan pemukiman. Rendahnya ABJ disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya minimnya kegiatan penyuluhan terkait 3M Plus, rendahnya keterlibatan kader PJB, serta terbatasnya dana operasional. Berdasarkan hasil survey awal di wilayah kerja Puskesmas Temindung, pemegang program DBD mengatakan bahwa kasus DBD sering terjadi pada anak usia sekolah dan faktor yang paling berpengaruh dalam kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung adalah pengetahuan masyarakat mengenai nyamuk DBD khususnya pengetahuan Ibu, Perilaku PSN serta lingkungan yang kurang baik seperti adanya genangan air dalam suatu wadah, tempat pemukiman penduduk yang padat, menurunnya tingkat kesadaran masyarakat tentang kebersihan terutama dalam pengurusan bak mandi dan kegiatan gerakan pemberantasan sarang nyamuk merupakan faktor penyebab utama berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* sebagai pencetus terjadinya penyakit demam berdarah.

Berdasarkan permasalahan yang ada menjadikan peneliti tertarik untuk menganalisis faktor risiko kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda Tahun 2023.

METODE

Jenis Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *study case control*. Populasi penelitian yaitu penderita DBD berusia 10 - 14 tahun berjumlah 27 orang dan masyarakat bukan penderita DBD usia 10-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Temindung. Sampel berjumlah 81 orang yang terdiri atas 27 kasus dan 54 kontrol. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling pada kelompok kasus, sedangkan kelompok kontrol diperoleh dengan *matching* berdasarkan usia menggunakan rasio 1:2 (satu kasus dicocokkan dengan dua kontrol). *Matching* dilakukan secara individual, yaitu setiap subjek pada kelompok kasus dipasangkan dengan dua subjek kontrol yang memiliki usia yang sama. Pengumpulan data dilakukan selama satu bulan dan tempat yang menjadi objek penelitian adalah wilayah kerja Puskesmas Temindung, Kota Samarinda. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengambilan data sekunder yang berasal dari laporan surveilans Puskesmas Temindung serta pengambilan data primer menggunakan instrumen kuesioner yang telah di uji validasi dan reliabilitas untuk mengetahui pengetahuan Ibu, perilaku PSN, dukungan kader jumentik, dan

ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan. Pengolahan data dari *editing, skoring, coding, entry data, cleaning dan tabulating*. Adapun analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dan penentuan *Odds Ratio* (OR) dengan bantuan program *Statistical Program for Social Science* (SPSS).

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kejadian DBD pada Anak				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Usia Ibu						
20-35 Tahun	1	3,7	5	9,3	6	7,4
36-50 Tahun	26	96,3	42	77,8	68	84
>50 Tahun	0	0	7	13	7	8,6
Total	27	100	54	100	81	100
Pendidikan						
Tidak sekolah/tidak tamat SD	1	3,7	0	0	1	1,2
Tamat SD	4	14,8	5	9,3	9	11,1
Tamat SMP	8	29,6	11	20,4	19	23,5
Tamat SMA	13	48,1	26	48,1	39	48,1
Diploma	1	3,7	4	7,4	5	6,2
Sarjana	0	0	8	14,8	8	9,9
Total	27	100	54	100	81	100
Pekerjaan						
PNS/TNI/POLRI	1	3,7	1	1,9	2	2,5
Pegawai Swasta	0	0	5	9,3	5	6,2
Wirausaha	4	14,8	4	7,4	8	9,9
IRT	22	81,5	44	81,5	66	81,5
Total	27	100	54	100	81	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 36-50 tahun sebanyak 68 orang (84%). Responden paling banyak menempuh pendidikan SMA sebanyak 39 orang (48,1%). Jenis Pekerjaan responden terbanyak sebagai Ibu rumah tangga atau IRT sebanyak 66 orang (81,5%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian DBD pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Pengetahuan Ibu	Kejadian DBD pada Anak				<i>P-value</i>	<i>Odds Ratio (OR) (95% CI)</i>
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang Baik	22	81,5	15	27,8	0,001	11,440 (3,662-35,737)
Baik	5	18,5	39	72,2		
Total	27	100	54	100		

Tabel 2 menunjukkan bahwa Ibu yang memiliki pengetahuan kurang baik lebih banyak pada anak yang menderita DBD (81,5%) dibandingkan dengan anak yang tidak menderita DBD (27,8%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,001 karena *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan Ibu dengan kejadian DBD pada anak. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil perhitungan OR menunjukkan Ibu yang memiliki pengetahuan kurang baik berisiko 11,440 kali lebih besar anaknya menderita DBD dibandingkan Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik (95% CI 3,662-35,737). Hasil ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik karena nilai confidence interval tidak mencakup angka 1, sehingga pengetahuan ibu yang kurang baik dapat dianggap sebagai faktor risiko terhadap kejadian DBD pada anak.

Tabel 3. Hubungan Perilaku PSN dengan Kejadian DBD pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Perilaku PSN	Kejadian DBD pada Anak				<i>P-value</i>	<i>Odds Ratio (OR) (95% CI)</i>
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang Baik	14	51,9	7	13	0,001	7,231 (2,417-21,628)
Baik	13	48,1	47	87		
Total	27	100	54	100		

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang memiliki perilaku PSN kurang baik lebih banyak pada kelompok kasus (51,9%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (13%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,001 karena *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara perilaku PSN dengan kejadian DBD pada anak. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai OR 7,231 yang artinya responden yang memiliki perilaku PSN kurang baik berisiko 7,231 kali lebih besar anaknya menderita DBD dibandingkan responden yang memiliki perilaku PSN yang baik dengan (95% CI: 2,417-21,628). Hasil ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik karena nilai confidence interval tidak mencakup angka 1, sehingga perilaku PSN yang kurang baik dapat dianggap sebagai faktor risiko terhadap kejadian DBD pada anak.

Tabel 4. Hubungan Dukungan Kader Jumantik dengan Kejadian DBD pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Dukungan Kader Jumantik	Kejadian DBD pada Anak				<i>P-value</i>	<i>Odds Ratio (OR) (95% CI)</i>
	Kasus		Kontrol			
	n	%	N	%		
Kurang Baik	20	74,1	24	44,4	0,022	3,571 (1,295-9,849)
Baik	7	25,9	30	55,6		
Total	27	100	54	100		

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan dukungan kader jumantik kurang baik lebih banyak pada kelompok kasus (74,1%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (44,4%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,022 karena *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara dukungan kader jumantik dengan kejadian DBD pada anak.

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai OR 3,571 yang artinya responden yang mendapatkan dukungan kader jumantik kurang baik berisiko 3,571 kali lebih besar anaknya menderita DBD dibandingkan responden yang mendapatkan dukungan kader jumantik yang baik (95% CI: 1,295-9,849). Hasil ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik karena nilai confidence interval tidak mencakup angka 1, sehingga dukungan kader jumantik yang kurang baik dapat dianggap sebagai faktor risiko terhadap kejadian DBD pada anak.

Tabel 5. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Kesehatan dengan Kejadian DBD pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Ketersediaan Sarana dan Prasarana Kesehatan	Kejadian DBD pada Anak				<i>P-value</i>	<i>Odds Ratio (OR) (95% CI)</i>
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Kurang Baik	26	96,3	40	74,1	0,034	9,100 (1,128-73,424)
Baik	1	3,7	14	25,9		
Total	27	100	54	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki perilaku PSN kurang baik lebih banyak. Tabel 4.9 menunjukkan bahwa responden yang memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan kurang baik lebih banyak pada kelompok kasus (96,3%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (74,1%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,034 karena *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan dengan kejadian DBD pada anak. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil perhitungan OR menunjukkan nilai OR 9,100 yang artinya responden yang memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan kurang baik berisiko 9,100 kali lebih besar anaknya menderita DBD dibandingkan responden yang memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan yang baik (95% CI: 1,128-73,424). Hasil ini menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik karena nilai confidence interval tidak mencakup angka 1, sehingga ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan yang kurang baik dapat dianggap sebagai faktor risiko terhadap kejadian DBD pada anak.

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Kejadian DBD pada Anak Usia 10-14 Tahun

Karakteristik anak menunjukkan distribusi yang relatif merata pada rentang usia 10-14 tahun, dengan usia 11 tahun sebagai yang terbanyak (25.9%). Anak-anak lebih rentan terkena DBD karena anak usia tersebut memiliki endotel pembuluh darah kapiler yang lebih rentan terjadi pelepasan sitokin (Jayani et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Hakim, et al. (2019) yang menunjukkan bahwa anak usia 10-14 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap DBD. Hal ini menunjukkan bahwa dari aspek fisiologis dan epidemiologis, kelompok usia ini memang memiliki kerentanan. Anak usia 10–14 tahun berada dalam tahap praremaja, di mana perkembangan kognitif dan perilaku masih sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga. Pada tahap ini, ibu sebagai pengasuh utama memiliki peran penting dalam memberikan pengetahuan dan pengawasan, karena anak masih dalam masa transisi yang memerlukan bimbingan untuk membentuk perilaku yang positif (Listyaningsih et al., 2019). Oleh karena itu, peran ibu menjadi krusial dalam pengendalian DBD pada anak.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pengetahuan ibu memiliki hubungan bermakna dengan kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun, dengan risiko 11,440 kali lebih besar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayat (2014), diketahui bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian DBD pada anak (p -value = 0,009). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Selni (2020) dan Soentpiet, et al. (2024) yang sama-sama menunjukkan bahwa pengetahuan ibu memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian DBD pada anak. Keduanya menjelaskan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan rendah cenderung tidak melakukan tindakan pencegahan yang tepat sehingga meningkatkan risiko anak terkena DBD. Ibu yang memiliki pengetahuan kurang baik berisiko 14,090 kali lebih besar anaknya menderita DBD dibandingkan dengan ibu yang memiliki pengetahuan baik (Rikasari et al., 2022). Secara teoritis, hal ini juga diperkuat oleh Notoatmodjo (2014) yang menyatakan bahwa perilaku pencegahan penyakit sangat ditentukan oleh tingkat pengetahuan individu. Pengetahuan menjadi fondasi terbentuknya sikap dan tindakan kesehatan yang efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan pengetahuan kurang baik sebagian besar terdapat pada kelompok kasus (81.5%) terutama dalam memahami waktu aktif nyamuk, tempat berkembang biak, dan langkah PSN yang tepat. Sebagian besar responden memiliki miskonsepsi bahwa nyamuk penyebab DBD aktif menggigit pada malam hari. Sementara, nyamuk *Aedes aegypti* justru memiliki dua puncak aktivitas menggigit yang terjadi pada pagi dan sore hari, yakni sekitar pukul 09.00–10.00 dan 16.00–17.00 (Kemenkes RI, 2017). Miskonsepsi ini berdampak signifikan terhadap efektivitas perlindungan keluarga dari gigitan nyamuk, jika masyarakat menganggap nyamuk aktif di malam hari (Albari, 2025). Ibu yang memiliki anak penderita DBD kebanyakan tidak tahu *breeding place* atau tempat perkembangbiakan nyamuk DBD. Nyamuk *Aedes aegypti* tidak dapat berkembang biak yang airnya langsung berhubungan dengan tanah. Nyamuk ini dapat berkembang biak pada TPA, seperti bak mandi, tempayan, drum, barang bekas, dan lain-lain (Hermayudi & Ariani, 2017). Sebagian besar responden juga menyatakan bahwa membersihkan parit dan selokan adalah salah satu cara utama untuk mencegah DBD. Meskipun menjaga kebersihan lingkungan secara umum merupakan hal positif, namun jawaban ini menunjukkan adanya miskonsepsi mengenai fokus utama dari perilaku pencegahan DBD. Dalam prinsip PSN yang menjadi fokus utama adalah menghilangkan tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yang umumnya terdapat di wadah air bersih di dalam dan sekitar rumah, bukan di parit atau selokan yang airnya mengalir atau kotor. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan sebagian responden belum spesifik atau tepat sasaran.

Hubungan Perilaku PSN dengan Kejadian DBD pada Anak Usia 10-14

Perilaku PSN merupakan program pemerintah yang meliputi kegiatan masyarakat dalam rangka pencegahan dan pengendalian DBD secara efektif, terus menerus, dan berkesinambungan. Tujuan dari program kegiatan PSN ini adalah memberantas tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* melalui upaya pembinaan peran serta masyarakat sehingga penyakit DBD dapat dicegah atau dibatasi (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui bahwa perilaku PSN memiliki hubungan bermakna dengan kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun, dengan risiko 7,231 kali lebih besar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darma, et al. (2022) bahwa perilaku PSN memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD (p -value = 0,002). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kenara (2019) dan Hendayani, et al. (2022) yang menunjukkan bahwa perilaku PSN berhubungan erat dengan kejadian DBD. Responden dengan perilaku pencegahan yang

kurang baik, termasuk kebiasaan PSN yang tidak optimal, memiliki risiko lebih tinggi terkena DBD. Pada kelompok DBD yang berperilaku PSN tidak baik berpeluang 5,760 kali lebih besar terkena DBD daripada kelompok dengan perilaku PSN baik (Toar et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan perilaku Ibu dan keluarga PSN kurang baik sebagian besar terdapat pada anak yang menderita DBD (51.9%) karena kurangnya pengetahuan ibu tentang langkah-langkah PSN yang tepat, yaitu banyak keluarga tidak menutup tempat penampungan air, baik di dalam maupun di luar rumah rumah, seperti drum, ban bekas, dan lain-lain. Tidak mengubur atau mendaur ulang barang bekas yang ada, melainkan langsung dibuang dikumpulkan untuk selanjutnya dibuang ketempat penampungan akhir. Hal ini menyebabkan responden membiarkan barang bekas berada di sekitar rumah dan di tempat terbuka sehingga barang bekas dapat menampung air hujan dan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, serta menggantung pakaian yang sudah digunakan dengan alasan masih bisa dipakai untuk esok harinya saat bekerja atau beraktivitas lainnya. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai beristirahat di tempat yang gelap, lembab, tempat tersembunyi didalam rumah atau bangunan. Nyamuk juga bersembunyi pada benda-benda tergantung seperti baju, tirai, dan dinding. Walaupun jarang, nyamuk dewasa dapat ditemukan di luar rumah, ditanaman atau tempat terlindung lainnya (Ariyati, 2025). Tidak adanya pembagian abate secara merata menyebabkan sebagian besar responden tidak menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air. Bahkan, ada kekhawatiran dari ibu bahwa abate dapat membuat air berbau, yang menunjukkan adanya miskonsepsi. Minimnya penyuluhan dari pihak puskesmas dan kader mengakibatkan informasi tentang PSN tidak tersampaikan dengan baik, sehingga keluarga tidak memahami pentingnya tindakan-tindakan sederhana seperti menabur abate dan menjaga lingkungan agar bebas dari tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*.

Kondisi ini lebih menonjol pada kelompok kasus karena sebagian besar dari mereka tidak secara aktif menjalankan prinsip 3M Plus. Mereka juga tidak mengetahui waktu aktif nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga penggunaan obat nyamuk pun tidak tepat waktu. Minimnya intervensi edukatif dan kurangnya akses terhadap sumber daya pencegahan menyebabkan kelompok ini lebih berisiko mengalami kejadian DBD, meskipun secara umum mereka merasa sudah menjaga kebersihan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap kebersihan belum spesifik pada pencegahan DBD, dan pemahaman praktis terhadap PSN belum tertanam kuat dalam perilaku sehari-hari keluarga pada kelompok kasus. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi, et al. (2023) kejadian DBD pada anak banyak terjadi pada kelompok usia 10-14 tahun yang keluarganya tidak menjalankan perilaku PSN.

Hubungan Dukungan Kader Jumantik dengan Kejadian DBD pada Anak Usia 10-14 Tahun

Kader jumantik merupakan anggota masyarakat yang diberikan pelatihan untuk melaksanakan pemeriksaan jentik secara berkala dan terus menerus serta menggerakkan masyarakat dalam melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara rutin (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui bahwa dukungan kader jumantik memiliki hubungan bermakna dengan kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun, dengan risiko 3,571 kali lebih besar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darma, et al. (2022) bahwa dukungan kader jumantik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD dengan p-value 0,045. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian

Alprians, et al. (2023) dan Jusuf, et al. (2024) yang menunjukkan bahwa dukungan kader jumatik memiliki hubungan erat dengan kejadian DBD. Ini berarti bahwa semakin aktif peran kader dalam memberikan edukasi, pemantauan jentik, serta fasilitasi pencegahan, maka risiko DBD dapat ditekan. Pada kelompok kasus yang memiliki dukungan kader jumatik tidak baik berpeluang 4,250 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan kelompok yang memiliki dukungan kader yang baik (Toar et al., 2021). Hal ini memperkuat hasil penelitian ini, di mana kelompok yang tidak mendapatkan dukungan kader secara optimal lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus, sehingga berdampak pada rendahnya upaya pencegahan yang dilakukan oleh masyarakat.

Dukungan kader jumatik kurang baik sebagian besar terdapat pada anak yang menderita DBD (74,1%) karena keterlibatan kader dalam kegiatan PSN di wilayah tersebut masih rendah yang ditandai dengan tidak adanya jadwal kunjungan rumah secara rutin untuk melakukan pemantauan jentik, serta minimnya kegiatan penyuluhan kepada masyarakat sehingga edukasi mengenai pencegahan DBD tidak tersampaikan dengan baik. Selain itu, kurangnya insentif dan pelatihan lanjutan bagi kader menjadi faktor melemahnya peran mereka di lapangan karena kader tidak memiliki motivasi dan kapasitas yang memadai untuk melaksanakan tugasnya secara efektif. Ketidakhadiran kader di masyarakat menyebabkan masyarakat kurang teredukasi, tidak termotivasi menjalankan PSN secara konsisten, dan akhirnya memperbesar risiko terjadinya penularan DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian Hendayani (2020) yang menyebutkan bahwa kader jumatik yang tidak mendapatkan pelatihan dan tidak memiliki insentif cenderung memiliki tingkat partisipasi rendah dalam kegiatan PSN, yang berdampak pada tingginya angka kejadian DBD. Temuan ini sejalan dengan teori Lawrence Green yang menjelaskan bahwa perilaku kesehatan tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan (faktor predisposisi), tetapi juga dipengaruhi oleh faktor penguat (reinforcing factors), seperti dukungan dari kader Jumantik. Ketika faktor penguat ini tidak berjalan optimal, maka keberlanjutan perilaku pencegahan, seperti PSN, menjadi tidak konsisten meskipun individu memiliki pengetahuan yang cukup atau perilaku pencegahan yang seharusnya dilakukan secara rutin bisa menurun bahkan hanya dilakukan saat ada ancaman penyakit.

Hubungan ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan dengan Kejadian DBD pada Anak Usia 10-14 Tahun

Ketersediaan sarana dan prasarana merupakan faktor yang mendukung masyarakat untuk berbuat atau berperilaku baik dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk secara nyata (Taniansyah *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan memiliki hubungan bermakna dengan kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun, dengan risiko 9,100 kali lebih besar. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nastiti (2021) bahwa ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian DBD dengan *p-value* 0,008. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jusuf (2024) dan Nurcahya, et al. (2024) yang menunjukkan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan berhubungan erat dengan kejadian DBD. Sarana dan prasarana kesehatan yang lengkap mendukung masyarakat untuk aktif dalam upaya pemberantasan, penanganan, dan pencegahan DBD. Sebaliknya, ketiadaan sarana dan prasarana kesehatan yang mendukung dapat mengurangi kemauan masyarakat untuk berpartisipasi dalam upaya tersebut. Pada kelompok kasus yang memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan tidak baik berpeluang 0,328 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan kelompok yang memiliki ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan yang baik (Nurcahya et al., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan kurang baik sebagian besar terdapat pada anak yang menderita DBD (96.3%) karena fasilitas pendukung upaya pemberantasan sarang nyamuk seperti pembagian abate, media promosi kesehatan, dan penyuluhan yang terjadwal tidak tersedia dan tidak berjalan secara optimal. Hal ini ditunjukkan dengan tidak tersedianya pembagian abate secara merata ke rumah-rumah warga, sehingga banyak tempat penampungan air yang tidak diberi larvasida dan menjadi tempat berkembang biaknya jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu, media promosi kesehatan, seperti poster, leaflet, atau spanduk yang berisi pesan pencegahan DBD, sangat jarang terlihat di lingkungan masyarakat. Ketiadaan media ini menyebabkan warga tidak memiliki pengingat visual untuk tetap menjaga lingkungan dan melakukan PSN. Penyuluhan kesehatan pun tidak dilakukan secara rutin atau hanya diberikan ketika kasus sudah meningkat, sehingga masyarakat tidak memiliki informasi yang konsisten tentang pentingnya pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Minimnya edukasi membuat banyak ibu tidak mendapat informasi terbaru terkait PSN, gejala DBD, atau prosedur pengendalian nyamuk. Penyuluhan harus dilakukan secara rutin agar pesan kesehatan dapat diterima dan dipahami masyarakat dalam jangka panjang. Oleh karena itu, Kontinuitas penyuluhan harus dijaga agar informasi terus diperbarui dan diingat oleh masyarakat, sehingga upaya pencegahan DBD dapat berjalan secara berkelanjutan (Febriyanti, 2020). Kurangnya fasilitas ini secara langsung menghambat upaya preventif karena masyarakat tidak memiliki sumber informasi, bahan pendukung, maupun dorongan rutin untuk menjalankan perilaku PSN. Kemudian, sistem informasi layanan kesehatan di wilayah tersebut tidak tersosialisasikan dengan baik karena masih banyak responden yang tidak tahu harus menghubungi siapa, jika ingin meminta fogging saat terjadi kasus DBD. Akibatnya, warga menjadi pasif dan kasus bisa berkembang tanpa penanganan cepat.

Temuan ini sesuai dengan teori Lawrence Green yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, faktor pemungkin, dan faktor penguat. Dalam hal ini, meskipun faktor pemungkin berupa sarana dan prasarana terbatas, faktor predisposisi (pengetahuan) dan penguat (perilaku PSN dan dukungan kader) mampu mengimbangi dan menurunkan risiko kejadian DBD. Oleh karena itu, intervensi pencegahan DBD harus mencakup perbaikan sarana dan prasarana kesehatan serta penguatan edukasi dan keterlibatan kader (Pakpahan et al., 2021). Ketiga faktor ini saling melengkapi dan memengaruhi. Pengetahuan yang baik (predisposisi) membutuhkan sarana untuk diaplikasikan (pemungkin), dan agar bertahan lama sebagai kebiasaan, diperlukan penguatan dari lingkungan sosial (penguat). Misalnya, seorang ibu yang tahu tentang pentingnya 3M akan terdorong melakukannya jika tersedia abate dan ia melihat kader secara rutin datang mengingatkan dan memberi edukasi. Sebaliknya, jika salah satu faktor tidak ada seperti tidak tersedianya abate maka perilaku pencegahan bisa melemah, walaupun pengetahuan dan dukungan sosial sudah ada. Oleh karena itu, intervensi pencegahan DBD harus dirancang secara menyeluruh dengan memperhatikan peningkatan pengetahuan, penyediaan sarana yang memadai, serta penguatan peran kader dan lingkungan sosial sebagai penguat perilaku masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel merupakan faktor risiko kejadian DBD pada anak usia 10–14 tahun. Terdapat hubungan antara pengetahuan Ibu mengenai DBD dan upaya pencegahannya, dukungan kader, ketersediaan sarana dan prasarana kesehatan dengan kejadian DBD pada anak usia 10-14 tahun di wilayah kerja Puskesmas Temindung kota Samarinda. Oleh karena itu, disarankan melibatkan siswa sebagai pemantau jentik cilik, melakukan penyuluhan secara

berkelanjutan dan tematik yang disesuaikan dengan kekeliruan pengetahuan yang masih banyak ditemukan di masyarakat mengenai *feeding time*, *breeding place* dan *resting place* nyamuk *Aedes aegypti*. Selain peningkatan pengetahuan, diperlukan pendekatan yang mendukung perilaku nyata di masyarakat melalui demonstrasi langsung praktik PSN, serta optimalisasi distribusi sarana prasarana melalui jalur Musrenbang dan kemitraan CSR.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala UPTD Puskesmas Temindung yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian dan semua yang sudah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alprians, A. M. P., Salbiah, S., & Susilawati, S. (2023). Hubungan Peran Kader Jumantik Dan Perilaku Masyarakat Tentang PSN Dengan Angka Suspek Demam Berdarah Dengue Di Puskesmas Parit Haji Husin II. *Journal of Environmental Health and Sanitation Technology*, 2(2), 1–5. <https://doi.org/10.30602/jehast.v2i2.272>
- Darma, W. A., Syafriani, & Kusumawati, N. (2022). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Salo Desa Ganting Kabupaten Kampar. *Jurnal Excellent*, 1(1), 30–34. <https://excellent-health.id/index.php/excellent/article/view/11/9>
- Dewi, D. A. I. P., Lely, A. A. O., & Aryastuti, S. A. (2023). Gambaran Faktor Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tabanan I. *Aesculapius Medical Journal*, 3(1), 25–31.
- Dinas Kesehatan Kota Samarinda. (2023). *Laporan Surveilans Terpadu Berbasis Penyakit Sentinel*. Samarinda: UPTD Puskesmas Teminddung
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2023). *Dinkes Upayakan Tekan Prevalensi Kasus DBD*. <https://diskominfo.kaltimprov.go.id/index.php/kesehatan/dinkes-upayakan-tekan-prevalensi-kasus-dbd>
- Hakim, L., Ipa, M., & Marina, R. (2019). Karakteristik penderita demam berdarah dengue di rumah sakit dan puskesmas DKI Jakarta tahun 2014-2017. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 18(1), 43-52.
- Hendayani, N., Faturahman, Y., & Aisyah, I. S. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan dan Kebiasaan 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 18(1), 406–415
- Hermayudi, & Ariani. (2017). *Penyakit Daerah Tropis*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Jusuf, Devi D., Umboh, Jootje M., & Wungouw, Herlina I. (2024). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawangkoan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 3837–3844.
- Kemendes RI. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kemkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI. (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kenara, Restu Ayu. (2019). Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kelurahan Gedung Johor Kecamatan Medan Johor Kota Medan. Skripsi: Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia Medan
- Nastiti, Sekar Arin. (2021). Faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Klagenserut. *Skripsi: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.*
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurchaya, A., Asmarudin, M. S., & Rizkiah, F. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 15072–15083.
- Nurhidayat, M. (2014). *Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Dbd Pada Anak Di Ruang Rawat Inap Anak Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Tahun 2014.*
- Pakpahan, Martina., et al. (2021). *Promosi Kesehatan & Perilaku Kesehatan*. Makassar: Yayasan Kita Menulis. https://repositori.uin-alaudind.ac.id/19791/1/2021_Book%20Chapter_Promosi%20Kesehatan%20dan%20Perilaku%20Kesehatan.pdf
- Rikasari, D., Ekawati, D., & Murni, N. S. (2022). Determinan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 1–10. <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.848>
- Selni P. S. M. 2020. Faktor -Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89-96. DOI: 10.35890/jkdh.v9i2.161
- Soentpiet, M. G. O., Umboh, J. M. L., & Tatura, S. N. N. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Anak Di Kabupaten Minahasa Selatan. *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 1198–1206.
- Aniansyah, D. S., Widjanarko, B., & Husodo, B. T. (2020). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pemberantasan sarang nyamuk petugas kebersihan kos di Kelurahan Tembalang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(5)
- Toar, J., Berhimpong, M., & Langkai, S. M. (2021). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Kumelembuai. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 02(01), 14–20. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/493/1/nurkomala.pdf>
- WHO. (2024). *Dengue and Severe Dengue*. *Who*, 1, 1–3. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>